

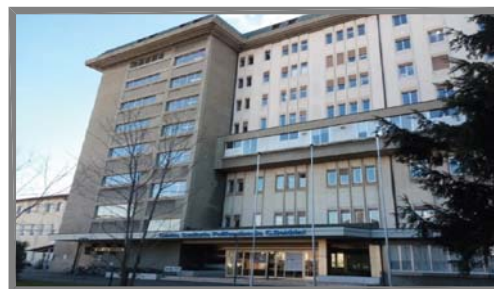


ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA PRESSO GLI IMMOBILI DELL'AZIENDA ULSS N° 7 PEDEMONTANA DI NATURA EDILE
LOTTO 1: SEDI OSPEDALIERE;
LOTTO 2: SEDI DISTRETTUALI;

PMO

PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE DELL'OPERA LOTTO 1 e LOTTO 2

NOME FILE	REV.	DATA	MOTIVO EMISSIONE:	REDAZ.	VERIF.	APPROV.
CART_PMO_L1+L2.DWG	01	Marzo/2026	Revisione testo			



Responsabile UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali (RUP):

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

Progettisti:

Ing. J. Simone Bordignon
 Geom. Emanuele Lanaro
 UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali

Direttore dei Lavori:

Lotto 1
 Geom. Alberto Mosele
 Lotto 2
 P.i. Cristiano Briata
 UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali

Coord. Sicur.:

P.i. Paolo Campana
 UOC Servizi Tecnici e Patrimoniali

Collaboratori:

Data: Marzo 2026


Uoc Servizi tecnici e Patrimoniali
SOMMARIO

1	PREMESSA.....	1
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	1
3	MANUALE D'USO	4
3.1	PARETI IN CARTONGESSO.....	4
3.2	PARETI IN LATERIZIO	5
3.3	INTONACI	6
3.4	INTONACO (IGNIFUGO) INTERNO EI 60/90	6
3.5	TINTEGGIATURE INTERNE.....	7
3.6	TINTEGGIATURE ESTERNE	7
3.7	PAVIMENTI CALDI IN VINILICO E LINOLEUM.....	8
3.8	PAVIMENTI FREDDI E RIVESTIMENTI INTERNI IN PIETRA, MARMO O PIASTRELLE.....	8
3.9	SERRAMENTI PORTE INTERNE NORMALI O CON LASTRA PB INTERPOSTA	9
3.10	SERRAMENTI PORTE E FINESTRE ESTERNE	9
3.11	COPERTURE INCLINATE E TETTOIE.....	10
3.12	COPERTURE PIANE E TERRAZZE	10
3.13	CONTROSOFFITTI	11
3.14	MANIGLIONI ANTIPANICO SERRAMENTI POSTI SU USCITE DI SICUREZZA	11
3.15	CHIUDIORTA DI SICUREZZA	12
3.16	RIVESTIMENTI ESTERNI DI FACCIATE DI DIFFERENTI MATERIALI	13
4	MANUALE DI MANUTENZIONE	14
4.1	PARETI IN CARTONGESSO.....	14
4.2	PARETI IN LATERIZIO	16
4.3	INTONACI	18
4.4	INTONACO (IGNIFUGO) INTERNO EI 60/90	23
4.5	TINTEGGIATURE INTERNE	28
4.6	TINTEGGIATURE ESTERNE	29
4.7	PAVIMENTI CALDI E LINOLEUMI VINILICO E LINOLEUM.....	30
4.8	PAVIMENTI FREDDI E RIVESTIMENTI INTERNI IN PIETRA, MARMO O PIASTRELLE.....	31
4.9	SERRAMENTI PORTE INTERNE NORMALI O CON LASTRA INTERPOSTA PB.....	32
4.10	SERRAMENTI PORTE E FINESTRE ESTERNE	35
4.11	COPERTURE INCLINATE E TETTOIE E ACCESSORI	38
4.12	COPERTURE PIANE E ACCESSORI.....	42
4.13	MANIGLIONI ANTIPANICO SERRAMENTI POSTI SU USCITE DI SICUREZZA	45
4.14	CHIUDIORTA DI SICUREZZA	46
5	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	48

**Uoc Servizi tecnici e Patrimoniali**

5.1	DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA	49
5.1.1	STRADE, MARCIAPIEDI E PARCHEGGI.....	49
5.1.2	COPERTURE.....	50
5.1.3	PARETI E PARTIZIONI ESTERNE	53
5.1.4	PARETI E PARTIZIONI INTERNE	55
5.1.5	SCALE INTERNE ED ESTERNE	59
5.1.6	OPERE IN FERRO E ALLUMINIO	59
5.1.7	OPERE DI FALEGNAMERIA	61
5.1.8	SERRAMENTISTICA	62

1 PREMESSA

Il piano preliminare di manutenzione è il documento complementare al progetto di fattibilità tecnico economica che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione delle opere e loro parti al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico (ai sensi degli artt. 22 e 27, dell'Allegato I.7 del D. Lgs. 36/2023, del D.M. 23 giugno 2022 / D.M. 11 gennaio 2017, del D. Lgs 81/2008).

Il piano preliminare di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione;
- il programma di manutenzione,

come nel seguito descritti:

il manuale d'uso contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione della struttura, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti della struttura. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizi

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione della struttura e delle sue parti nel corso degli anni. Esso prevede le prestazioni fornite dalla struttura e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita nonché definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita della struttura, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma. Riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione della struttura.

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Nell'ambito del continuo processo di mantenimento del patrimonio immobiliare dell'Azienda ULSS 7 Pedemontana, con particolare riferimento agli ospedali "San Bassiano" di Bassano del Grappa e di Asiago, oltre alle sedi aziendali dei Distretti n.1 e n.2, si intende procedere con il nuovo progetto per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria di natura edile. L'Appalto sarà suddiviso in due lotti funzionali, ovvero il Lotto n. 1, che comprende gli ospedali "San Bassiano" di Bassano DG e di Asiago, e il Lotto 2 che comprende le sedi distrettuali e territoriali del Distretto 1 e 2. I complessi ospedalieri in parola con i distretti sanitari presenti nel territorio rappresentano un patrimonio per la tutela e la cura della persona di primario livello.

La necessità della continua manutenzione di questo patrimonio costruito nel tempo è il principale obiettivo della Direzione Strategica dell'Azienda ULSS 7 Pedemontana, come recepito nell'Atto aziendale della Stazione Appaltante.

La continua definizione di nuovi piani socio sanitari hanno variato, nel tempo, l'organizzazione sanitaria ospedaliera e più in generale l'approccio alla cura della persona con trasformazione di attività di puro ricovero ospedaliero in attività interventistica giornaliera.

Risulta pertanto evidente la necessità di porre in essere continui interventi di manutenzione per garantire la funzionalità degli spazi sanitari nella sede ospedaliera e di struttura per l'accessibilità ed una migliore organizzazione logistica dei servizi.

Gli interventi nell'ambito dell'accordo quadro di manutenzione ordinaria sono stati definiti per essere realizzati senza l'interruzione dell'attività istituzionali espletate c/o i presidi ospedalieri né di quelle espletate c/o le sedi aziendali distrettuali. Come sopra già evidenziato, l'Appalto oggetto di gara è stato suddiviso in due lotti funzionali: Lotto n. 1 e Lotto n. 2. Il Lotto 1 sarà di riferimento alle sole sedi ospedaliere (PO di Asiago e PO di Bassano DG). Il Lotto 2 interesserà tutte le sedi in proprietà ed in uso territorialmente ubicate nel territorio del Distretto 1 (Asiago e Bassano DG) e del Distretto 2 (Schio e Thiene).

LOTTO 1

Cod.	Denominazione	Proprietà/ Uso	Località	Indirizzo	SUPERFICIE CONVENZIONALE
001	Ospedale di Asiago - poliambulatorio	Proprietà	Asiago (VI)	Via Martiri di Granezza, 30	1 068,40
016	Ospedale San Bassiano	Proprietà	Bassano del Grappa (VI)	Via dei Lotti, 40	122 982,75
025	Ospedale di Asiago	Proprietà	Asiago (VI)	Via Martiri di Granezza, 42-44	20 921,70

LOTTO 2

001	Servizio Veterinario	Proprietà	Asiago (VI)	Via Cairoli, 1/a	170,00
002	Colonia Alpina Bassanese	Proprietà	Enego (VI)	Via Capellari, 23-29	1350,00
003	Dipartimento di prevenzione	Proprietà	Bassano del Grappa (VI)	Via Cereria, 15	1660,00
004	Centro Socio Sanitario "Mons. E. Negrin"	Proprietà	Bassano del Grappa (VI)	Via Cereria, 14/B	1076,00
005	Centro Socio Sanitario "Prospero Alpino"	Proprietà	Marostica (VI)	Via Panica, 17	17030,00
006	Sede distretto socio sanitario n.2	Uso	Asiago (VI)	Via Sisemol, 2	3160,00
007	Ambulatori e consultorio pediatrico	Uso	Conco (VI)	Via Poli, 2	109,00
008	Centro Educativo Occupazionale Diurno	Uso	Bassano del Grappa (VI)	Via Rosmini, 40	1590,00
009	Laboratorio 1 di tessitura progetto "Il filo"	Uso	Bassano del Grappa (VI)	Via Campo Marzio, 18	76,00
010	Laboratorio 2 di tessitura progetto "Il filo"	Uso	Bassano del Grappa (VI)	Via Campo Marzio, 12	69,00
011	Ambulatori	Uso	San Nazario (VI)	Piazza IV novembre, 5	196,00
012	Casa della Comunità di Romano d'Ezzelino	Proprietà	Romano d'Ezzelino (VI)	Via Gioberti, 4	1240,00

013	Ambulatori e consultorio famigliare	Uso	Rosà (VI)	Via Lepanto, 15	502,00
014	Servizio di continuità assistenziale	Uso	Bassano del Grappa (VI)	Via San Giorgio, 86 – c/o Villa Serena	103,00
015	Punto prelievi	Uso	Proprietà	Via Angarano, 149	234,00
016	Ambulatori	Uso	Tezze sul Brenta (VI)	Piazza Vittoria, 1	133,00
017	Casa della Comunità di Bassano del Grappa	Proprietà	Proprietà	Via Cà Dolfìn snc	5185,00
018	Ambulatori	Uso	Rossano Veneto (VI)	Via Roma, 153	87,00
019	Unità ad uso abitativo	Proprietà	Marostica (VI)	Via Beato Lorenzino, 98	249,00
020	Consultorio pediatrico ed ambulatori medici	Uso	Lusiana (VI)	Viale Europa, 13	83,00
021	Ex Sede Amministrativa	Proprietà	Bassano del Grappa (VI)	Via Carducci, 2	3451,00
022	Ex Presidio Ospedaliero di Mezzaselva di Roana	Proprietà	Mezzaselva di Roana (VI)	Via Campiglio, 22	10840,65
023	Abitazione	Proprietà	Arsiero (VI)	Via Caodilà, 59	530,00
024	Abitazione (inagibile)	Proprietà	Arsiero (VI)	Contrà Busati Mori	1020,00
025	Distretto Socio Sanitario di Malo	Uso	Malo (VI)	Largo Palladio,9	1344,00
026	Appartamento	Proprietà	Malo (VI)	Via G. Leopardi	235,00
027	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Centrale Termica / Archivio	Via Europa Unita	1010,00
028	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Ex padiglione "C"	Via Europa Unita	1413,00
029	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Archivio (ex cucina)	Via Europa Unita	1500,00
031	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	R.S.A. "Il cardo"	Via Europa Unita	1605,00
032	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Portineria	Via Europa Unita	75,00
033	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Ex "Casa suore"	Via Europa Unita	730,00
034	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Ex C.T.R.P.	Via Europa Unita	2930,00
035	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Villa Nievo Bonin-Longare	Via Europa Unita	3586,00
036	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	"La decima"	Via Europa Unita	910,00
037	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	R.S.A. "San Michele"	Via Europa Unita	8320,00
038	Centro Servizi di Montecchio Precalcino	Proprietà	Chiesa	Via Europa Unita	470,00
039	Villa Rossi	Uso	Piovene Rocchette (VI)	Via Alessandro Rossi	420,00
040	Casa della Salute San Camillo De Lellis	Proprietà	Schio (VI)	Via San Camillo De Lellis	53214,00
041	C.S.M. e A.D.I.	Proprietà	Schio (VI)	Via San Camillo De Lellis	840,00
042	Ex "Casa RUP"	Proprietà	Schio (VI)	Loc. Garziere, 54	370,00
043	Casa "Specializzandi"	Proprietà	Schio (VI)	Viale dell'industria	213,00
044	Socche alla Croce (Centro Vicentino di Solidarietà Ce.IS)	Uso	Schio (VI)	Via Lago di Vico, 35	1400,00

045	Centro Sanitario Polifunzionale Carlo Boldrini	Proprietà	Thiene (VI)	Via Boldrini 1	36460,00
046	Ex CRR (dismesso)	Proprietà	Thiene (VI)	Via Rasa	2230,00
047	Distretto Socio Sanitario di Zugliano	Uso	Zugliano (VI)	Via Fermi, 1	690,00
048	Distretto Socio Sanitario di Arsiero	Uso	Arsiero (VI)	Via Cartari	840,00
049	Distretto Socio Sanitario di Breganze	Uso	Breganze (VI)	Via Castelletto, 54	140,00
050	Distretto Socio Sanitario di Piovene Rocchette	Uso	Piovene Rocchette (VI)	P.le Vittoria	1250,00
051	Centro Diurno "Il gelso" a Chiuppano	Uso	Chiuppano (VI)	Via Alessandro Rossi	625,00
052	Centro Diurno "La casa" a Lugo di Vicenza	Uso	Lugo di Vicenza (VI)	Via Boschetti Rizz, 59	330,00

3 MANUALE D'USO

3.1 Pareti in cartongesso

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Pareti divisorie, locali degenze e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione Si tratta di pareti costituenti le partizioni interne verticali costituite da lastre in cartongesso anche per la protezione passiva in classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco. Le lastre in cartongesso sono armate con fibre minerali e additivi per una migliore coesione del nucleo in gesso sotto l'azione del fuoco. Le lastre vengono fissate con viti autofilettanti a strutture metalliche in lamiera di acciaio zincato, le giunzioni sono sigillate e rasate con apposito stucco e banda.
Modalità di uso corretto Controllo periodico a vista del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, disassamenti, ecc.). Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità. Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.
Cadenza controllo Semestrale
Manutenzione Annuale

3.2 Pareti in laterizio

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Pareti divisorie, locali degenze e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione Si tratta di pareti costituenti le partizioni interne verticali costituite da elementi interposti in laterizio legati con malta bastarda e intonacate al civile.
Modalità di uso corretto Controllo periodico a vista del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (crepe, distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, disassamenti ecc.). Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità. Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.
Cadenza controllo Semestrale
Manutenzione Annuale

3.3 Intonaci

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Pareti interne ed esterne dei fabbricati.
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione Si tratta di un sottile strato di malta la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie. Svolge inoltre la funzione di protezione delle strutture dall'azione degradante degli agenti atmosferici e dei fattori ambientali è allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta per intonaco è costituita da leganti (cemento, calce idraulica, calce aerea, gesso), da inerti (sabbia) e da acqua nelle giuste proporzioni a seconda del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a seconda del tipo d'impiego. Nell'intonaco tradizionale a tre strati il primo, detto rinzafo, svolge la funzione di aggrappo al supporto e di grossolano livellamento; il secondo, detto arriccio, costituisce il corpo dell'intonaco la cui funzione è di resistenza meccanica e di tenuta all'acqua; il terzo strato, detto finitura, rappresenta la finitura superficiale e contribuisce a creare una prima barriera la cui funzione è quella di opporsi alla penetrazione dell'acqua e delle sostanze aggressive; questo strato è a base di gesso dove il legante è esclusivamente il gesso. Si tratta di un sottile strato la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie.
Modalità di uso corretto Controllo periodico a vista e con tecnica della battitura l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, ecc.). Affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Cadenza controllo Semestrale
Manutenzione Al bisogno

3.4 Intonaco (ignifugo) interno EI 60/90

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Solai dei locali depositi – ai piani interrati dei fabbricati.
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione Si tratta di uno strato di malta di min.10mm la cui funzione oltre ad essere quella di rivestimento nelle strutture edilizie garantisce la resistenza R60/90. Svolge inoltre la funzione di protezione delle strutture dall'azione degradante degli agenti atmosferici e dei fattori ambientali è allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta dell'intonaco ignifugo è costituita da un premiscelato di leganti a base vetro espanso da silici (e da acqua nelle giuste proporzioni. Testato e certificato secondo le norme europee EN 998-1

Modalità di uso corretto
Controllo periodico a vista e con tecnica della battitura dell'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, ecc.). Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.5 Tinteggiature interne

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione
Locali degenze, ambulatori e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
Per le pareti in cls il primer previsto è compatibile con la parete. I primer devono essere compatibili con le tinteggiature. Per gli altri locali è prevista una tinteggiatura traspirante, idrorepellente, a base di resina acrilica.
Modalità di uso corretto
Controllo periodico a vista dell'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, ecc.). Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Annuale

3.6 Tinteggiature esterne

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione
Fabbricati – Finitura facciate
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
La vasta gamma delle tinteggiature o pitture varia a seconda delle superficie e degli ambienti dove trovano utilizzazione. Per gli ambienti esterni si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio, le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere), le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche, ecc..

