

SERVIZIO ENERGIA TERMICA ELETTRICA E COGENERAZIONE

Elaborato 08.04

ALLEGATO: 8.04_Impianti revisione 4 22feb22 Gemmo SpA – consistenze

INDICE

8.04. SERVIZIO ENERGIA TERMICA, ELETTRICA E COGENERAZIONE

- 8 04 1 Limiti di competenza e attività
- 8.04 2 Terzo Responsabile
- 8.04 3 Conservazione e compilazione del libretto di centrale ed altre registrazioni
- 8.04 4 Approvvigionamento dei beni (*)
 - 8.04.4.1 Fornitura dei combustibili
 - 8.04.4.2 Sostituzione e fornitura parti di ricambio
 - 8.04.4.3 Materiale di consumo
 - 8.04.4.4 La gestione dei magazzino e delle scorte
 - 8.04.4.5 La periodicità di ripristino delle scorte
 - 8.04.4.6 La capacità di fornitura
 - 8.04.4.7 Possibilità di fornitura in condizioni critiche
- 8.04 5 Conduzione e Manutenzione degli impianti termici
 - 8.04.5.1 Piano operativo degli interventi
- 8.04 6 Cogenerazione
- 8.04 7 Servizio manutentivo sull'impianto di cogenerazione
 - 8.04.7.1 Effettuazione del servizio specialistico
- 8.04 8 Oneri del Concessionario
- 8.04 9 Manutenzione ordinaria, principali interventi
- 8.04 10 Fornitura di energia elettrica
 - 8.04.10.1 Prevenzione del black-out elettrico per cause interne
 - 8.04.10.2 Prevenzione del black-out elettrico per cause esterne
- 8.04 11 Servizio gestione calore sedi esterne
- 8.04 12 Struttura tariffaria - corrispettivo
 - 8.04.12.1 Corrispettivi del servizio
- 8.04 13 Adeguamento Corrispettivo e Revisione
 - 8.04.13.1 Revisione corrispettivo
 - 8.04.13.2 Riferimenti per il calcolo dell'aggiornamento dei corrispettivi
- 8.04 14 Determinazione delle penali
 - 8.04.14.1 Livelli di servizio
 - 8.04.14.2 Servizio energia, gestione e manutenzione degli impianti climatizzazione estiva/invernale e produzione di acqua calda sanitaria
 - 8.04.14.3 Fornitura di beni e gestione delle scorte
 - 8.04.14.4 Indicatori di processo e indice globale di prestazione – servizio energia e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva/invernale e fornitura di beni
 - 8.04.14.5 Meccanismo di valutazione
 - 8.04.14.6 Pagamenti penali

8.04. SERVIZIO ENERGIA TERMICA, ELETTRICA E COGENERAZIONE

Le attività comprese nel Servizio Energia saranno le seguenti Il Servizio Energia in Italia è regolamentato dalla Legge n. 10 del 9 gennaio 1991, "Norme per la attuazione del piano energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e dai successivi regolamenti di applicazione, il DPR n. 412 del 26 agosto 1993 ed il DPR n 551 del 21 dicembre 1999

La finalità di tale servizio è l'esercizio degli impianti volto al mantenimento del livello di funzionalità, sicurezza e comfort ambientale nei periodi, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente, nei locali dell'edificio oggetto del progetto, in relazione alla loro destinazione d'uso.

Il servizio energia, come meglio descritto nei paragrafi seguenti, si basa sulla fornitura di beni e servizi che sono richiamati o complementari a quelli richiesti nei capitoli precedenti, descrittivi delle modalità di conduzione e manutenzione degli impianti tecnologici.

8.04.1. Limiti di competenza e attività

Il Servizio Energia verrà erogato presso l'Ospedale Alto Vicentino.