Modalità di uso corretto Controllo periodico a vista dell'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, ecc.). Affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Cadenza controllo Semestrale
Manutenzione Annuale

3.7 Pavimenti caldi in vinilico e linoleum

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Locali degenze, sale operatorie, ambulatori e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione Si tratta di pavimentazioni viniliche prodotte mediante processo di calandratura di strati di miscela di PVC o altro impasto su telo di iuta (compatto, espanso, colorato, stampato, trasparente), in modo da ottenere lo spessore e le caratteristiche desiderate.
Modalità di uso corretto Per l'applicazione di strati di protezione, utilizzare strati in PVC puro e trasparente con trattamento a base di resine poliuretaniche. In ambienti particolarmente sensibili (ospedali, scuole, laboratori, ecc.) controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti anche nelle saldature. Affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Cadenza controllo Semestrale
Manutenzione Al bisogno

3.8 Pavimenti freddi e rivestimenti interni in pietra, marmo o piastrelle

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Atrii di accesso, wc/bagni, vani scala, e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione Si tratta di pavimentazioni fredde e rivestimenti prodotte mediante lastre in pietra posate e levigate in opera, o mediante la pressatura di argille miscelate colorate, cotte per la produzione di piastrelle in gres porcellanato, monocottura e bicottura in modo da ottenere lo spessore e le caratteristiche desiderate.

Modalità di uso corretto
Controllo periodico dell'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti anche nelle fughe. Affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.9 Serramenti porte interne normali o con lastra pb interposta

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione
Locali degenze, ambulatori, sale operatorie, wc/bagni e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
Serramenti per porte a singolo battente o scorrevoli con carrelli su rotaia realizzate con telaio in acciaio inox / alluminio e con anta in tamburato. Superfici in truciolare di legno da mm. 4,00 o MDF da mm 4 rivestite con laminato plastico dello spessore di mm. 0,9. Elementi perimetrali portanti dell'anta in acciaio inox o alluminio a sormonto sui quattro lati. Cerniere in acciaio/ alluminio estruso apribili a 180° con perno in acciaio inserito in una guaina di nylon autolubrificante.
Modalità di uso corretto
E' necessario provvedere alla manutenzione periodica delle porte ed alla pulizia e rimozione di residui che possono compromettere l'uso e quindi le manovre di apertura e chiusura. Controllare inoltre l'efficienza delle maniglie, delle serrature, delle cerniere, dei carrelli di scorrimento e delle guarnizioni; provvedere alla loro lubrificazione periodicamente. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.10 Serramenti porte e finestre esterne

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione
Locali degenze, ambulatori, studi, uffici amministrativi wc / bagni e locali ausiliari dei fabbricati.
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
Serramenti per porte e portefinestre a singolo battente realizzate con telaio in profilo di alluminio verniciato, complete di ferramenta e guarnizioni di tenuta, con meccanica di anta e anta / ribalta, specchiature in vetro camera complete anche di maniglione antipanico ove necessario.
Modalità di uso corretto

E' necessario provvedere alla manutenzione periodica delle porte ed alla pulizia e rimozione di residui che possono compromettere l'uso e quindi le manovre di apertura e chiusura. Controllare inoltre l'efficienza delle maniglie, delle serrature, delle cerniere e delle guarnizioni; provvedere alla loro lubrificazione periodicamente. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

Cadenza controllo

Semestrale

Manutenzione

Al bisogno

3.11 Coperture inclinate e tettoie

Informazioni richieste dal manuale d'uso

Collocazione

Coperture di fabbricati e tettoie.

Rappresentazione grafica

Consultare le tavole di progetto.

Descrizione

Coperture di diversa natura e consistenza con manti in lamiera, coppi, tegole di differenti materiali, completi di abbaini, finestre apribili tipo "velux", cupolini, sfianti, lattonerie in genere composte da scossaline, grondaie, copertine coprimuro, raccordi, convogliatori scarichi, cassette, pluviali ecc.) e del loro corretto posizionamento soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, gronde e pluviali, sigillature di varia natura e consistenza comprese, e verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni di murature e solai.

Modalità di uso corretto

Controllare le condizioni generali delle coperture e dei manti, dell'integrità e della funzionalità degli elementi costitutivi (lamiere, coppi, tegole, abbaini, copertine ecc.) e del loro corretto posizionamento soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, gronde e pluviali, sigillature di varia natura e consistenza comprese e verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni di murature e solai.

Avvertenze

Dovrà essere controllata la stabilità degli elementi fermaneve, delle antenne, parapetti, nonché dei sistemi anticaduta installati in copertura effettuata da ditta specializzata.

Cadenza controllo

Semestrale

Manutenzione

Al bisogno

3.12 Coperture piane e terrazze

Informazioni richieste dal manuale d'uso

Collocazione

Coperture di fabbricati.

Rappresentazione grafica

Consultare le tavole di progetto.

Descrizione
Coperture di diversa natura e consistenza, con manti in lamiera, di tipo flottante con elementi interposti o di tipo drenante (con ghiaia, membrane tessuto non tessuto, guaine impermeabilizzanti) completi di abbaini, finestre apribili tipo "velux", cupolini, sfiati, lattonerie in genere composte da scossaline, grondaie, copertine coprimuro, raccordi, convogliatori scarichi, cassette, pluviali ecc.) e del loro corretto posizionamento soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, gronde e pluviali, sigillature di varia natura e consistenza comprese, e verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni di murature e solai.
Modalità di uso corretto
Controllare le condizioni generali delle coperture e dei manti, dell'integrità e della funzionalità degli elementi di copertura (lamiere, coppi, tegole, abbaini, copertine ecc.) e del loro corretto posizionamento e ancoraggio, soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, gronde e pluviali, sigillature di varia natura e consistenza comprese e verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni di murature e solai.
Avvertenze
Dovrà essere controllata la stabilità degli elementi fermaneve, delle antenne, parapetti, nonché della idoneità dei sistemi anticaduta installati in copertura, (con verifica annuale effettuata da ditta specializzata)
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.13 Controsoffitti

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione
Atrii e connettivi, sale operatorie, ambulatori e locali ausiliari, vani scala esterni dei fabbricati.
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
Si tratta di elementi non strutturali costituiti da pannelli di varia natura, consistenza e dimensioni, sostenuti da profili metallici di sostegno, completi di pendinature ancorate all'intradosso dei solai dei fabbricati, compresi i controsoffitti che contribuiscono alla prestazione REI del compartimento.
Modalità di uso corretto
Verifica dello stato di conservazione, manutenzione e stabilità di controsoffitti di qualunque tipologia, natura e consistenza, con particolare riferimento della stabilità della struttura portante e della presenza di doghe o pannelli divelti, lesionati, sollevati, ammalorati, o manomessi con ripristino e/o sostituzione puntuale degli elementi ammalorati, pendinature comprese, per ripristino dell'integrità e della funzionalità dei controsoffitti.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.14 Maniglioni antipanico serramenti posti su uscite di sicurezza

Informazioni richieste dal manuale d'uso
--

Collocazione
Uscite di sicurezza fabbricati e serramenti di tipo comune interposti nei connettivi.
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
I maniglioni antipanico sono dispositivi applicati sulle ante delle porte poste sulle vie di fuga e rappresentano l'elemento di manovra che regola lo sblocco delle ante ed hanno la funzione di agevolare la fuga verso spazi sicuri in casi di eventi particolari (incendi, terremoti, emergenze, ecc.). Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. Il dispositivo antipanico deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta nel momento in cui viene azionata la barra posta orizzontalmente sulla parte interna di essa. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi antipanico con barra a spinta (push-bar) e i dispositivi antipanico con barra a contatto (touch-bar).
Modalità di uso corretto
Controllare il perfetto funzionamento del dispositivo antipanico. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse delle porte. Provvedere alla lubrificazione di cerniere, dispositivi di comando, dei maniglioni. Qualora sia previsto, controllare l'individuazione degli accessi rispetto ai piani di evacuazione e di sicurezza.
Avvertenze
I dispositivi antipanico non devono essere bloccati in alcun modo. Inoltre, in prossimità delle porte su cui sono montati, non devono essere presenti ostacoli che ne limitino l'apertura ed il passaggio.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.15 Chiudiporta di sicurezza

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione
Uscite di sicurezza esterne fabbricati e serramenti di tipo comune interposti nei connettivi.
Rappresentazione grafica
Consultare le tavole di progetto.
Descrizione
I chiudiporta aerodinamico aereo sono dispositivi applicati sulle porte tagliafuoco. Corpo realizzato in alluminio, braccio e componenti interni realizzati in acciaio di alta qualità.
Modalità di uso corretto
Controllare il perfetto funzionamento del dispositivo. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse delle porte. Provvedere alla lubrificazione del dispositivo.
Avvertenze
I dispositivi antipanico non devono essere bloccati in nessun modo. Inoltre, in prossimità delle porte su cui sono montati, non devono essere presenti ostacoli che ne limitino l'apertura ed il passaggio.
Cadenza controllo
Semestrale
Manutenzione
Al bisogno

3.16 Rivestimenti esterni di facciate di differenti materiali

Informazioni richieste dal manuale d'uso
Collocazione Fabbricati – rivestimenti facciate esterne di differenti materiali
Rappresentazione grafica Consultare le tavole di progetto.
Descrizione I rivestimenti per facciate continue di tipo ventilato sono di differente natura e consistenza (lapidei, metallici ecc.) costituite da elementi singoli ancorati a struttura metallica ancorate a struttura di support e ganci metallici di ancoraggio.
Modalità di uso corretto Controllo periodico dell'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare eventuali anomalie e la stabilità dei singoli elementi e dei relativi ancoraggi, con eventuale controllo di stabilità degli elementi in presenza di anomalie visive. Affinché tali controlli risultino efficaci è necessaria la presenza di personale tecnico con esperienza e dotato di idoneo mezzi d'opera piattaforme comprese.
Cadenza controllo Semestrale
Manutenzione Al bisogno

4 MANUALE DI MANUTENZIONE

4.1 Pareti in cartongesso

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato
Resistenza meccanica Le pareti devono essere idonee a contrastare in modo concreto il prodursi di eventuali rotture o deformazioni rilevanti in conseguenza dell'azione di sollecitazioni meccaniche che possono in un certo modo comprometterne la durata e la funzionalità nel tempo e costituire pericolo per la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio, carichi di esercizio, sollecitazioni sismiche, carichi provocati da dilatazioni termiche, eventuali assestamenti e deformazioni di strutturali. <u>Livello minimo della prestazione:</u> Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.
Resistenza agli urti Le pareti non devono manifestare segni di deterioramento e/o deformazioni permanenti a carico delle finiture (tinteggiatura, rivestimento pellicolare, ecc.) con pericolo di cadute di frammenti di materiale, se sottoposte alle azioni di urti sulla faccia esterna e su quella interna. <u>Livello minimo della prestazione:</u> Le pareti devono resistere all'azione di urti sulla faccia interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P: Tipo di prova: Urto con corpo duro.
Regolarità delle finiture Le superfici delle pareti interne non devono presentare anomalie e/o comunque fessurazioni, screpolature, sbollature superficiali, ecc.. Le tonalità dei colori dovranno essere omogenee e non evidenziare eventuali tracce di ripresa di colore e/o comunque di ritocchi. <u>Livello minimo della prestazione:</u> I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..
Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

Livello delle prestazioni

Resistenza meccanica

Le pareti devono essere idonee a contrastare in modo concreto il prodursi di eventuali rotture o deformazioni rilevanti in conseguenza dell'azione di sollecitazioni meccaniche che possono in un certo modo comprometterne la durata e la funzionalità nel tempo e costituire pericolo per la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio, carichi di esercizio, sollecitazioni sismiche, carichi provocati da dilatazioni termiche, eventuali assestamenti e deformazioni di strutturali.

Livello minimo della prestazione:

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Resistenza agli urti

Le pareti non devono manifestare segni di deterioramento e/o deformazioni permanenti a carico delle finiture (tinteggiatura, rivestimento pellicolare, ecc.) con pericolo di cadute di frammenti di materiale, se sottoposte alle azioni di urti sulla faccia esterna e su quella interna.

Livello minimo della prestazione:

Le pareti devono resistere all'azione di urti sulla faccia interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P: Tipo di prova: Urto con corpo duro.

Regolarità delle finiture

Le superfici delle pareti interne non devono presentare anomalie e/o comunque fessurazioni, screpolature, sbollature superficiali, ecc.. Le tonalità dei colori dovranno essere omogenee e non evidenziare eventuali tracce di ripresa di colore e/o comunque di ritocchi.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..

Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

Certificazione ecologica

prodotti, elementi, componenti e materiali, dovranno presentare almeno una delle tipologie ambientali riportate:

- TIPO I: Etichette ecologiche volontarie basate su un sistema multicriteria che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL). (ISO 14024);
- TIPO II: Etichette ecologiche che riportano auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);
- TIPO III: Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le "Dichiarazioni Ambientali di Prodotto". (ISO 14025).

Livello minimo della prestazione:

Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.