La finalità del servizio energia è tesa al raggiungimento dei seguenti obiettivi :

- Il mantenimento di adeguate condizioni di comfort nei vari ambienti
- La massima disponibilità delle aree per lo svolgimento delle attività ospedaliere
- La riduzione dei consumi energetici di qualsiasi tipo essi siano
- Il più elevato livello di qualità del servizio, in relazione al livello tecnologico dell'impianto
- Il rispetto dei parametri di qualità e sicurezza definiti ai sensi di legge
- Il contenimento dei costi di manutenzione ed esercizio come descritto nei capitoli precedenti

E' fondamentale che il Servizio Energia, e quello relativo agli impianti termici, sia erogato nel pieno rispetto del ruolo di Terzo Responsabile che il Concessionario ricoprirà per tutta la durata della gestione, ai sensi dell'art. 1 del DPR 412/93 e dell'art 6 del DPR 551/99. A tal proposito, il Concessionario, all'atto dell'assunzione di tale ruolo, diviene responsabile nei confronti di tutte le incombenze e gli oneri che tale ruolo comporta, in base a quanto stabilito dalle leggi suddette. nonché di tutte le responsabilità civili e penali ai sensi dell'art 34 della Legge 10/91

La figura di Terzo Responsabile prevede l'espletamento delle seguenti incombenze:

- Compilazione, aggiornamento e conservazione presso la struttura o l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico dei "libretti di centrale"
- Rispetto puntuale degli orari di esercizio dettati dalla direzione sanitaria o dall'ufficio tecnico competente dell'azienda ospedaliera
- Verifica dei rendimenti termici dei generatori
- Mantenimento, entro i limiti consentiti dalle disposizioni di cui all'art. 4 del DPR 412/93

e successive modifiche apportate nell'art 1 del DPR 551/99, della temperatura ambiente nei locali

- Emissione di direttive per il contenimento dei consumi energetici e per la salvaguardia ambientale, in base a quanto stabilito dall'art. 1, lettera "p", del DPR 412/93
- Segnalazione, al fine di assicurare la costante continuità del servizio (e relativa sicurezza), di qualunque anomalia o problematica in ordine con la continuità e sicurezza di esercizio
- Coordinamento delle operazioni di controllo tecnico periodico e manutenzione degli impianti, in base a quanto stabilito nell'art 11, comma 4 e comma 8, del DPR 412/93, e successive modifiche apportate negli articoli 8 e 10 del DPR 551/99
- Esposizione ed aggiornamento, presso ogni impianto termico, di una tabella riportante l'orario di attivazione giornaliera stabilito dal Committente assieme alle generalità ed al domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto
- Compilazione, secondo le disposizioni legislative di riferimento, dei registri di carico e scarico del combustibile

Le attività comprese nel Servizio Energia saranno le seguenti :

- Conduzione ed esercizio degli impianti, in base alla legislazione vigente, con particolare riferimento agli art. 3, 4 e 9 del DPR 412/93
- Fornitura di energia termica, dei combustibili e di materiali di consumo necessari per l'espletamento corretto delle attività comprese nel Servizio
- Fornitura dell'energia elettrica
- Fornitura di manodopera specializzata e/o patentata e/o abilitata ai sensi della vigente legislazione per la conduzione e l'esercizio degli impianti
- Esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria sugli impianti oggetto del servizio
- Mantenimento, nei locali oggetto dell'appalto, per tutta la durata dello stesso, dei valori di temperatura ed umidità relativa previsti
- Erogazione di acqua calda sanitaria e vapore alle condizioni previste
- Erogazione in generale dei fluidi continuativi per le altre attività sanitarie

8.04.2. Terzo Responsabile

La legge n° 10/91, che detta le norme per l'attuazione del piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili, introduce all'Articolo 31 il concetto di esercizio d'impianto termico e soprattutto identifica nel proprietario o in un terzo responsabile (qualora nominato dal proprietario stesso) la figura istituzionale preposta al contenimento dei consumi energetici.