<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Decolorazione Alterazione cromatica della superficie. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno, pulizia e ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Disgregazione Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche <u>Distacco</u> Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.</p> <p>Efflorescenze Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.</p> <p>Erosione superficiale Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).</p> <p>Esfoliazione Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.</p> <p>Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.</p> <p>Macchie Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.</p> <p>Mancanza Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.</p> <p>Penetrazione di umidità Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.</p> <p>Polverizzazione Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.</p> <p>Basso grado di riciclabilità Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.</p> <p>Sicurezza per l'operatore Disporre di macchine per la movimentazione di materiali più pesanti Utilizzare ponte a ruote per le lavorazioni aventi il piano di lavoro superiore a due mt. Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso di idonei DPI (scarpe antinfortunistiche, casco, guanti ecc.) in conformità al POS.</p>

4.2 Pareti in laterizio

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato</p>

Livello delle prestazioni

Resistenza meccanica

Le pareti devono essere idonee a contrastare in modo concreto il prodursi di eventuali rotture o deformazioni rilevanti in conseguenza dell'azione di sollecitazioni meccaniche che possono in un certo modo comprometterne la durata e la funzionalità nel tempo e costituire pericolo per la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio, carichi di esercizio, sollecitazioni sismiche, carichi provocati da dilatazioni termiche, eventuali assestamenti e deformazioni di strutturali.

Livello minimo della prestazione

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Resistenza agli urti

Le pareti non devono manifestare segni di deterioramento e/o deformazioni permanenti a carico delle finiture (tinteggiatura, rivestimento pellicolare, ecc.) con pericolo di cadute di frammenti di materiale, se sottoposte alle azioni di urti sulla faccia esterna e su quella interna.

Livello minimo della prestazione

Le pareti devono resistere all'azione di urti sulla faccia interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P: Tipo di prova: Urto con corpo duro.

Regolarità delle finiture

Le superfici delle pareti interne non devono presentare anomalie e/o comunque fessurazioni, screpolature, sbollature superficiali, ecc.. Le tonalità dei colori dovranno essere omogenee e non evidenziare eventuali tracce di ripresa di colore e/o comunque di ritocchi.

Livello minimo della prestazione

I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..

Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

Livello minimo della prestazione

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

Certificazione ecologica

prodotti, elementi, componenti e materiali, dovranno presentare almeno una delle tipologie ambientali riportate:

- TIPO I: Etichette ecologiche volontarie basate su un sistema multicriteria che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL). (ISO 14024);
- TIPO II: Etichette ecologiche che riportano auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);

TIPO III: Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le "Dichiarazioni Ambientali di Prodotto". (ISO 14025).

Livello minimo della prestazione:

Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.

<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Decolorazione Alterazione cromatica della superficie. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno, pulizia e ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Disgregazione Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche <u>Distacco</u> Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.</p> <p>Efflorescenze Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.</p> <p>Erosione superficiale Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).</p> <p>Esfoliazione Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.</p> <p>Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.</p> <p>Macchie Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.</p> <p>Mancanza Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.</p> <p>Penetrazione di umidità Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.</p> <p>Polverizzazione Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.</p> <p>Basso grado di riciclabilità Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.</p> <p>Sicurezza per l'operatore Disporre di macchine per la movimentazione di materiali più pesanti Utilizzare ponte a ruote per le lavorazioni aventi il piano di lavoro superiore a due mt. Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso di idonei DPI (scarpe antinfortunistiche, casco, guanti ecc.) in conformità al POS.</p>
--

4.3 Intonaci

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato</p>
<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Resistenza meccanica Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.</p> <p><u>Livello minimo delle prestazioni</u> L'azione di sollecitazioni meccaniche dovute a impatti, dilatazioni termiche, assestamenti e/o deformazioni di strutture portanti e/o peso proprio, dovranno essere sopportate (entro limiti stabiliti) dall'intonaco in modo</p>

da non intaccare la propria funzionalità nel tempo e la sicurezza degli utenti. I livelli minimi prestazionali per gli intonaci si possono ricavare dalle norme UNI ed in particolare dalle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", dalle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015-10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove". Dopo aver stabilito tutte le prescrizioni comuni a tutti i requisiti e metodi di prova si conducono gli esami su campioni:

- determinazione della resistenza a flessione e compressione della malta su provini prismatici di malta indurita, realizzati entro stampi, sollecitati in più punti (UNI 1015-11 Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della resistenza a flessione e compressione della malta indurita);
- determinazione dei tempi di presa della malta mediante la valutazione della pressione necessaria a far penetrare una sonda, entro il tempo di 10 secondi, in un campione, per una profondità di 2,50 cm (UNI 7927 Determinazione della resistenza alla penetrazione e dei tempi di inizio e fine presa).

Resistenza agli urti

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, le sollecitazioni dovute ad urti ed impatti, evitando il prodursi di deformazioni e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

L'azione di di urti sulla faccia esterna ed interna dovranno essere sopportati (entro limiti stabiliti) dalle pareti, e quindi dall'intonaco, in modo da non intaccare la propria funzionalità nel tempo e la sicurezza degli utenti. I livelli minimi prestazionali per gli intonaci si possono ricavare dalle norme UNI ed in particolare dalle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", dalle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3

"Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015-10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove". Dopo aver stabilito tutte le prescrizioni comuni a tutti i requisiti e metodi di prova si conducono gli esami su campioni:

- esame della resistenza contro l'urto di un corpo contro una parete nelle tre prove: corpo duro, corpo mollo piccolo, corpo mollo grande (UNI 7892 Prove di resistenza agli urti - Corpi per urti e metodi di prova);
- esame della resistenza di una parete all'azione di corpi in caduta perpendicolare con valutazione delle deformazioni e danneggiamenti (UNI 9269 Pareti verticali - Prova di resistenza agli urti).

Resistenza al fuoco

Capacità degli elementi di resistere al fuoco, per un tempo determinato, senza subire deformazioni o variazioni tali da modificare il livello prestazionale.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi di resistenza al fuoco richiesti ad ogni elemento costruttivo variano in funzione del tipo di edificio, come specificato nella tabella riportata nel D.M 30.11.1983

Assenza dell'emissione di sostanze nocive

Attitudine a non produrre e/o emettere sostanze nocive (tossiche, irritanti, corrosive).

Livello minimo delle prestazioni

Per i livelli minimi prestazionali dell'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015-10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove". Per la concentrazione di sostanze nocive nell'aria ambiente si fa riferimento alle normative vigenti in materia, ed in particolare si riportano i livelli massimi di concentrazione di sostanze quali la formaldeide, il gas radon e le polveri: Eventuale presenza di formaldeide libera nell'aria in concentrazione < 0,1 mg/m³

Eventuale presenza di polveri nell'aria, in concentrazione < 0,1 mg/m³ Eventuale presenza di gas radon < 0,5 mg/m³.

Resistenza agli agenti aggressivi

Capacità di non subire effetti degenerativi dovuti all'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove".

Tenuta all'acqua

Capacità di un elemento di impedire l'infiltrazione di acqua al proprio interno.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove", oltre alla UNI EN 1015-19 (Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della permeabilità al vapore d'acqua delle malte da intonaco indurite).

Controllo della scabrosità

Proprietà di avere le superfici degli elementi di rugosità ed irregolarità adeguate all'uso cui sono destinate.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove".

Regolarità estetica

Capacità di soddisfare le esigenze estetiche di assenza di difetti superficiali.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della

massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove" oltre alle norme UNI 9727 "Prodotti per la pulizia di rivestimenti - Criteri per l'informazione tecnica" e UNI 9728 "Prodotti protettivi per rivestimenti - Criteri per l'informazione tecnica".

Attrezzabilità

Capacità di un elemento a garantire la possibilità di montaggio e installazione di attrezzature.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove".

Anomalie riscontrabili

Modifiche cromatiche

Valutazione: anomalia lieve

Modificazione, su aree piccole o estese, della pigmentazione e del colore superficiale, con la comparsa di macchie e/o patine opacizzanti.

Depositi

Valutazione: anomalia lieve

Depositi sulla superficie dell'elemento di pulviscolo atmosferico o altro materiale estraneo (croste nere, detriti, ecc.).

Macchie e imbrattamenti

Valutazione: anomalia lieve

Presenza sulla superficie di macchie di varia natura e/o imbrattamenti con prodotti macchianti (vernici, spray, ecc.) e/o murali o graffiti.

Crescita di vegetazione

Valutazione: anomalia lieve

Crescita di vegetazione (erba, licheni, muschi, ecc.) sulla superficie dell'elemento o su parte di essa.

Modifiche della superficie

Valutazione: anomalia lieve

Modifiche della superficie dell'elemento dovute ad invecchiamento, ad agenti atmosferici o a sollecitazioni esterne, con fenomeni di essiccamenti, erosioni, polverizzazioni, ecc. con conseguenti ripercussioni sulle finiture e regolarità superficiali.

Degradì

Valutazione: anomalia grave

Degradati strutturali e conformativi comportanti la formazione di microfessure, screpolature, sfogliamenti (per invecchiamento, fenomeni di fatica, ecc.).

Disgregazioni

Valutazione: anomalia grave

Disgregazioni delle superfici dell'elemento, con effetti di sgretolamenti e lacerazioni.

Fessurazioni

Valutazione: anomalia grave

Presenza, estesa o localizzata, di fessure sulla superficie dell'elemento, di profondità variabile tale da provocare, talvolta, distacchi di materiale.

Distacchi

Valutazione: anomalia grave

Distacchi di parte o di tutto l'elemento dallo strato di supporto, dovuti a errori di fissaggio, ad invecchiamento del materiale o a sollecitazioni esterne.

Chiazze di umidità

Valutazione: anomalia grave

Presenza di chiazze o zone di umidità sull'elemento, generalmente in aree dell'elemento in prossimità del terreno e/o delle opere fondazionali

Danneggiamenti

Valutazione: anomalia grave

Danneggiamenti della superficie e/o della struttura a seguito di sollecitazioni quali urti, schiacciamenti, punzonamenti e/o incisioni, con la formazione di incrinature, lesioni e/o strappi.

Sicurezza per l'operatore

Utilizzare ponte a ruote per le lavorazioni aventi il piano di lavoro superiore a 2 m. Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.

4.4 Intonaco (ignifugo) interno EI 60/90

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
--

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo
--

Operaio specializzato

Livello delle prestazioni

Resistenza meccanica

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, alle sollecitazioni agenti, evitando il prodursi di deformazioni, cedimenti e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

L'azione di sollecitazioni meccaniche dovute a impatti, dilatazioni termiche, assestamenti e/o deformazioni di strutture portanti e/o peso proprio, dovranno essere sopportate (entro limiti stabiliti) dall'intonaco in modo da non intaccare la propria funzionalità nel tempo e la sicurezza degli utenti. I livelli minimi prestazionali per gli intonaci si possono ricavare dalle norme UNI ed in particolare dalle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia

Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", dalle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015-10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove". Dopo aver stabilito tutte le prescrizioni comuni a tutti i requisiti e metodi di prova si conducono gli esami su campioni:

- determinazione della resistenza a flessione e compressione della malta su provini prismatici di malta indurita, realizzati entro stampi, sollecitati in più punti (UNI 1015-11 Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della resistenza a flessione e compressione della malta indurita); - determinazione dei tempi di presa della malta mediante la valutazione della pressione necessaria a far penetrare una sonda, entro il tempo di 10 secondi, in un campione, per una profondità di 2,50 cm (UNI 7927 Determinazione della resistenza alla penetrazione e dei tempi di inizio e fine presa).

Resistenza agli urti

Capacità di resistere, nelle condizioni di esercizio, le sollecitazioni dovuti ad urti ed impatti, evitando il prodursi di deformazioni e/o rotture.

Livello minimo delle prestazioni

L'azione di di urti sulla faccia esterna ed interna dovranno essere sopportati (entro limiti stabiliti) dalle pareti, e quindi dall'intonaco, in modo da non intaccare la propria funzionalità nel tempo e la sicurezza degli utenti. I livelli minimi prestazionali per gli intonaci si possono ricavare dalle norme UNI ed in particolare dalle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", dalle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015-10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato

di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove". Dopo aver stabilito tutte le prescrizioni comuni a tutti i requisiti e metodi di prova si conducono gli esami su campioni:

- esame della resistenza contro l'urto di un corpo contro una parete nelle tre prove: corpo duro, corpo mollo piccolo, corpo mollo grande (UNI 7892 Prove di resistenza agli urti - Corpi per urti e metodi di prova);
- esame della resistenza di una parete all'azione di corpi in caduta perpendicolare con valutazione delle deformazioni e danneggiamenti (UNI 9269 Pareti verticali - Prova di resistenza agli urti).

Resistenza al fuoco

Capacità degli elementi di resistere al fuoco, per un tempo determinato, senza subire deformazioni o variazioni tali da modificare il livello prestazionale.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi di resistenza al fuoco richiesti ad ogni elemento costruttivo variano in funzione del tipo di edificio, come specificato nella tabella riportata nel D.M 30.11.1983:

- Abitazioni, conventi, palestre, edifici industriali monopiano Classe REI 30
- Caserme, bar, tipografie Classe REI 60
- Collegi, case per anziani, carceri, alberghi, uffici, ospedali, scuole, cinema, ristoranti, negozi Classe REI 90
- Supermercati, magazzini, Edifici industriali con prodotti infiammabili Classe REI 120

Le coperture di aree a rischio di parti dell'edificio (autorimesse, depositi di materiali combustibili, centrale termica, ecc.) devono inoltre rispettare le normative in vigore per tali attività. Per una parete interna i livelli minimi di resistenza al fuoco possono essere valutati mediante prova di laboratorio così come dettato dalla norma prEN 1364-1 [Prove di resistenza al fuoco di elementi non portanti negli edifici- Partizioni].

Assenza dell'emissione di sostanze nocive

Attitudine a non produrre e/o emettere sostanze nocive (tossiche, irritanti, corrosive). Livello minimo delle prestazioni

Livello minimo delle prestazioni

Per i livelli minimi prestazionali dell'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015-10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove". Per la concentrazione di sostanze nocive nell'aria ambiente si fa riferimento alle normative vigenti in materia, ed in particolare si riportano i livelli massimi di concentrazione di sostanze quali la formaldeide, il gas radon e le polveri: Eventuale presenza di formaldeide libera nell'aria in concentrazione < 0,1 mg/m³

Eventuale presenza di polveri nell'aria, in concentrazione < 0,1 mg/m³ Eventuale presenza di gas radon < 0,5 mg/m³.

Resistenza agli agenti aggressivi

Capacità di non subire effetti degenerativi dovuti all'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia

residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove".

Tenuta all'acqua

Capacità di un elemento di impedire l'infiltrazione di acqua al proprio interno.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove", oltre alla UNI EN 1015-19 (Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della permeabilità al vapore d'acqua delle malte da intonaco indurite).

Controllo della scabrosità

Proprietà di avere le superfici degli elementi di rugosità ed irregolarità adeguate all'uso cui sono destinate.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di

correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove".

Regolarità estetica

Capacità di soddisfare le esigenze estetiche di assenza di difetti superficiali.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove" oltre alle norme UNI 9727 "Prodotti per la pulizia di rivestimenti - Criteri per l'informazione tecnica" e UNI 9728" Prodotti protettivi per rivestimenti - Criteri per l'informazione tecnica".

Attrezzabilità

Capacità di un elemento a garantire la possibilità di montaggio e installazione di attrezzature.

Livello minimo delle prestazioni

I livelli minimi sono in funzione dell'impiego e dei sistemi impiegati, ad ogni buon conto per l'intonaco si può fare riferimento alle norme UNI, ed in particolare alle norme relative alle definizioni : UNI 7960 - "Edilizia residenziale - Partizioni interne - Terminologia -", UNI 8012 - "Edilizia - Rivestimenti esterni ed interni - Analisi dei requisiti", UNI 8087- "Edilizia residenziale - Partizioni interne verticali - Analisi dei requisiti ", alle norme relative alla determinazione della consistenza e dei campionamenti : UNI 1015-1 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della distribuzione granulometrica" e UNI 1015-2 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Campionamento globale e preparazione delle malte di prova", UNI 7044 ed UNI 1015-3 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca" mediante tavola a scosse, UNI 1015-4 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta fresca" mediante penetrazione della sonda, UNI 1015-6 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della consistenza della malta fresca", UNI 1015-7 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del contenuto d'aria della malta fresca", UNI 1015-9 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione del tempo di lavorabilità e del tempo di correzione della malta fresca", UNI 1015- 10 "Metodi di prova per malte per opere murarie - Determinazione della massa volumica apparente della malta indurita", oltre che per leganti particolari facendo riferimento alla UNI 8376 "Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni", alla UNI 8376 FA 170-85 "Aggiornamento - Leganti a base di solfato di calcio - definizione e classificazioni" e alla UNI 8377 "Leganti a base di solfato di calcio per edilizia - Gessi per intonaco - Requisiti e prove".

Anomalie riscontrabili

Presenza sulla superficie di macchie di varia natura e/o imbrattamenti con prodotti macchianti (vernici, spray, ecc.) e/o murali o graffiti.

Crescita di vegetazione

Valutazione: anomalia lieve

<p>Crescita di vegetazione (erba, licheni, muschi, ecc.) sulla superficie dell'elemento o su parte di essa.</p> <p>Modifiche della superficie</p> <p>Valutazione: anomalia lieve</p> <p>Modifiche della superficie dell'elemento dovute ad invecchiamento, ad agenti atmosferici o a sollecitazioni esterne, con fenomeni di essiccamenti, erosioni, polverizzazioni, ecc. con conseguenti ripercussioni sulle finiture e regolarità superficiali.</p> <p>Degradi</p> <p>Valutazione: anomalia grave</p> <p>Degradi strutturali e conformativi comportanti la formazione di microfessure, screpolature, sfogliamenti (per invecchiamento, fenomeni di fatica, ecc.).</p> <p>Disgregazioni</p> <p>Valutazione: anomalia grave</p> <p>Disgregazioni delle superfici dell'elemento, con effetti di sgretolamenti e lacerazioni.</p> <p>Fessurazioni</p> <p>Valutazione: anomalia grave</p> <p>Presenza, estesa o localizzata, di fessure sulla superficie dell'elemento, di profondità variabile tale da provocare, talvolta, distacchi di materiale.</p> <p>Distacchi</p> <p>Valutazione: anomalia grave</p> <p>Distacchi di parte o di tutto l'elemento dallo strato di supporto, dovuti a errori di fissaggio, ad invecchiamento del materiale o a sollecitazioni esterne.</p> <p>Chiazze di umidità</p> <p>Valutazione: anomalia grave</p> <p>Presenza di chiazze o zone di umidità sull'elemento, generalmente in aree dell'elemento in prossimità del terreno e/o delle opere fondazionali.</p> <p>Danneggiamenti</p> <p>Valutazione: anomalia grave</p> <p>Danneggiamenti della superficie e/o della struttura a seguito di sollecitazioni quali urti, schiacciamenti, punzonamenti e/o incisioni, con la formazione di incrinature, lesioni e/o strappi.</p> <p>Sicurezza per l'operatore</p> <p>Utilizzare ponte a ruote per le lavorazioni aventi il piano di lavoro superiore a 2 m. Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.</p>

4.5 Tinteggiature interne

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo</p> <p>Operaio specializzato</p>
<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Assenza dell'emissione di sostanze nocive</p> <p>Attitudine a non produrre e/o emettere sostanze nocive (tossiche, irritanti, corrosive).</p> <p><u>Livello minimo delle prestazioni</u></p> <p>I livelli minimi prestazionali per le pitture sono ricavabili dalle norme UNI relative al materiale costituente l'elemento stesso.</p> <p>Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p>Capacità di non subire effetti degenerativi dovuti all'azione di agenti aggressivi chimici.</p>

<p><u>Livello minimo delle prestazioni</u> I livelli minimi prestazionali per le tinteggiature sono ricavabili dalle norme UNI relative al materiale costituente l'elemento stesso.</p> <p>Regolarità estetica Capacità di soddisfare le esigenze estetiche di assenza di difetti superficiali.</p> <p><u>Livello minimo delle prestazioni</u> I livelli minimi prestazionali per le pitture sono ricavabili dalle norme UNI relative alla costituzione dell'elemento stesso.</p>
<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Modifiche cromatiche Valutazione: anomalia lieve Modificazione, su aree piccole o estese, della pigmentazione e del colore superficiale, con la comparsa di macchie e/o patine opacizzanti.</p> <p>Depositi Valutazione: anomalia lieve Depositi sulla superficie dell'elemento di pulviscolo atmosferico o altro materiale estraneo.</p> <p>Macchie e imbrattamenti Valutazione: anomalia lieve Presenza sulla superficie di macchie di varia natura e/o imbrattamenti con prodotti macchianti (vernici, spray, ecc.) e/o murali o graffiti.</p> <p>Crescita di vegetazione Valutazione: anomalia lieve Crescita di vegetazione (erba, licheni, muschi, ecc.) sulla superficie dell'elemento o su parte di essa.</p> <p>Modifiche della superficie Valutazione: anomalia lieve Modifiche della superficie dell'elemento dovute ad invecchiamento, ad agenti atmosferici o a sollecitazioni esterne, con fenomeni di essiccamenti, erosioni, polverizzazioni, ecc. con conseguenti ripercussioni sulle finiture e regolarità superficiali.</p> <p>Chiazze di umidità Valutazione: anomalia grave Presenza di chiazze o zone di umidità sull'elemento, generalmente in aree dell'elemento in prossimità del terreno e/o delle opere fondazionali.</p> <p>Distacchi Valutazione: anomalia grave Distacchi di parte o di tutto l'elemento dallo strato di supporto, dovuti a errori di fissaggio, ad invecchiamento del materiale o a sollecitazioni esterne.</p>
<p>Sicurezza per l'operatore Utilizzare ponte a ruote per le lavorazioni aventi il piano di lavoro superiore a 2 m. Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.</p>

4.6 Tinteggiature esterne

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato, pittore</p>
<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Regolarità delle finiture L'aspetto esteriore delle superfici deve essere cromaticamente uniforme.</p>
<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Crosta Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.</p>

<p>Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; pulizia e ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Decolorazione Alterazione cromatica della superficie. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; pulizia e ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Disgregazione Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Macchie e graffi Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale. Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; pulizia con idonei prodotti e procedure e se necessaria ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Patina biologica Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; pulizia con idonei prodotti e procedure e se necessaria ripresa di tinteggiatura parziale o totale a seconda dell'entità del danno</p> <p>Penetrazione di umidità Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; ripresa cromatica della finitura</p> <p>Polverizzazione Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli. Verifica dell'estensione e della causa del difetto; raschiatura e rifacimento della finitura</p> <p>Distacco Può essere dovuto a delle sollecitazioni meccaniche o strutturali e a dilatazioni termiche. Analisi delle cause che hanno determinato i distacchi; rifacimento della finitura</p> <p>Sicurezza per l'operatore Utilizzare ponte a ruote per le lavorazioni aventi il piano di lavoro superiore a due mt. Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso di scarpe antinfortunistiche, casco, guanti. Per l'utilizzo di prodotti per la pulizia o verniciatura è necessario attenersi a quanto indicato nella scheda tecnica allegata al prodotto.</p>

4.7 Pavimenti caldi e linoleumi vinilico e linoleum

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato, pavimentista</p>

<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Protezione dagli agenti chimici ed organici I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici. <u>Livello minimo delle prestazioni</u> I livelli minimi variano in funzione dei parametri stabiliti per le singole sostanze pericolose dalla normativa vigente.</p> <p>Resistenza meccanica Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni. <u>Livello minimo delle prestazioni</u> Per la determinazione dei livelli minimi si considerano i parametri derivanti da prove di laboratorio che prendono in considerazione la norma UNI EN 12825.</p>
<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Alterazione cromatica Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.</p> <p>Bolle Alterazione della superficie del rivestimento caratterizzata dalla presenza di bolle dovute ad errori di posa congiuntamente alla mancata adesione del rivestimento in alcune parti.</p> <p>Degrado sigillante Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.</p> <p>Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.</p> <p>Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.</p> <p>Macchie Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.</p> <p>Mancanza Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.</p> <p>Basso grado di riciclabilità Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.</p> <p>Assenza di etichettatura ecologica Impiego di prodotti nelle fasi manutentive privi di etichettatura ecologica.</p> <p>Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.</p>
<p>Sicurezza per l'operatore Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.</p>

4.8 Pavimenti freddi e rivestimenti interni in pietra, marmo o piastrelle

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato, pavimentista</p>

<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Protezione dagli agenti chimici ed organici I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici. <u>Livello minimo delle prestazioni</u> I livelli minimi variano in funzione dei parametri stabiliti per le singole sostanze pericolose dalla normativa vigente.</p> <p>Resistenza meccanica Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni. <u>Livello minimo delle prestazioni</u> Per la determinazione dei livelli minimi si considerano i parametri derivanti da prove di laboratorio che prendono in considerazione la norma UNI 11241 pavimenti in pietra e UNI 11493.</p>
<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Alterazione cromatica Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.</p> <p>Degrado sigillante Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.</p> <p>Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.</p> <p>Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.</p> <p>Macchie Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.</p> <p>Mancanza Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.</p> <p>Basso grado di riciclabilità Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.</p> <p>Assenza di etichettatura ecologica Impiego di prodotti nelle fasi manutentive privi di etichettatura ecologica. Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.</p>
<p>Sicurezza per l'operatore Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.</p>

4.9 Serramenti porte interne normali o con lastra interposta PB

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Tecnico specializzato</p>

Livello delle prestazioni

Riparabilità

I dispositivi e gli organi di movimentazione (cerniere, cremonesi, maniglie, ecc.) nonché quelli di schermatura esterna (teli, avvolgibili, ecc.), nel caso necessitano di interventi di manutenzione o riparazione, devono essere facilmente accessibili in modo da rendere agevoli e in modalità di sicurezza tutte le operazioni. E' importante che i vari componenti siano facilmente smontabili senza la necessità di rimuovere tutto l'insieme. In particolare, deve essere possibile lo smontaggio delle ante mobili senza la necessità di smontare anche i relativi telai fissi.

Livello minimo delle prestazioni

Gli infissi devono essere accessibili in modo da consentire agevolmente le operazioni di riparazione. La loro collocazione dovrà rispettare le norme tecniche di settore.

Pulibilità

Le superfici degli infissi, siano esse opache o trasparenti, devono essere facilmente accessibili dall'utenza e dagli addetti alle operazioni di pulizia, tanto all'esterno quanto all'interno. In particolare, le porte e le portefinestre devono essere realizzate in modo da non subire alterazioni e/o modifiche prestazionali in seguito a contatti accidentali con i liquidi e/o prodotti utilizzati per la pulizia.

Livello minimo delle prestazioni

Gli infissi devono essere accessibili e dimensionati in modo da consentire le operazioni di pulizia.

Sostituibilità

Tutti gli elementi degli infissi soggetti ad eventuali sostituzioni come guarnizioni tra telai, lastre vetrate od opache, profili fermavetro, scanalature portavetro, devono essere facilmente sostituibili. Analogamente per i dispositivi di movimentazione e manovra e per gli altri elementi con funzione di schermatura (avvolgibili, cassonetti, rulli avvolgitore, corde, ecc.).

Livello minimo delle prestazioni

Onde facilitare la sostituzione di intere parti (ante, telai, ecc.), è inoltre opportuno che l'altezza e la larghezza di coordinazione degli infissi esterni verticali siano modulari e corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI 7864, UNI 7866, UNI 8975 e UNI EN 12519.

Permeabilità all'aria

Gli infissi devono essere realizzati in modo da ottenere, mediante battute, camere d'aria ed eventuali guarnizioni, la permeabilità all'aria indicata in progetto. Le prestazioni si misurano sulla classificazione basata sul confronto tra la permeabilità all'aria del campione sottoposto a prova riferito all'intera area, e la permeabilità all'aria riferita alla lunghezza dei lati apribili. In particolare, si rimanda alla norma UNI EN 12207

Livello minimo delle prestazioni

I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m³/hm³ e della pressione massima di prova misurata in Pa.

Regolarità delle finiture

Gli infissi interni ed i relativi dispositivi di movimentazione e di manovra devono avere le finiture superficiali prive di rugosità, spigoli, ecc.. Gli elementi dei tamponamenti trasparenti inoltre devono essere privi di difetti e/o anomalie come, bolle, graffi, ecc. ed assicurare una perfetta visione e trasparenza ottica dall'interno verso l'esterno e viceversa. Più in particolare, i tamponamenti vetrati devono essere privi dei suddetti difetti e comunque corrispondere a quanto indicato dalla norma UNI EN 12150-1, in relazione al tipo di vetro ed alle dimensioni della lastra usata. I giunti di collegamento degli infissi non devono presentare sconnessioni di alcun tipo con le strutture adiacenti. Infine, la coloritura ed i rivestimenti superficiali degli infissi ottenuti attraverso processi di verniciatura, ossidazione anodica, trattamento elettrochimico, ecc., dovranno essere uniformi senza presentare alcun difetto di ripresa del colore o altre macchie visibili.

Livello minimo delle prestazioni

Gli infissi non devono presentare finiture superficiali eccessivamente rugose, spigolose, cedevoli né tanto meno fessurazioni o screpolature superiore al 10% delle superfici totali.

Oscurabilità

I dispositivi di schermatura esterna di cui sono dotati gli infissi interni devono consentire la regolazione del livello di illuminamento degli spazi chiusi dell'ambiente servito. Inoltre, devono consentire il controllo di

eventuali proiezioni localizzate di raggi luminosi negli spazi con destinazione di relax e di riposo (camere da letto, ecc.) e comunque oscurare il passaggio di luce, naturale o artificiale, proveniente dagli ambienti esterni.

Livello minimo delle prestazioni

I dispositivi di schermatura esterna di cui sono dotati gli infissi interni verticali devono consentire una regolazione del livello di illuminamento negli spazi chiusi degli alloggi fino ad un valore non superiore a 0,2 lux.

Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

Livello minimo delle prestazioni

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita

Nella fase di progettazione fare prevalere la scelta su sistemi costruttivi che facilitano la smontabilità dei componenti ed i successivi processi di demolizione e recupero dei materiali.

Livello minimo delle prestazioni

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita

Anomalie riscontrabili

Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni.