Nel DPR 412 del 14/10/93 " regolamento recante le norme per la progettazione l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, attuazione dell'articolo 4 comma 4 della legge 9 gennaio 1991, n° 10», e successive modifiche ed integrazioni, viene tra l'altro definito per «esercizio e manutenzione di un impianto termico, il complesso di operazioni che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente: conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale»

Il gestore deve essere in possesso di tutti i requisiti di «capacità tecnica, economica e organizzativa» richiesti al Terzo Responsabile dal DPR 412/93 e deve essere dimostrato, secondo quanto previsto all'articolo 11 del DPR stesso, attraverso:

- iscrizione alla C.C.I.A.A. (requisito minimo indispensabile ai sensi della legge n° 46/90 e attuativi)
- classificazioni SOA per importi adeguati nelle categorie caratterizzanti l'appalto
- sistema qualità certificato

Le attività operative connesse all'espletamento della funzione di Terzo Responsabile dovranno essere sotto il controllo, del Gestore

8.04.3. Conservazione e compilazione del libretto di centrale ed altre registrazioni

I riferimenti legislativi sono:

- Legge n. 10 del 09.01.1991 "norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
- DPR 412/93 "Regolamento recante Norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art 4 comma 4, Legge 10/91
- DM 17 marzo 2003, pubblicato sul supplemento ordinario n. 60 alla Gazzetta ufficiale del 12 aprile 2003 n. 86
- DPR 21 dicembre 1999 n. 551 – Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n. 412 in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia Gazzetta ufficiale n. 81 del 06-04-2000

È a carico del gestore la compilazione del libretto di centrale

Il disposto di legge recita infatti:

Il "terzo *responsabile* dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico", cioè la persona fisica o giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti, si assume la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle C misure necessarie al contenimento dei consumi energetici, ha come obbligo quello di compilare, firmare e consegnare il Libretto di Centrale (o i Libretti di impianto per Pot <35 kW) per il periodo di validità del contratto (o della durata dell'appalto).

Tale compilazione dovrà essere riferita a tutte le attività di verifica periodica eseguite sugli impianti termici, effettuate dal Responsabile dell'esercizio della manutenzione.

Il Responsabile di esercizio dovrà garantire in tal senso il rispetto dell'adempimento

Il gestore dovrà conservare in centrale il "libretto di centrale o di impianto" come prescritto dal D.P.R 412/93, presso la sede della centrale termica con il nominativo delle figura responsabile e la firma dello stesso per accettazione dello stesso

Il Terzo Responsabile avrà anche il compito di compilare le verifiche periodiche con opportuna registrazione dei dati sul libretto di centrale

8.04.4. Approvvigionamento dei beni (*)

Per il corretto svolgimento del servizio energia, nei limiti di quanto altro contenuto del presente capitolato, il gestore deve provvedere all'approvvigionamento dei seguenti beni :

- Fornitura di combustibili;
- Sostituzioni e fornitura parti di ricambio,
- Materiale di consumo;
- Apparecchiature e ricambi.

L'impostazione del **servizio di approvvigionamento dei beni occorrenti per lo svolgimento delle attività** oggetto dell'appalto è stata definita nel rispetto delle procedure standard adottate normalmente dal Concessionario.

Nell'ottica di una organizzazione ispirata ai principi di competenza, professionalità e funzionalità applicabili ai servizi erogati, può facilmente essere inquadrata la gestione ottimizzata della funzione approvvigionamento; infatti, la capacità di ottenere dai propri fornitori tutti i prodotti necessari allo svolgimento del servizio nei tempi e modi appropriati alle esigenze dello stesso, ma senza rinunciare a standard qualitativi elevati, è un punto critico nell'ambito della coordinazione delle attività aziendali.