Bolla

Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessive temperature. Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc., di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

Distacco

Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

Fessurazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

Frantumazione

Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

Fratturazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

Incrostazione

Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

Infracidamento

Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

Lesione

Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

<p>Non ortogonalità La ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente per la mancanza di registrazione periodica dei fissaggi.</p> <p>Patina Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.</p> <p>Perdita di lucentezza Opacizzazione del legno.</p> <p>Perdita di materiale Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.</p> <p>Perdita di trasparenza Perdita di trasparenza ed aumento della fragilità del vetro a causa dell'azione di agenti esterni.</p> <p>Scagliatura, screpolatura Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollaggi o soluzioni di continuità.</p> <p>Scollaggi della pellicola Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.</p> <p>Basso grado di riciclabilità Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità. Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio dei vari componenti ed elementi interessati.</p>
<p>Sicurezza per l'operatore Disporre di macchine per la movimentazione di materiali più pesanti. Si comanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I. Per l'utilizzo di prodotti per pulizia è necessario attenersi a quanto indicato nella scheda tecnica allegata al prodotto</p>

4.10 Serramenti porte e finestre esterne

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Tecnico specializzato</p>
<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Riparabilità I serramenti e e gli organi di movimentazione (cerniere, cremonesi, maniglie, ecc.) nonché quelli di schermatura esterna (teli, avvolgibili, ecc.), nel caso necessitano di interventi di manutenzione o riparazione, devono essere facilmente accessibili in modo da rendere agevoli e in modalità di sicurezza tutte le operazioni. E' importante che I vari serramenti siano facilmente smontabili senza la necessità di rimuovere tutto l'insieme. In particolare, deve essere possibile lo smontaggio delle ante senza la necessità di smontare anche i telai fissi.</p> <p><u>Livello minimo delle prestazioni</u> Gli infissi devono essere accessibili in modo da consentire agevolmente le operazioni di riparazione. La loro collocazione dovrà rispettare le norme tecniche di settore.</p> <p>Pulibilità Le superfici degli infissi, siano esse opache o trasparenti, devono essere facilmente accessibili dall'utenza e dagli addetti alle operazioni di pulizia, tanto all'esterno quanto all'interno. In particolare, le porte e le portefinestre devono essere realizzate in modo da non subire alterazioni e/o modifiche prestazionali in seguito a contatti accidentali con i liquidi e/o prodotti utilizzati per la pulizia.</p> <p><u>Livello minimo delle prestazioni</u> Gli infissi devono essere accessibili e dimensionati in modo da consentire le operazioni di pulizia.</p>

Sostituibilità

Tutti gli elementi degli infissi soggetti ad eventuali sostituzioni come guarnizioni tra telai, lastre vetrate od opache, profili fermavetro, scanalature portavetro, devono essere facilmente sostituibili. Analogamente per i dispositivi di movimentazione e manovra e per gli altri elementi con funzione di schermatura (avvolgibili, cassonetti, rulli avvolgitore, corde, ecc.).

Livello minimo delle prestazioni

Onde facilitare la sostituzione di intere parti (ante, telai, ecc.), è inoltre opportuno che l'altezza e la larghezza di coordinazione degli infissi esterni verticali siano modulari e corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI 7864, UNI 7866, UNI 8975 e UNI EN 12519.

Permeabilità all'aria

Gli infissi devono essere realizzati in modo da ottenere, mediante battute, camere d'aria ed eventuali guarnizioni, la permeabilità all'aria indicata in progetto. Le prestazioni si misurano sulla classificazione basata sul confronto tra la permeabilità all'aria del campione sottoposto a prova riferito all'intera area, e la permeabilità all'aria riferita alla lunghezza dei lati apribili. In particolare, si rimanda alla norma UNI EN 12207

Livello minimo delle prestazioni

I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m³/hm³ e della pressione massima di prova misurata in Pa.

Regolarità delle finiture

Gli infissi esterne e i relativi dispositivi di movimentazione e di manovra devono avere le finiture superficiali prive di rugosità, spigoli, ecc.. Gli elementi dei tamponamenti trasparenti inoltre devono essere privi di difetti e/o anomalie come, bolle, graffi, ecc. ed assicurare una perfetta visione e trasparenza ottica dall'interno verso l'esterno e viceversa. Più in particolare, i tamponamenti vetrati devono essere privi dei suddetti difetti e comunque corrispondere a quanto indicato dalla norma UNI EN 12150-1, in relazione al tipo di vetro ed alle dimensioni della lastra usata. I giunti di collegamento degli infissi non devono presentare sconnessioni di alcun tipo con le strutture adiacenti. Infine, la coloritura ed i rivestimenti superficiali degli infissi ottenuti attraverso processi di verniciatura, ossidazione anodica, trattamento elettrochimico, ecc., dovranno essere uniformi senza presentare alcun difetto di ripresa del colore o altre macchie visibili.

Livello minimo delle prestazioni

Gli infissi non devono presentare finiture superficiali eccessivamente rugose, spigolose, cedevoli né tanto meno fessurazioni o screpolature superiore al 10% delle superfici totali.

Oscurabilità

I dispositivi di schermatura esterna di cui sono dotati gli infissi interni devono consentire la regolazione del livello di illuminamento degli spazi chiusi dell'ambiente servito. Inoltre, devono consentire il controllo di eventuali proiezioni localizzate di raggi luminosi negli spazi con destinazione di relax e di riposo (camere da letto, ecc.). e comunque oscurare il passaggio di luce, naturale o artificiale, proveniente dagli ambienti esterni.

Livello minimo delle prestazioni

I dispositivi di schermatura esterna di cui sono dotati gli infissi interni verticali devono consentire una regolazione del livello di illuminamento negli spazi chiusi degli alloggi fino ad un valore non superiore a 0,2 lux.

Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

Livello minimo delle prestazioni

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita

Nella fase di progettazione fare prevalere la scelta su sistemi costruttivi che facilitano la smontabilità dei componenti ed i successivi processi di demolizione e recupero dei materiali.

Livello minimo delle prestazioni

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita

Anomalie riscontrabili

Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni.

Bolla

Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessive temperature.

Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc., di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

Distacco

Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

Fessurazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

Frantumazione

Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

Fratturazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

Incrostazione

Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

Infracidamento

Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

Lesione

Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

Non ortogonalità

La ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente per la mancanza di registrazione periodica dei fissaggi.

Patina

Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

Perdita di lucentezza

Opacizzazione del legno.

Perdita di materiale

Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

Perdita di trasparenza

Perdita di trasparenza ed aumento della fragilità del vetro a causa dell'azione di agenti esterni.

Scagliatura, screpolatura

Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollaggi o

<p>soluzioni di continuità.</p> <p>Scollaggi della pellicola Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.</p> <p>Basso grado di riciclabilità Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.</p> <p>Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio dei vari componenti ed elementi interessati.</p>
<p>Sicurezza per l'operatore Disporre di macchine per la movimentazione di materiali più pesanti. Si domanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I. Per l'utilizzo di prodotti per pulizia è necessario attenersi a quanto indicato nella scheda tecnica allegata al prodotto</p>

4.11 Coperture inclinate e tettoie e accessori

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Operaio specializzato</p>
<p>Livello delle prestazioni</p> <p>COPERTURE</p> <p>Impermeabilità ai liquidi Le coperture devono essere realizzate in modo tale da impedire qualsiasi infiltrazione d'acqua piovana al loro interno, onde evitare che l'acqua piovana possa raggiungere i materiali sensibili all'umidità che compongono le coperture stesse. Nel caso di coperture discontinue devono essere rispettate le pendenze minime delle falde, anche in funzione delle località, necessarie ad assicurare la impermeabilità in base ai prodotti utilizzati e alla qualità della posa in opera degli stessi.</p> <p><u>Livello minimo della prestazione</u> In particolare, per quanto riguarda i materiali costituenti l'elemento di tenuta, è richiesto che: le membrane per l'impermeabilizzazione devono resistere alla pressione idrica di 60 kPa per 24 ore, senza manifestazioni di gocciolamenti o passaggi d'acqua; i prodotti per coperture discontinue del tipo tegole, lastre di cemento o fibrocemento, tegole bituminose e lastre di ardesia non devono presentare nessun gocciolamento se mantenuti per 24 ore sotto l'azione di una colonna d'acqua d'altezza compresa fra 10 e 250 mm, in relazione al tipo di prodotto impiegato. Gli altri strati complementari di tenuta devono presentare specifici valori d'impermeabilità.</p> <p>Resistenza al vento Tutte le parti costituenti una copertura, continua o discontinua, devono essere idonee a resistere all'azione del vento in modo da assicurare durata e funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza dell'utenza. L'azione del vento da considerare è quella prevista dal D.M. 14.1.2008 (che divide convenzionalmente il territorio italiano in zone). I parametri variano anche in funzione dell'altezza dell'edificio e della forma della copertura. In ogni caso le caratteristiche delle coperture, relativamente alla funzione strutturale, devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.</p> <p><u>Livello minimo della prestazione</u> I livelli minimi variano in funzione degli elementi impiegati per i quali si rinvia alla normativa vigente.</p> <p>Resistenza all'acqua materiali costituenti i rivestimenti delle coperture nel caso vengano in contatto con acqua di origine e composizione diversa (acqua meteorica, acqua di condensa, ecc.) devono conservare inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche, geometriche e funzionali.</p> <p><u>Livello minimo della prestazione</u> Tutti gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue in seguito all'azione dell'acqua meteorica, devono osservare le specifiche di imbibizione rispetto al tipo di prodotto secondo le norme vigenti</p>

Resistenza meccanica

Tutte le coperture devono essere idonee a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio e di esercizio, carichi presenti per operazioni di manutenzione quali pedonamento di addetti, sollecitazioni sismiche, carichi dovuti a dilatazioni termiche, assestamenti e deformazioni di strutture portanti.

Livello minimo della prestazione

Comunque, in relazione alla funzione strutturale, le caratteristiche delle coperture devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti e comunque Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e dei pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la funzionalità delle

pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.

Livello delle prestazioni

ACCESSORI / CANALI DI GRONDA

Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali

I canali di gronda e i pluviali della copertura devono essere idonei a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione

Per i livelli minimi si prendono in considerazione le norme tecniche di settore.

Anomalie riscontrabili

Alterazioni cromatiche

Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.
Deformazione

Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.

Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio

Difetti nella posa degli elementi e/o accessori di copertura con conseguente rischio di errato deflusso delle acque meteoriche.

Distacco

Distacco degli elementi dai dispositivi di fissaggio e relativo scorrimento.

Errori di pendenza

Errore nel calcolo della pendenza (la determinazione in gradi, o in percentuale, rispetto al piano orizzontale di giacitura delle falde) rispetto alla morfologia del tetto, alla lunghezza di falda (per tetti a falda), alla scabrosità dei materiali, all'area geografica di riferimento.

Insufficiente deflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

Fessurazioni, microfessurazioni

Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi.

Mancanza elementi

Assenza di elementi della copertura.

Penetrazione e ristagni d'acqua

Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità del soffitto e negli angoli per cause diverse quali: invecchiamento dello strato impermeabilizzante con rottura della guaina protettiva; rottura o spostamenti degli elementi di copertura; ostruzione delle linee di deflusso acque meteoriche.

Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.

Rottura

Rottura degli elementi costituenti il manto di copertura.

Livello delle prestazioni

ACCESSORI / ACCESSI ALLA COPERTURA

Si tratta di elementi che permettono il passaggio ed eventuali ispezioni in copertura (botole, lucernari, ecc.).

Accessibilità

Gli accessi alla copertura dovranno essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili.

Gli accessi alla copertura devono garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante le operazioni di ispezione e di manutenzione.

Livello minimo della prestazione

Per i livelli minimi si prende in considerazione le norme UNI 8088 (Lavori inerenti le coperture dei fabbricati -Criteri per la sicurezza) e UNI EN 517 (Accessori prefabbricati per coperture -Ganci di sicurezza da tetto).

Anomalie riscontrabili

Alterazioni cromatiche

Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.

Deliminazione e scagliatura

Disgregazione in scaglie delle superfici costituenti gli elementi degli accessi alle coperture.

Deformazione

Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità degli stessi.

Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

Distacco

Distacco degli elementi costituenti gli accessi dai dispositivi di fissaggio.
Fessurazioni, microfessurazioni, Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi.
Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità delle aperture ed accessi alla copertura.
Rottura
Rottura degli elementi costituenti gli accessi alla copertura.
Scollamenti tra membrane, sfaldature
Scollamento delle membrane e sfaldature delle stesse in prossimità dei risvolti interessanti le zone di aperture e di accesso alle coperture.

Livello delle prestazioni

ACCESSORI / COMIGNOLI E TERMINALI

Si tratta di elementi integrati nella copertura con la funzione di semplificare lo scambio di aeriformi con l'atmosfera in relazione agli impianti per fluidi del sistema edilizio di cui fanno parte. Di essi fanno parte: -i camini (la parte della canna fumaria che emerge dalla copertura con la funzione di fuoriuscita dei prodotti derivanti dalla combustione ad una altezza maggiore rispetto a quella di copertura); -gli sfiati (la parte delle canalizzazioni che fuoriescono dalla copertura con la funzione di assicurare lo sfogo degli aeriformi in atmosfera); -gli aeratori (gli elementi che fuoriescono dalla copertura con la funzione di assicurare il passaggio di aria con l'atmosfera); -terminali di camini per lo sfiato (gli elementi situati all'estremità di camini e sfiati con la funzione di permettere il tiraggio e la dispersione dei prodotti di combustione e degli aeriformi nell'atmosfera nonché di fungere da protezione dagli agenti atmosferici le canalizzazioni inferiori). I comignoli e terminali della copertura dovranno resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che la costituiscono.

Tutte le parti costituenti una copertura, continua o discontinua, devono essere idonee a resistere all'azione del vento in modo da assicurare durata e funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza dell'utenza. L'azione del vento da considerare è quella prevista dal D.M. 14.1.2008 (che divide convenzionalmente il territorio italiano in zone). I parametri variano anche in funzione dell'altezza dell'edificio e della forma della copertura. In ogni caso le caratteristiche delle coperture, relativamente alla funzione strutturale, devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.

Livello minimo della prestazione

Per i livelli minimi si prende in considerazione la norma UNI 8090.

Anomalie riscontrabili

Accumulo e depositi

Accumulo di materiale e depositi sulle superfici interne dei tiraggi dei camini con conseguente limitazione di sfogo degli aeriformi nell'atmosfera.

Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

Difetti di ancoraggio

Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli elementi terminali di copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

Dislocazione di elementi

Spostamento degli elementi terminali di copertura dalla posizione di origine.

Distacco

Distacco degli elementi terminali della copertura dai dispositivi di fissaggio.

Fessurazioni, microfessurazioni

Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi terminali di copertura.

Penetrazione e ristagni d'acqua

Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi terminali di copertura.

Presenza di nidi

Ostruzione dei terminali di camino e di sfiato dovuta alla presenza di nidificazioni con conseguente limitazione di sfogo degli aeriformi nell'atmosfera.

Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.

Rottura

Rottura degli elementi terminali di copertura.

Scollamenti tra membrane, sfaldature

Scollamento delle membrane e sfaldature delle stesse con localizzazione di aree disconnesse dallo strato inferiore e relativo innalzamento rispetto al piano di posa originario. In genere per posa in opera errata o per vetustà degli elementi.