L'azienda deve essere abile a saper conciliare la necessità di approvvigionamenti adatti alla corretta erogazione del servizio con la volontà di trovare una certa convenienza economica nelle forniture; ciò può essere fatto solo analizzando a fondo il mercato e scegliendo quella che risulti essere l'offerta migliore in base ai parametri fissati dall'azienda. Il mercato odierno, però, è caratterizzato da alcuni aspetti molto importanti quali:

- Abbattimento delle frontiere (globalizzazione)
- Forte concorrenzialità;
- Elevata tecnologia di produzione,
- Rapida obsolescenza dei prodotti

E' palese pertanto che la scelta da operare risulta quanto mai ardua, a causa della molteplicità di offerte presenti sul mercato; solo con un'opportuna strategia di pianificazione e con una politica di approvvigionamento appropriata si può effettuare un giusto approccio al mercato ed essere certi che la scelta delle forniture sarà fatta in base a criteri appropriati.

La scelta di una giusta politica di approvvigionamento risulta quindi fondamentale per l'erogazione di un servizio all'altezza delle aspettative del Cliente e conforme ai requisiti globali di elevata qualità richiesti dall'azienda. A tal proposito, il Concessionario ha impostato una politica di approvvigionamento *che* ha come obiettivo principale la scelta del fornitore adatto, basata sul concetto del fornitore visto come parte integrante del servizio erogato, e quindi determinante ai fini della buona riuscita dello stesso

La politica di approvvigionamento si basa dunque su tali principi:

- Rinuncia al continuo cambio dei fornitori, in base alla convenienza economica dell'offerta preferendo invece ricorrere a fornitori già noti all'azienda
- Monitoraggio continuo dei fornitori
- Applicazione dei principi della Qualità alle operazioni di approvvigionamento

In tal modo si è certi che i prodotti e/o servizi oggetto di fornitura posseggano le seguenti caratteristiche:

- Siano affidabili e funzionali

- Siano corrispondenti alle richieste di specifica ed alle esigenze della commessa
- Siano qualitativamente validi e conformi alle normative applicabili

Evidentemente il risultato finale è l'acquisizione di forniture che contribuiscano alla buona riuscita del servizio erogato ed anzi ne migliorino continuamente le prestazioni, secondo il concetto di spinta integrazione tra fornitore e servizio che è stato precedentemente esposto.

Premesso ciò, è chiaro che il Concessionario preferisce avvalersi di fornitori già conosciuti onde garantire una continuità nel livello delle prestazioni di fornitura che è essenziale per il mantenimento di un elevato livello globale di Qualità del servizio offerto. Ovviamente, si tratta di fornitori opportunamente qualificati per le mansioni che svolgono, e selezionati in base alla capacità di erogare i servizi di fornitura secondo le modalità disposte dal Concessionario stesso, ovvero:

- Rispettando rigidamente i tempi di consegna
- Praticando una politica dei prezzi equa in base alle caratteristiche del prodotto/servizio fornito
- Rispettando le dimensioni prestabilite dei lotti di fornitura
- Fornendo prodotti e/o servizi di elevata qualità e conformi a tutte le disposizioni e normative applicabili
- Sarà compito del Responsabile Gestione Qualità Ambiente e Sicurezza provvedere al monitoraggio continuo dei fornitori onde verificarne il possesso dei requisiti precedentemente esposti, tale monitoraggio avverrà tramite :
- Verifica periodica del Sistema Qualità dei fornitori e della corretta applicazione delle procedure della Qualità predisposte alle operazioni di fornitura
- Verifica periodica della conformità di prodotti e/o servizi forniti agli standard qualitativi richiesti ed alle normative e disposizioni previste, predisponendo opportuni controlli (ad esempio analisi del combustibile fornito)
- Analisi periodica delle prestazioni di fornitura tramite mezzi di controllo statistico (diagrammi di Pareto, carte di controllo per attributi, ecc.) allo scopo di elaborare un quadro rappresentativo dell'evoluzione nel tempo di tali prestazioni ed evidenziare un'eventuale diminuzione qualitativa delle stesse.

8.04.4.1. Fornitura dei combustibili (*)

Per quanto riguarda il combustibile gassoso, il gestore dovrà provvedere a stipulare un contratto di fornitura per ogni utenza, con la società erogatrice.

La continua disponibilità dei combustibili liquidi è garantita attraverso il mantenimento di un quantitativo minimo, denominato Scorta d'Obbligo, a cura e carico del gestore del servizio. Riferendoci ai combustibili liquidi, il Gestore con l'ausilio del sistema informativo, dovrà sviluppare la programmazione dei rifornimenti

A fronte della programmazione suddetta, deve essere elaborata la lista degli scarichi e deve essere segnalata la necessità al deposito o al trasportatore incaricato, indicando :

- La tipologia del combustibile
- Indirizzo dell'impianto
- Quantitativi da consegnare

Tutti i combustibili liquidi che verranno utilizzati saranno conformi alle prescrizioni contenute nella normativa vigente

Le caratteristiche chimico-fisiche del gas metano saranno quelle dichiarate dalle società erogatrici

Per quanto attiene alle caratteristiche chimico fisiche dei combustibili liquidi forniti, si precisa che dovranno essere conformi ai più elevati standard qualitativi, comunque ampiamente rientranti nei limiti di legge (DPCM 2 10 1995 - G.U n° 276 del 25.11.1995) Per quanto riguarda le procedure di consegna dei combustibili liquidi, dovrà essere seguita un'opportuna procedura

Il **combustibile gassoso** dovrà rispondere ai **requisiti chimico-fisici** derivanti dalle normative tecniche di riferimento (ISO 13443 "Natural gas - Standard referente conditions") e pertanto il Concessionario garantisce che nella stipula dei relativi contratti di somministrazione con le aziende distributrici siano garantite le condizioni di riferimento dell'unità di volume standard ovvero valori di pressione pari a 105,325 kPa e temperatura di 288,15 K (=15°C)

Il Committente potrà, in qualsiasi momento, effettuare i dovuti controlli per verificare l'adempimento di detto impegno; il Concessionario inoltre provvederà alla compilazione dei registri U.T.F. di carico e scarico in base alle disposizioni legislative e normative vigenti

Verifiche e controlli interni

Al fine di testare la qualità del combustibile fornito e la sua rispondenza alle caratteristiche riportate sui documenti di acquisto, vengono disposti opportuni controlli in accettazione, ovvero

- Controllo della documentazione di trasporto
- Controllo della densità e della temperatura del combustibile
- Controllo del peso del mezzo di trasporto scarico

In questo modo i risultati di tali controlli vengono costantemente riportati negli appositi moduli e successivamente si procede alle operazioni di carico e scarico del combustibile con relativa compilazione dei registri U.T.F

E' compito del Responsabile del Servizio e del Responsabile Gestione Qualità e Ambiente curare le operazioni di controllo e verifica del combustibile.

Verifiche e controlli da parte del Concedente

La Concedente potrà in ogni momento richiedere e far effettuare controlli a campione del combustibile utilizzato negli impianti Nel caso da tali controlli risultassero eventuali difformità tra le caratteristiche riscontrate del combustibile e quelle previste per un corretto funzionamento dell'impianto, la Concedente potrà richiedere il ritiro e la sostituzione del combustibile stesso, che avverranno a spese del Concessionario