4.12 Coperture piane e accessori

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Operaio specializzato

Livello delle prestazioni

COPERTURE

Impermeabilità ai liquidi

Le coperture devono essere realizzate in modo tale da impedire qualsiasi infiltrazione d'acqua piovana al loro interno, onde evitare che l'acqua piovana possa raggiungere i materiali sensibili all'umidità che compongono le coperture stesse. Nel caso di coperture discontinue devono essere rispettate le pendenze minime delle falde, anche in funzione delle località, necessarie ad assicurare la impermeabilità in base ai prodotti utilizzati e alla qualità della posa in opera degli stessi.

Livello minimo della prestazione

In particolare, per quanto riguarda i materiali costituenti l'elemento di tenuta, è richiesto che: le membrane per l'impermeabilizzazione devono resistere alla pressione idrica di 60 kPa per 24 ore, senza manifestazioni di gocciolamenti o passaggi d'acqua; i prodotti per coperture discontinue del tipo tegole, lastre di cemento o fibrocemento, tegole bituminose e lastre di ardesia non devono presentare nessun gocciolamento se mantenuti per 24 ore sotto l'azione di una colonna d'acqua d'altezza compresa fra 10 e 250 mm, in relazione al tipo di prodotto impiegato. Gli altri strati complementari di tenuta devono presentare specifici valori d'impermeabilità.

Resistenza al vento

Tutte le parti costituenti una copertura, continua o discontinua, devono essere idonee a resistere all'azione del vento in modo da assicurare durata e funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza dell'utenza. L'azione del vento da considerare è quella prevista dal D.M. 14.1.2008 (che divide convenzionalmente il territorio italiano in zone). I parametri variano anche in funzione dell'altezza dell'edificio e della forma della copertura. In ogni caso le caratteristiche delle coperture, relativamente alla funzione strutturale, devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.

Livello minimo della prestazione

I livelli minimi variano in funzione degli elementi impiegati per i quali si rinvia alla normativa vigente.

Resistenza all'acqua

materiali costituenti i rivestimenti delle coperture nel caso vengano in contatto con acqua di origine e composizione diversa (acqua meteorica, acqua di condensa, ecc.) devono conservare inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche, geometriche e funzionali.

Livello minimo della prestazione

Tutti gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue in seguito all'azione dell'acqua meteorica, devono osservare le specifiche di imbibizione rispetto al tipo di prodotto secondo le norme vigenti

Resistenza meccanica

Tutte le coperture devono essere idonee a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni

gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio e di esercizio, carichi presenti per operazioni di manutenzione quali pedonamento di addetti, sollecitazioni sismiche, carichi dovuti a dilatazioni termiche, assestamenti e deformazioni di strutture portanti.

Livello minimo della prestazione

Comunque, in relazione alla funzione strutturale, le caratteristiche delle coperture devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti e comunque Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e dei pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la funzionalità dei pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.

Livello delle prestazioni

ACCESSORI / CANALI DI GRONDA

Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali

I canali di gronda e i pluviali della copertura devono essere idonee a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione

Per i livelli minimi si prendono in considerazione le norme tecniche di settore.

Anomalie riscontrabili

Alterazioni cromatiche

Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.

Deformazione

Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.

Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio

Difetti nella posa degli elementi e/o accessori di copertura con conseguente rischio di errato deflusso delle acque meteoriche.

Distacco

Distacco degli elementi dai dispositivi di fissaggio e relativo scorrimento.

Errori di pendenza

Errore nel calcolo della pendenza (la determinazione in gradi, o in percentuale, rispetto al piano orizzontale di giacitura delle falde) rispetto alla morfologia del tetto, alla lunghezza di falda (per tetti a falda), alla scabrosità dei materiali, all'area geografica di riferimento. Insufficiente deflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

Fessurazioni, microfessurazioni

Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi.

Mancanza elementi

Assenza di elementi della copertura.

Penetrazione e ristagni d'acqua

Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità del soffitto e negli angoli per cause diverse quali: invecchiamento dello strato impermeabilizzante con rottura della guaina protettiva; rottura o spostamenti degli elementi di copertura; ostruzione delle linee di deflusso acque meteoriche.

Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.

Rottura

Rottura degli elementi costituenti il manto di copertura.

Livello delle prestazioni

ACCESSORI / ACCESSI ALLA COPERTURA

Si tratta di elementi che permettono il passaggio ed eventuali ispezioni in copertura (botole, lucernari, ecc.).

Accessibilità

Gli accessi alla copertura dovranno essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili.

Gli accessi alla copertura devono garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante le operazioni di ispezione e di manutenzione.

Livello minimo della prestazione

Per i livelli minimi si prende in considerazione le norme UNI 8088 (Lavori inerenti le coperture dei fabbricati -Criteri per la sicurezza) e UNI EN 517 (Accessori prefabbricati per coperture -Ganci di sicurezza da tetto).

Anomalie riscontrabili

Alterazioni cromatiche

Presenza di macchie con conseguente variazione della tonalità dei colori e scomparsa del colore originario.

Deliminazione e scagliatura

Disgregazione in scaglie delle superfici costituenti gli elementi degli accessi alle coperture.

Deformazione

Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità degli stessi.

Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

Distacco

Distacco degli elementi costituenti gli accessi dai dispositivi di fissaggio.

Fessurazioni, microfessurazioni, Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi.

Penetrazione e ristagni d'acqua

Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità delle aperture ed accessi alla copertura.

Rottura

Rottura degli elementi costituenti gli accessi alla copertura.

Scollamenti tra membrane, sfaldature

Scollamento delle membrane e sfaldature delle stesse in prossimità dei risvolti interessanti le zone di aperture e di accesso alle coperture.

Livello delle prestazioni

ACCESSORI / COMIGNOLI E TERMINALI

Si tratta di elementi integrati nella copertura con la funzione di semplificare lo scambio di aeriformi con l'atmosfera in relazione agli impianti per fluidi del sistema edilizio di cui fanno parte. Di essi fanno parte: -i camini (la parte della canna fumaria che emerge dalla copertura con la funzione di fuoriuscita dei prodotti derivanti dalla combustione ad una altezza maggiore rispetto a quella di copertura); -gli sfiati (la parte delle canalizzazioni che fuoriescono dalla copertura con la funzione di assicurare lo sfogo degli aeriformi in atmosfera); -gli aeratori (gli elementi che fuoriescono dalla copertura con la funzione di assicurare il passaggio di aria con l'atmosfera); -terminali di camini per lo sfiato (gli elementi situati all'estremità di camini e sfiati con la funzione di permettere il tiraggio e la dispersione dei prodotti di combustione e degli aeriformi nell'atmosfera nonché di fungere da protezione dagli agenti atmosferici le canalizzazioni inferiori). I comignoli e terminali della copertura dovranno resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che la costituiscono.

Tutte le parti costituenti una copertura, continua o discontinua, devono essere idonee a resistere all'azione del vento in modo da assicurare durata e funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza dell'utenza. L'azione del vento da considerare è quella prevista dal D.M. 14.1.2008 (che divide convenzionalmente il territorio italiano in zone). I parametri variano anche in funzione dell'altezza dell'edificio e della forma della copertura. In ogni caso le caratteristiche delle coperture, relativamente alla funzione strutturale, devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.

Livello minimo della prestazione

Per i livelli minimi si prende in considerazione la norma UNI 8090.

Anomalie riscontrabili

Accumulo e depositi

Accumulo di materiale e depositi sulle superfici interne dei tiraggi dei camini con conseguente limitazione di sfogo degli aeriformi nell'atmosfera.

Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

Difetti di ancoraggio

Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli elementi terminali di copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

Dislocazione di elementi

Spostamento degli elementi terminali di copertura dalla posizione di origine.

Distacco

Distacco degli elementi terminali della copertura dai dispositivi di fissaggio.

Fessurazioni, microfessurazioni

Incrinature localizzate interessanti lo spessore degli elementi terminali di copertura.

Penetrazione e ristagni d'acqua

Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi terminali di copertura.

Presenza di nidi

Ostruzione dei terminali di camino e di sfiato dovuta alla presenza di nidificazioni con conseguente limitazione di sfogo degli aeriformi nell'atmosfera.

Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante in prossimità di superfici o giunti degradati.

Rottura

Rottura degli elementi terminali di copertura.

Scollamenti tra membrane, sfaldature

Scollamento delle membrane e sfaldature delle stesse con localizzazione di aree disconnesse dallo strato inferiore e relativo innalzamento rispetto al piano di posa originario. In genere per posa in opera errata o per vetustà degli elementi.

4.13 Maniglioni antipanico serramenti posti su uscite di sicurezza

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Tecnico di livello superiore

<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Sicurezza I maniglioni antipanco dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</p> <p>Resistenza al fuoco I materiali costituenti i maniglioni antipanco, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</p> <p>Resistenza agli agenti aggressivi I maniglioni antipanco non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</p>
<p>Anomalie riscontrabili</p> <p>Degrado o rottura degli organi di manovra Degrado o rottura degli elementi di manovra con distacco dalle sedi originarie di maniglie, cerniere, aste, ed altri meccanismi. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; sostituzione dell'elemento</p> <p>Corrosione Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.). Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; se per un'area estesa sostituzione</p> <p>Deformazione Variazione geometriche e morfologiche della barra o dei suoi sostegni. Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; registrazione ed eventuale sostituzione</p>
<p>Sicurezza per l'operatore Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.</p>

4.14 Chiudiporta di sicurezza

Informazioni richieste dal manuale di manutenzione
<p>Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo Tecnico di livello superiore</p>
<p>Livello delle prestazioni</p> <p>Sicurezza I chiudiporta dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</p> <p>Resistenza al fuoco I materiali costituenti i chiudiporta, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</p> <p>Resistenza agli agenti aggressivi I chiudiporta non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</p>

Anomalie riscontrabili**Degrado o rottura degli organi di manovra**

Degrado o rottura degli elementi di manovra con distacco dalle sedi originarie di maniglie, cerniere, aste, ed altri meccanismi.

Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; sostituzione dell'elemento

Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

Variazione Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; se per un'area estesa sostituzione

Deformazione

geometriche e morfologiche della barra o dei suoi sostegni.

Analisi delle cause che hanno determinato il fenomeno; registrazione ed eventuale sostituzione

Sicurezza per l'operatore

Si raccomanda in tutte le lavorazioni l'uso dei D.P.I.

5 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Le attività di manutenzione ordinaria seguiranno il programma secondo la descrizione sotto riportata.

Le tipologie dei componenti considerate ai fini manutentivi sono sommariamente le seguenti:

1. strade, marciapiedi e parcheggi;
2. coperture;
3. pareti e partizioni esterne;
4. pareti e partizioni interne;
5. scale interne ed esterne;
6. opere in ferro e alluminio;
7. opere di falegnameria;
8. serramentistica;
9. misure di sicurezza antincendio / piano evacuazione;
10. segnaletica orizzontale o verticale, cartellonistica.

Le attività di seguito descritte costituiscono un'esemplificazione dei fabbisogni manutentivi minimali.

LEGENDA:

GIORNALIERI	G
SETTIMANALI	S
MENSILE	M
TRIMESTRALI	T
SEMESTRALI	SE
ANNUALE	A
AL BISOGNO	AB

5.1 Descrizione attività di manutenzione ordinaria programmata

5.1.1 STRADE, MARCIAPIEDI E PARCHEGGI

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e o sostituzioni puntuali o areali necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti del sistema viario e pulizie da farsi con mezzo meccanico e rifinite a mano in corrispondenza di manufatti quali, cunette, rampe, muri di fabbricati e di contenimento, scale ecc., come in sintesi indicato nel seguito:

STRADE – MARCIAPIEDI – PARCHEGGI							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Monitoraggio periodico dello stato d'uso di strade, marciapiedi, scale rampe, luoghi di transito, aree di sosta per veicoli ecc. con verifica della eventuale presenza di buche, parti sconnesse, rialzate, irregolarità di ogni natura e consistenza.					*		
Ripristino puntuale o areale limitato dell'integrità delle superfici stradali per tutti gli strati del pacchetto stradale interessati e necessari a garantire l'utilizzo in sicurezza e la corretta funzionalità delle infrastrutture.					*		*
Ripristino / sostituzione della segnaletica stradale verticale (segnali e pali) ove presente ma rovinata e inadatta, effettuato al bisogno. Rifacimento completo della segnaletica stradale orizzontale, ove presente, strade e parcheggi, da farsi una volta nell'ambito del periodo contrattuale, necessaria a garantire la circolazione stradale e pedonale in sicurezza e dunque il corretto utilizzo di ogni sede aziendale affidata in manutenzione.							*
Ripristino puntuale dell'integrità dei marciapiedi, zone di transito pedonale e parcheggi, di qualsiasi tipologia e materiale per tutti gli strati del pacchetto stradale interessati. Ove non risulti possibile la pulitura e la riutilizzazione del pavimento esistente, la fornitura di nuovo pavimento il più possibile simile all'esistente tra quelli reperibili in commercio, previa rimozione della parte deteriorata, pulizia e preparazione del fondo per tutti gli strati interessati e qualsiasi altra preparazione in relazione alla natura e tipologia del materiale della pavimentazione da ripristinare.					*		*
Pulizia periodica delle caditoie e delle griglie di drenaggio in genere, dei pozzetti stradali e delle condotte di smaltimento delle acque meteoriche, con verifica di stabilità di griglie, caditoie, chiusini, anche mediante saldature dei differenti elementi ecc. se necessario ai fini della sicurezza.					*		
Pulizia periodica delle aree esterne di competenza delle sedi aziendali, quali strade e parcheggi, da eseguirsi con autospazzatrice con successiva rifinitura a mano, per rimozione e smaltimento di ghiaio, rifiuti, detriti di varia natura a consistenza presenti anche nelle cunette stradali e sulle scale e rampe di raccordo da eseguirsi a mano subito dopo la stagione invernale, per almeno un intervento / anno per ciascuna sede aziendale affidata.						*	

5.1.2 COPERTURE

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, con ripristini, sostituzioni e sigillature necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

COPERTURE INCLINATE DI FABBRICATI E TETTOIE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica dello stato di pulizia, con rilievo e rimozione e smaltimento di eventuali depositi di varia natura e consistenza, detriti in genere, foglie, ramaglie, organismi vegetali e di qualsivoglia altro materiale residuo eventualmente presente, anche di guano, con eventuali ostruzioni delle vie di deflusso delle acque, di eventuali nidi di volatili, insetti o di altri piccoli animali.					*		*
Verifica delle condizioni generali del manto, dell'integrità e della funzionalità degli elementi di copertura (lamiere, coppi, tegole, abbaini, copertine ecc.) e del loro corretto posizionamento soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, gronde e pluviali, sigillature di varia natura e consistenza comprese, e verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni di murature e solai.					*		
Controllo delle condizioni degli elementi più esposti agli agenti atmosferici e di quelli in corrispondenza delle zone di accesso alla copertura; verifica della ventilazione sotto tegole e delle varie sigillature.					*		
Verifica dello stato delle impermeabilizzazioni e delle coibentazioni ove presenti, visibili e/o ispezionabili, verificandone la continuità, l'assenza di fessurazioni, bolle, sconnessioni, ecc.					*		
Verifica e pulizia mediante rimozione raccolta e smaltimento di depositi di varia natura e consistenza quali, detriti in genere, foglie, ramaglie, guano e altri rifiuti dalle superfici della copertura, in particolare dalle zone di compluvio, dalle griglie, dalle converse, dai bocchettoni, dalle gronde e dai pluviali, compresa la sfrondata di piante rampicanti e alberi fino alla distanza di almeno 50 cm dalla linea di gronda.					*		
Ripristino con sostituzione puntuale o areale limitata delle parti rovinate per l'integrità e funzionalità degli elementi deteriorati o mancanti (coppi, tegole, abbaini, finestre apribili in falda tipo "velux" e altro); riparazione e/o sostituzione dei fissaggi degli elementi della copertura; riallineamento e risistemazione della corretta sovrapposizione degli elementi; ripristino / sostituzione di scossaline, converse, bocchettoni di scarico, grondaie, pluviali; sigillatura di converse, scossaline, cupolini luce, batti acqua, elementi ferma neve, oltre ai pioli, piastre, ganci degli impianti anti caduta ove installati ecc.; riparazione della ventilazione sotto tegole e delle varie sigillature presenti.					*		*
Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per l'esecuzione delle attività manutentive in condizioni di sicurezza.							

Ripristino puntuale e lineare della contiguità delle impermeabilizzazioni, coibentazioni e delle sigillature siliconiche e bituminose ove presenti, visibili e/o ispezionabili, con sostituzione degli elementi/parti eventualmente danneggiate tramite rappezzi e interventi di ricostruzione. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro necessario per la esecuzione delle attività manutentive in condizioni di sicurezza.							*
--	--	--	--	--	--	--	---

COPERTURE PIANE DI FABBRICATI – TERRAZZE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica dello stato di pulizia, per rilievo e rimozione di eventuali depositi quali, detriti di varia natura e consistenza, foglie, ramaglie, organismi vegetali e qualsivoglia altro materiale eventualmente presente, anche di guano e delle eventuali ostruzioni delle vie di deflusso delle acque per presenza di eventuali nidi di volatili, insetti o di altri piccoli animali.					*		*
Verifica delle condizioni generali del manto, dell'integrità e funzionalità della superficie di copertura, con la verifica dell'assenza di fessurazioni, tagli, ondulazioni, bolle e scorrimenti; verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua ed eventuali imbibizioni del pacchetto sottostante e di murature e solai.					*		
Verifica dell'adesione e continuità del manto di impermeabilizzazione soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, risvolti lungo i muretti perimetrali, alla base di aeratori e terminali di canne fumarie, nonché alla base di tutti gli aggetti e cavedi e dovunque si rendesse necessario; rilievo di eventuali distacchi dei sormonti, e di scollamenti di giunti e dei fissaggi.					*		
Pulizia da rifiuti in genere (detriti di varia natura e consistenza, foglie, ramaglie e altri rifiuti, guano compreso) dalle superfici della copertura, dalle zone di compluvio, dalle griglie, dalle converse, dai bocchettoni, dalle gronde e dai pluviali, compresa la sfrondata di piante rampicanti e alberi presenti alla distanza di almeno 50 cm dalla linea di gronda; asportazione con smaltimento di eventuali organismi vegetali o biologici.					*		*
Ripristino / sostituzione puntuale del manto di copertura per tutti gli strati interessati e necessari, ivi compresa l'eventuale sostituzione dei cupolini lucernari o smoke out, per restituirne integrità e funzionalità, per l'eliminazione di fessurazioni, tagli, ondulazioni, bolle scorrimenti e instabilità. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro necessario per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*
Rifacimento puntuale / ripristino di sottofondo per ripresa o rifacimento e ricostruzione di pendenze per l'eliminazione di zone soggette a ristagno d'acqua ed eventuali imbibizioni di murature e solai.						*	*

Ripristini di adesioni ed eliminazione di discontinuità del manto di impermeabilizzazione per tutti gli strati interessati e necessari soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico, converse, risvolti lungo i muretti perimetrali, alla base di unità di trattamento aria, aeratori e terminali di canne fumarie, alla base di tutti gli oggetti e cavedi e dovunque si rendesse necessario; ripristino dei sormonti, delle sigillature siliconiche e cementizie, dei giunti e dei fissaggi, di pioli, piastre, ganci degli impianti anti caduta ove installati.						*	*
---	--	--	--	--	--	---	---

GRONDAIE, PLUVIALI E LATTONERIE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica dello stato di pulizia dei canali di gronda, grondaie, bocchettoni, griglie para foglie e pluviali, delle zone di compluvio, delle griglie, delle converse, e qualsiasi altro elemento atto alla raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, con rilievo dell'esistenza di depositi, detriti di varia natura e consistenza, foglie, ramaglie e di organismi vegetali e di eventuali ostruzioni delle vie di deflusso delle acque. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*
Verifica di contiguità, funzionalità e stato di conservazione dei canali di gronda, grondaie, bocchettoni, griglie para foglie e pluviali, compresi i terminali inferiori dei pluviali e i relativi chiusini e caditoie delle zone di compluvio, delle griglie, delle converse, e di qualsiasi altro elemento atto alla raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, delle relative staffe di supporto e di tutta la raccorderia.					*		
Pulizia con rimozione e smaltimento dei rifiuti in genere (depositi di varia natura e consistenza, detriti, foglie, ramaglie e altri tipi di rifiuti, guano compreso) dai canali di gronda, grondaie, bocchettoni, griglie para foglie e pluviali, dalle zone di compluvio, dalle griglie, dalle converse, e qualsiasi altro elemento atto alla raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, compresi i terminali inferiori dei pluviali e i relativi chiusini e caditoie.					*		*
Riparazione dei canali di gronda, grondaie, bocchettoni, griglie para foglie e pluviali, compresi i terminali inferiori dei pluviali e i relativi chiusini e caditoie delle zone di compluvio, delle griglie, delle converse, e di qualsiasi altro elemento atto alla raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, delle relative staffe di supporto e di tutta la raccorderia; ripristini della tenuta dei condotti di caduta delle acque, sia esterni che in cavedi, con particolare attenzione a curve e gomiti, allo scopo di proteggere l'integrità delle superfici murarie adiacenti ed eliminazione di tutte le anomalie. Sostituzione puntuale dei canali di gronda, grondaie, bocchettoni, griglie para foglie, converse e di qualsiasi altro elemento atto alla raccolta e allontanamento dalle acque meteoriche. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*

COPERTURE IN GENERALE - BALCONI - SPORTI - AGGETTI: Tutti gli interventi non precedentemente elencati							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B

Verifica dello stato di integrità e funzionalità e riparazione e/o sostituzione di opere murarie di torri e camini, di abbaini, di sporti in genere e aggetti di vani tecnici. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*
Verifica, riparazione e/o sostituzione dei fissaggi di antenne di varia natura, o altro, del fissaggio dei cavi di ancoraggio, in modo che non si stacchino o siano pericolosi in caso di vento, compresa la verifica annuale dei sistemi di sicurezza anti caduta / linee vita e ancoraggi puntuali anti caduta con produzione di relative certificazioni ai sensi delle vigenti normative rese da Ditta specializzata, ove installati, comprese le sigillature degli ancoraggi, dei ganci e delle piastre dei sistemi. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli, dotazioni per i lavori in quota e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*	*	*
Verifica presenza ed eventuale rimozione di nidi od occlusioni di varia natura e consistenza e ripristino del tiraggio camini, canne esalazione, sfiati, ecc. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, tra battelli, dotazioni per i lavori in quota, e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*
Verifica e ripristino dell'efficienza con riparazione di staffe di ancoraggio, di supporti, di ringhiere di scale, scalette in ferro, passaggi e passerelle eventualmente presenti, linee vita, e ancoraggi puntuali anti caduta.					*		*
Verifica di tratti di coprighiunto di dilatazione orizzontale e/o verticale di qualsiasi natura e consistenza.					*		
Riparazione o sostituzione puntuale o areale limitata di tratti di coprighiunto di dilatazione orizzontale e/o verticale di qualsiasi natura, compresi pannelli verticali di tamponamento tipo "Glasal", nonché tutti i pannelli esterni di controsoffitto orizzontali o inclinati in presenza di sporti e rampe di scale anche di sicurezza.							*
Sopralluogo con verifica di stabilità delle coperture, con particolare riferimento a tutti i loro elementi costitutivi dopo eventi meteorologici di carattere eccezionale (violenti piogge, vento forte, grandinate, tempeste, nevicate, ecc.)							*

5.1.3 PARETI E PARTIZIONI ESTERNE

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

FINITURE ESTERNE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	S E	A	AB
Verifica dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica per superfici intonacate, rasate e colorate, anche mediante tecnica della battitura a mano.						*	
Verifica della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti e parti degradate e in fase di distacco.					*		

Verifica di manufatti in cemento armato con rilevazione dello stato di alterazione delle superfici, come lesioni, rigonfiamenti, colorazioni dipendenti da ossidazione dei ferri, inefficacia delle copertine, cimase e scossaline e degli elementi di protezione dalle infiltrazioni.				*		
<p>Ripristino puntuale o areale limitato di superfici in cemento armato, alterato per l'ossidazione dei ferri di armatura, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> asportazione dell'intonaco, scalpellatura e spazzolatura del copriferro alterato, soffiatura e lavaggio; stesura di una apposita malta o vernice anticorrosiva a base di resine sintetiche sui ferri di armatura; stesura di malta in pasta con potere adesivo tra sottofondo e nuovo intonaco, per ricostruire le parti mancanti del calcestruzzo; esecuzione dell'intonaco asportato e della pitturazione originaria. <p>Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.</p>					*	*
<p>Ripristino puntuale o areale limitato di superfici in cemento armato, alterato per fenomeni di carbonatazione con:</p> <ul style="list-style-type: none"> pulizia del fondo da trattare; stesura in più mani a pennello, spruzzo o rullo di una vernice protettiva acrilica in solvente. <p>Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.</p>					*	*
Verifica dell'integrità e della stabilità dello strato di rivestimento esterno, sia lapideo sia di qualsivoglia altro materiale, mediante ispezione visiva, compresa la verifica dei supporti, dei tasselli o degli altri sistemi di fissaggio. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.				*		
Riparazione e o ricostruzione puntuale di rivestimenti esterni, sia lapidei sia di qualsivoglia altro materiale ivi compreso l'intonaco, nelle parti che presentino anomalie, compresa la eventuale demolizione e fornitura e posa di nuovi elementi similari agli esistenti, con ripristino degli eventuali supporti, dei tasselli o degli altri sistemi di fissaggio. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.						*
Verifica, riparazione e o sostituzione puntuale di cornicioni, copertine di pietra, soglie e davanzali, ove non risulti possibile la riutilizzazione del materiale esistente, la fornitura di nuovo materiale il più possibile analogo all'esistente tra quelli reperibili in commercio. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.				*		*

Verifica della contiguità di cordoli, fregi decorativi, lesene di finestre e di porte finestre, cornicioni decorativi e cornicioni marcapiano, siano essi in pietra, muratura, stucco, cemento, al fine di ripristinarne la consistenza e l'adesione al supporto.					*		*
Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.							

BALCONI, LOGGE, PASSERELLE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica della presenza di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici.					*		
Verifica della presenza di processi di carbonatazione del calcestruzzo.						*	
Sigillatura preventiva delle fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in profondità.						*	
Pulizia e applicazione di un consolidante applicato a pennello o percolante.						*	
Rimozione puntuale del calcestruzzo ammalorato, pulizia e trattamento dell'acciaio, ricostruzione dei copriferri con malte specifiche.						*	*

5.1.4 PARETI E PARTIZIONI INTERNE

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

FINITURE INTERNE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica dello stato di conservazione delle finiture e dell'uniformità cromatica di superfici interne intonacate e dipinte con finiture di qualsiasi natura e consistenza.							*
Ripristino puntuale come al nuovo di superfici intonacate e dipinte con finiture di qualsiasi natura e consistenza, come nel seguito: <ul style="list-style-type: none"> spazzolatura e raschiatura di superfici verticali e orizzontali; stuccatura puntuale o rasatura a ripresa di lesioni areali e o puntuali; fornitura e posa di pitture e o smalti di qualsiasi natura e consistenza. 							*

Verifica, riparazione e/o sostituzione di accessori presenti quali ad esempio, aste porta bandiera, ganci, supporti per illuminazione, sostegni per cavidotti, fissaggio di cavi, ecc., compresi gli eventuali trattamenti protettivi.						*	*
Verifica della contiguità di cordoli, fregi decorativi, lesene di finestre e porte finestre, siano essi in pietra, muratura, stucco, cemento, al fine di ripristinarne la consistenza e l'adesione al supporto. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività di sicurezza.							*

PAVIMENTI							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica dello stato dei pavimenti di qualsiasi tipologia, materiale e consistenza, con rilievo del grado di usura, della presenza di macchie e sporco irreversibile, della presenza di efflorescenze, abrasioni, graffi; verifica della complanarità e della presenza di rotture, cavillature, lesioni, fessurazioni; rilievo di attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per pavimentazioni lignee); verifica delle strutture di supporto e dell'aderenza del manto d'usura per pavimenti galleggianti; verifica presenza di distacchi degli elementi, rigonfiamenti, ecc., a seguito di qualsiasi causa di danneggiamento o motivo di usura.					*		
Ripristino e o sostituzione puntuale, pulitura e trattamenti specifici per pavimenti ammalorati di qualsiasi tipologia; ove non risulti possibile la pulitura e il riutilizzo dei pavimenti esistenti, la fornitura di nuovo pavimento il più possibile simile all'esistente tra quelli reperibili in commercio, previa rimozione della parte deteriorata, pulizia e preparazione del fondo per tutti gli strati interessati e qualsiasi altra preparazione in relazione alla natura e tipologia del materiale della pavimentazione da ripristinare.						*	*
Controllo della complanarità, stabilità e regolazione per il ripristino delle strutture di supporto di pavimenti galleggianti, compresa la sostituzione puntuale di parti eventualmente danneggiate e non più riutilizzabili.					*		*
Verifica, riparazione e/o sostituzione di soglie, scontri, battute, accessori di qualsiasi tipologia e materiale.					*		*
Verifica, riparazione e/o sostituzione di coprigiunti di dilatazione di qualsiasi natura.					*		*
Smontaggio e rimontaggio, spostamenti, traslochi, rimozioni e ricollocazione di arredi e accessori di qualsiasi natura e consistenza, esclusivamente connessi agli interventi manutentivi in appalto e in qualsiasi locale interessato nelle sedi aziendali affidate.							*

SOFFITTI							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Verifica dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica per superfici intonacate, rasate e colorate con finiture di qualsiasi natura e consistenza.					*		
Verifica della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti e parti degradate e in fase di distacco, anche a seguito di infiltrazioni d'acqua per qualsiasi causa o motivazione di degrado.					*		
Verifica presenza di fessurazioni e lesioni, cavillature, rotture, deterioramenti e danneggiamenti dovuti a qualsiasi causa o motivazione di degrado, compresi eventuali assaggi e opere di indagine minimali (scrostamento intonaco, ecc.), con eventuale intervento di battitura a mano e accertamento di eventuali intonaci staccati dal supporto e compresi trabattelli e apprestamenti per l'esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza					*		*
Ripristini puntuali o areali limitati delle superfici degradate e ripresa delle parti di tinteggiatura, previa preparazione del fondo tramite pulizia con lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco e di pittura in opera; eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio.					*		*
Sostituzione puntuale o areale limitata di porzioni di intonaco rimosse perché staccate, deteriorate o soggette ad altre forme di degrado con applicazione di tinteggiatura a finire, previa preparazione del fondo mediante rimozione delle parti in fase di distacco o ammalorate, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti additivi.						*	*
Smontaggio e rimontaggio, spostamenti, rimozioni e ricollocazioni di arredi e accessori di qualsiasi natura e consistenza esclusivamente connessi agli interventi manutentivi in oggetto in qualsiasi locale nelle sedi aziendali affidate.							*