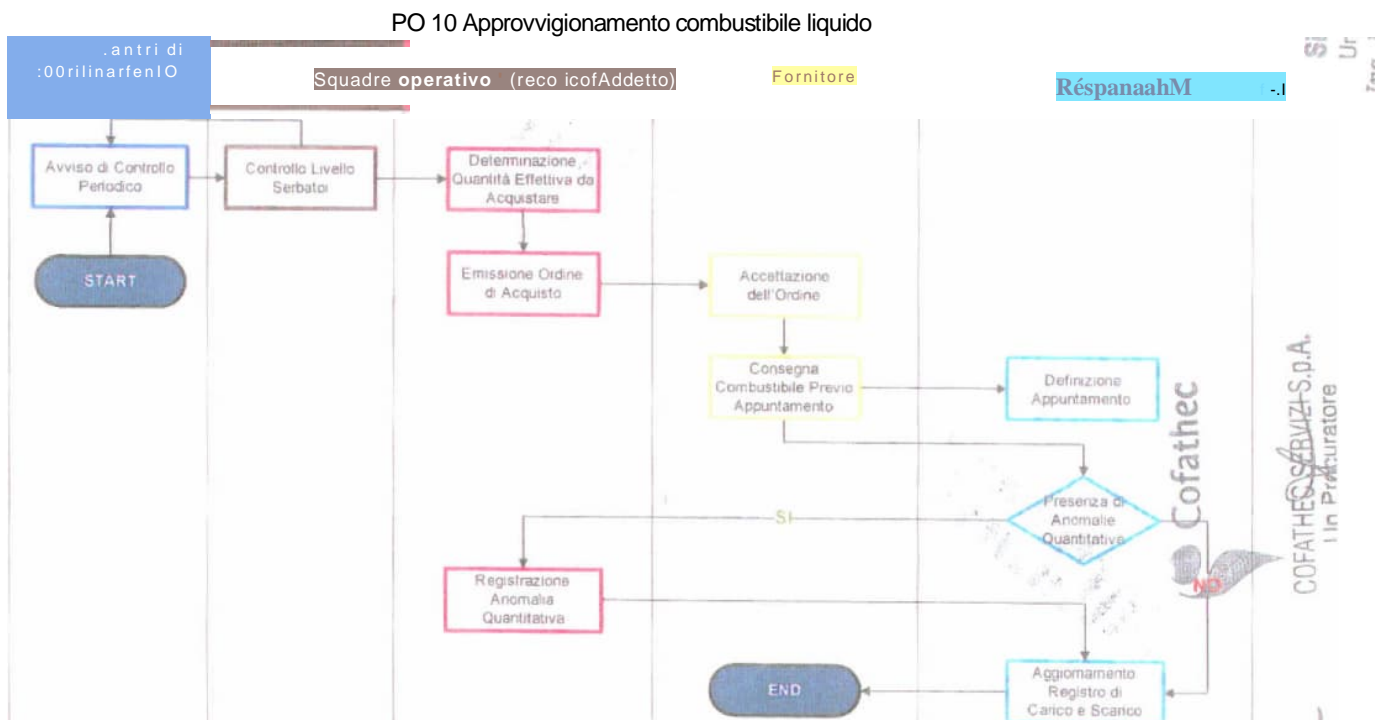
Certificazioni e dichiarazioni

Il Concessionario comproverà la qualità del combustibile fornito e il rispetto di specifiche norme; in particolare, sarà effettuata un'analisi mensile del combustibile volta a rilevarne la conformità alle seguenti leggi: ASTM D 1298-85, ASTM D 445-96, ASTM 1744-92, ASTM 2709-96, ASTM 1552-96, ASTM 976-91, UNI 20020 Nom 131-88, UN1 20058, NOM 117-80 ASTM D 1533-79, NOM 97180, ASTM D 1552-64, NOM 46-71, NOM 4283, Legge 615 del 13 luglio 1965. Il Concessionario si impegna altresì a rendere nota qualsiasi eventuale difformità riscontrata nell'analisi del combustibile e a indicarne in maniera completa ed esplicita le cause che l'hanno originata, nonché ad esporre le azioni predisposte per evitare che in seguito tale inconveniente possa manifestarsi

Per quanto riguarda la **consegna dei combustibili liquidi**, dovrà essere seguita un'opportuna **procedura** di seguito illustrata