CONTROSOFFITTI							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Verifica dello stato di conservazione, manutenzione e stabilità di controsoffitti di qualunque tipologia, natura e consistenza, restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*
Monitoraggio dello stato d'uso dei controsoffitti con verifica della stabilità della struttura portante e della presenza di doghe o pannelli divelti, lesionati, sollevati, ammalorati, o manomessi.					*		
Ripristino della struttura portante e puntuale di doghe o pannelli di controsoffitto di qualunque natura e tipologia, rotti o, sia internamente alla struttura che esternamente (percorsi coperti, tunnel, pensiline ecc.), Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		*
Verifica dello stato di fatto, con ripristino e/o sostituzione puntuale degli elementi ammalorati, per ripristino dell'integrità e della funzionalità dei controsoffitti che costituiscano parte di un compartimento antincendio, al fine della prestazione REI dello stesso, e della rispondenza al progetto in materia di prevenzione incendi e della presenza, aggiornamento e corretta archiviazione dei relativi certificati di omologazione. La eventuale sostituzione di elementi di controsoffitto avverrà compreso l'onere di certificazione delle opere eseguite resa dall'Appaltatore su apposita modulistica ministeriale PIN. Restano compresi, perché compensati tra gli oneri per la sicurezza, impalcati, trabattelli e quant'altro per la esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza.					*		
Smontaggio e rimontaggio, spostamenti, rimozioni e ricollocazioni di arredi e accessori di qualsiasi natura e consistenza esclusivamente connessi agli interventi manutentivi in oggetto, in qualsiasi locale nelle sedi aziendali affidate.							*

5.1.5 SCALE INTERNE ED ESTERNE

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

SCALE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Verifica, riparazione e o sostituzione puntuale di marmi, pedate, alzate, battiscopa, anche rampanti, danneggiati e compreso, ove non risulti possibile il riutilizzo degli elementi esistenti, la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili sul mercato.					*		
Verifica di sistemi antiscivolo in opera (fettucce adesive, bocciardatura di pedate, ecc.) con eventuale sostituzione delle parti usurate, integrazione delle parti mancanti sull'esistente e installazione di nuove fettucce antiscivolo dove mancanti ma giudicate necessarie ai fini della sicurezza.					*		*

5.1.6 OPERE IN FERRO E ALLUMINIO

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

PARAPETTI, RINGHIERE, INFERRIATE, CANCELLI METALLICI							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Ripristino e o sostituzione puntuale e operazioni di pulizia mediante opportuni detergenti delle opere metalliche di qualsiasi tipo e dimensione, con recupero della stabilità delle opere e dei singoli elementi tramite saldature o qualunque altro sistema di fissaggio (rivettature, bullonature, chiodature, ecc.), sistemazione o rifacimento degli ancoraggi; ritocchi dello strato protettivo, previa spazzolatura e trattamento anticorrosione; sostituzione di elementi, accessori e ferramenta guasta; ripristino e o sostituzione di porzioni di parapetti, ringhiere, inferriate e cancelli metallici, compresa, ove non risulti possibile la riutilizzazione degli elementi esistenti, la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili in commercio o artigianalmente riproducibili, e relativo trattamento di sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, applicazione di trattamento anticorrosione e successiva verniciatura.					*		
Verifica di stabilità, riparazione e sostituzione puntuale di recinzioni di qualsiasi tipo compresa la sostituzione di paletti, fili tenditori e montaggio di tratti di rete mancanti e/o divelti.						*	

Verifica, riparazione e o sostituzione delle strutture di fissaggio delle attrezzature, arredi o dei manufatti ancorati alla struttura portante comprendenti la muratura di zanche, il fissaggio meccanico o chimico, la posa di tasselli ad espansione, la sostituzione di parti deteriorate e/o pericolose.						*	
---	--	--	--	--	--	---	--

SCALE, PENSILINE E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	S E	A	A B
Controllo dello stato di conservazione di tutte le strutture verticali e orizzontali o inclinate in acciaio, con identificazione e rilievo delle anomalie negli elementi (corrosioni, ruggine e deformazioni) e nelle connessioni e nelle giunzioni e nei fissaggi (saldature, chiodature o bullonature).						*	
Ripristino e o sostituzione puntuale di parti, previa pulizia puntuale delle superfici che presentano tracce di ruggine e applicazione di appropriata protezione; rifacimento di eventuale protezione ignifuga, ove necessario; rinforzi e o sostituzioni di elementi degradati e rifacimenti di strutture verticali e orizzontali o inclinate in acciaio, compreso il rifacimento della protezione antiruggine, previa raschiatura, decapaggio, sabbiatura, applicazione di pittura antiruggine e due strati di pittura protettiva, compresa la eventuale protezione antincendio adeguata, ove necessario, oltre al serraggio di tutte le bullonerie.						*	

5.1.7 OPERE DI FALEGNAMERIA

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

MANUTENZIONE, RIPRISTINO E PROTEZIONE DI ELEMENTI IN LEGNO							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
<p>Sopralluogo con verifica, ripristino e protezione puntuale di elementi in legno. Gli interventi periodici preventivi dell'Appaltatore del Lotto 1 e l'Appaltatore del Lotto 2 dovranno rilevare lo stato di alterazione di superfici per la presenza di insetti xilofagi e/o muffe, e strutturali per presenza lesioni e/o deformazioni.</p> <p>Qualora si dovesse procedere alla protezione del legno dall' azione di insetti lignivori e funghi del marcimento sarà necessario rimuovere preventivamente gli strati di pittura, vernici, cere, grassi e polvere presenti sulle parti da trattare, quindi rimuovere le parti ammalorate e procedere all'applicazione dei prodotti fungicidi e insetticidi mediante pennello o spruzzo, diversamente se non sarà possibile rimuovere le parti ammalorate, o in presenza di elementi di grande sezione, sarà necessario inoculare direttamente il prodotto all'interno dei fori, con la pressione più appropriata: intervento da valutarsi unitamente al personale tecnico della Stazione Appaltante e da organizzarsi compatibilmente con le attività espletate nei locali oggetto d'intervento.</p>						*	

ARREDI FISSI E ARREDI IN GENERALE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	AB
Verifica e manutenzione periodica dello stato d'uso e di integrità, nonché della regolare stabilità di tutte le poltrone e o sedute di tipo fisso nelle sale riunioni e conferenze, mediante controllo della stabilità degli ancoraggi, del funzionamento con regolazione delle meccaniche e di movimento.					*		
Sostituzione, ove necessario, di tutta la ferramenta esistente di attacco e chiusura (cerniere), nonché della piccola minuteria quali viti, perni, rondelle, gommini, applicazione lubrificante, delle poltrone e o sedute di tipo fisso e degli elementi di arredo fissi in genere.					*		*

<p>Manutenzione periodica programmata, con sostituzione, ove necessario, di tutta la componentistica di natura meccanica e idraulica delle seguenti apparecchiature e o attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • letti da visita meccanici, oleodinamici o pneumatici; • barelle comuni, con esclusione di quelle auto caricanti in dotazione alle autoambulanze; • sedie, sedie con ruote, sgabelli, comode e poltroncine e panche a seduta multipla; • girelli; • sollevatori di pazienti oleodinamici o pneumatici; • tavoli e scrivanie; • comodini e carrelli; • armadi, cassettiere e classificatori. <p>Ancoraggio di elementi di arredo, quali armadi, scaffali ecc. alle strutture murarie in funzione di antiribaltamento e di sicurezza generale verso gli utenti.</p> <p>Per la consistenza e l'ubicazione degli elementi e o attrezzature l'Appaltatore dovrà far riferimento alla documentazione dei cespiti in atti alla Stazione Appaltante e o sulla scorta di propri rilievi eseguiti in sito c/o le aziendali affidate.</p>							*
--	--	--	--	--	--	--	---

5.1.8 SERRAMENTISTICA

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, come nel seguito:

SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI IN LEGNO O IN METALLO							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti, del telaio, delle mostre e delle ante; rilievo di eventuale attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per serramenti lignei); controllo del degrado delle finiture; controllo del fissaggio del telaio al controtelaio; controllo dello squadro; verifica presenza fenomeni di corrosione localizzate soprattutto alle giunzioni.					*		
Verifica della stabilità e della funzionalità del serramento porte e finestre (apertura-chiusura), della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infisso alla battuta, dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili, dello stato d'usura della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie, aste e di tutte le parti mobili) e della funzionalità di eventuali dispositivi chiudiporta in opera con verifica degli organi di serraggio ad anta aperta, anche a ribalta e delle aste di chiusura.					*		

Verifica della stabilità e della funzionalità dei serramenti posti lungo le vie di fuga in corrispondenza delle uscite di sicurezza (apertura-chiusura), del corretto funzionamento delle parti mobili, dello stato d'usura della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie, maniglie di tipo antipanico, aste e di tutte le parti mobili) e della funzionalità di eventuali dispositivi chiudiporta con verifica degli organi di serraggio ad anta aperta. La verifica dovrà essere eseguita da personale o da Ditte specializzate.					*		
Verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali al telaio; controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti.					*		
Verifica dello stato di conservazione di sigillanti e guarnizioni e dell'adesione delle guarnizioni ai profili contatto dei telai e del perfetto inserimento nelle proprie sedi.					*		
Verifica della stabilità e tenuta delle eventuali superfici vetrate (specchiature, sopraluce fissi o apribili, ecc.); verifica presenza di venature, opacizzazioni, di formazione di condense, e altre forme di degrado; verifica dei fermavetro, dei mastici, degli stucchi e/o delle guarnizioni, di qualsiasi natura; verifica stato adesione e degrado eventuali pellicole protettive di sicurezza e/o opacizzanti.							*
Pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione; rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, ecc.; pulizia e lubrificazione delle guarnizioni in elastomero per asportazione di accumuli di sporco o di eventuali agenti biologici; trattamento dei serramenti lignei specifici per eliminazione insetti xilofagi.					*		*
Lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere, delle maniglie, delle serrature e di eventuali dispositivi chiudiporta e di tutti gli organi di manovra e di tutte le parti mobili.					*		*
Registrazione delle viti, delle cerniere, delle maniglie per compensare gli assestamenti prodotti dall'uso e, ove necessario, con sostituzione completa della ferramenta e delle meccaniche ove necessario.					*		*
Riquadratura mediante spessoramento o limatura, o spessoratura della parete dei controtelai in ferro.							*
Sostituzione di tutta la componentistica, della meccanica ad anta e ribalta, delle parti mobili in genere, delle serrature, delle cerniere, delle maniglie non più funzionanti, di serramenti esterni / interni in alluminio (porte, finestre e porte finestre), alluminio legno o pvc, esclusi eventuali dispositivi e dotazioni per l'apertura automatica di serramenti e di cupolini, anche posti in copertura, per l'evacuazione dei fumi d'incendio certificati e soggetti a verifica periodica secondo vigente per attività soggette al controllo dei VV.F.					*		
Sostituzione di specchiature vetrate con crepe o rotte, di pellicole protettive di sicurezza, di pellicole solari e di pellicole opacizzanti, ammalorate, rotte e comunque non più funzionali, con rifacimento delle sigillature, delle guarnizioni e dei fermavetro.							*
Rifacimento delle sigillature tra muratura e controtelaio previa accurata pulizia delle superfici ed eventuale applicazione di primer in grado di garantire affinità chimica tra sigillante e supporto.							*
Raschiamento delle parti corrose e ripresa delle saldature.							*

Riparazione di pannellature, specchiature, modanature delle ante di qualsiasi tipo e materiale compresa la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili in commercio, o artigianalmente riproducibili.							*
Ripristino, per serramenti verniciati, della verniciatura puntuale o parziale, previo smontaggio/rimontaggio dell'infisso, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo del supporto e del fondo di preparazione e applicazione della nuova verniciatura in almeno due strati a pennello o a spruzzo.							*
Fornitura al bisogno di copie di chiavi di porte, finestre, porte finestre, portoni e accessi in genere delle sedi aziendali affidate e conseguente aggiornamento dei contenuti delle relative bacheche di custodia.							*

SISTEMI OSCURANTI – OSCURI, TAPPARELLE E VENEZIANE							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Verifica della stabilità, della funzionalità e dell'integrità dei sistemi oscuranti di qualsiasi tipologia, materiale e consistenza, interni ed esterni al serramento, delle singole componenti, ferramenta e accessori, compresi i sistemi di motorizzazione e automazione; verifica dello stato di pulizia e degrado e dello stato della verniciatura o finitura degli elementi; rilievo di attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per elementi lignei); controllo del degrado delle finiture; controllo dei fissaggi alle murature, delle guide e dei telai; controllo dello squadro; verifica presenza fenomeni di corrosione localizzate soprattutto alle giunzioni.					*		
Pulizia, riparazione e ripristino e/o sostituzione di elementi o parti/ componenti dei sistemi oscuranti di qualsiasi tipologia e materiale, interni ed esterni al serramento, di ferramenta e di accessori, di fascette copri asta, di mostre, di stecche di persiane e avvolgibili, cinghie, rulli, argani di sollevamento, aste ecc. compresa: ove non risulti possibile la riutilizzazione degli elementi esistenti, la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili in commercio, o artigianalmente riproducibili, ivi comprese eventuali motorizzazioni elettriche (motori), rulli, stecche, ganci e qualsiasi altro elemento componente primario e/o accessorio.					*		*

ATTIVITA' DI CONTROLLO - MISURE DI SICUREZZA ED EVACUAZIONE LOCALI							
DESCRIZIONE ATTIVITÀ	PERIODICITÀ D'INTERVENTO						
	G	S	M	T	SE	A	A B
Esecuzioni di attività di controllo periodico per rilievo e segnalazione di qualunque causa, danno e impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento e uso delle vie di esodo e relativi serramenti interposti di tipo comune per uscita di emergenza, che accertino:					*		

<ul style="list-style-type: none"> • l'assenza di ostacoli per l'avvicinamento e l'apertura delle porte; • la presenza di segnaletica di emergenza sulle porte; • la presenza, la correttezza e la leggibilità, in ambito del piano, area e edificio, delle planimetrie di evacuazione con l'eventuale loro aggiornamento e sostituzione al bisogno; • il sommario controllo dello stato manutentivo delle vie d'esodo – uscita di emergenza con verifica della completa apertura / chiusura del serramento di tipo comune ed eventuale segnalazione alla Stazione Appaltante di difformità rilevate; <p>Sono comunque esclusi da queste attività di controllo periodico i serramenti di tipo REI oggetto di altro appalto.</p>							
<p>Aggiornamento della segnaletica aziendale funzionale interna ed esterna delle sedi affidate, composta da targhe a parete, targhe di tipo sospeso e o a bandiera, totem e sistemi direzionali, nonché percorsi lineari posti a pavimento, in ragione delle modifiche organizzative delle attività istituzionali apportate dalla Stazione Appaltante.</p>							*