SCOPO
Lo scopo della procedura è definire e provvedere ad assicurare l'ottimale approvvigionamento del combustibile liquido, ed il suo controllo e collaudo in fase di ricevimento il corretto approvvigionamento del combustibile liquido necessario è garantito da una continua ed approfondita analisi del <i>mercato</i> e da una meticolosa valutazione de fornitori da parte della funzione Acquisti
OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> raggiungimento dei livelli di servizio prestabili ottimizzazione delle risorse approvvigionate
UNITA' RESPONSABILI
<ul style="list-style-type: none"> Amministrazione (gestisce sia la scelta che i rapporti con i fornitori) Servizio Ingegneria (stila l'ordine di acquisto a seguito del fabbisogno di magazzino) Responsabile di Servizio (provvede alla programmazione delle attività)
DESCRIZIONE MODALITA' OPERATIVE
vedere il successivo diagramma di flusso e la relativa tabella
SISTEMI TECNOLOGICI
Il Sistema Informativo che supporta la fase di gestione dei beni in ingresso supporta diverse politiche di gestione ed è predisposto per gestire indifferentemente l'acquisto con diverse politiche d'ordine (aperto o chiuso) così come diverse politiche di approvvigionamento

TABELLA



8.04.4.2. Sostituzione e fornitura parti di ricambio (*)

Si deve intendere l'approvvigionamento, adeguato in termini quantitativi e qualitativi, di apparecchiature, componenti, parti di ricambio e quant'altro, necessari al completo raggiungimento degli obiettivi di contratto, nello specifico all'esercizio corretto, sicuro e conforme ai requisiti del Capitolato degli impianti tecnologici oggetto della gestione

Risulta concettualmente e organizzativamente diversa la fornitura di beni, a seconda che si tratti

- materiali di consumo per la manutenzione ordinaria (così come definita dal DPR n 412/93)
- apparecchiature, componenti e parti di ricambio non assoggettabili a riparazione

Nel caso della fornitura di apparecchiature e pezzi di ricambio il Concessionario è particolarmente attento affinché i suoi fornitori comprovino la qualità dei loro prodotti attraverso dichiarazioni e certificazioni che costituiscano una soddisfacente attestazione di conformità a norme e leggi specifiche

tal proposito, dunque, si impegna a fornire apparecchiature, materiali e pezzi di ricambio affidabili, idonei all'uso, di primaria marca, certificati ai sensi dell'art 32 della Legge 10/91, della direttiva CEE 89/1106 per i materiali da costruzione di cui al DPR 246/93, conformi alle norme UNI-CIG, UNI-CEI, dotati di certificazioni CE, I.S.P.E.S.L. e ove richiesto d'opportuna omologazione conforme alle normative vigenti

In tal modo, la Concedente può essere certa dell'assoluta sicurezza e dell'elevata affidabilità di qualsiasi materiale od apparecchiatura fornito dal Concessionario, nel pieno rispetto della volontà di erogare un servizio di alto livello qualitativo sotto tutti i punti di vista che è alla base della politica del Concessionario

8.04.4.3. Materiale di consumo

Rientrano in questa definizione, a puro titolo d'esempio, i seguenti beni:

- lubrificanti;
- detergenti e disincrostanti;
- liquidi refrigeranti;
- materiali di tenuta;
- etc.

Il gestore dovrà provvedere al mantenimento delle scorte minime che garantiscono la continuità di funzionamento degli impianti, avvalendosi della sua struttura tecnica di supporto.

8.04.4.4. La gestione del magazzino e delle scorte (*)

Assolutamente fondamentale ai fini di una corretta erogazione del servizio, risulta un'appropriata fornitura di materiali ed apparecchiature di vario genere che saranno utilizzati.

- Per la conduzione e l'esercizio degli impianti;
- Per le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria,
- Per l'esecuzione dei lavori di riqualificazione tecnologica ed adeguamento normativo

Come già precedentemente affermato, si procederà ad un'opera di razionalizzazione delle marche e modelli di tali apparecchiature, scegliendoli in base alle caratteristiche peculiari degli

impianti ed alle prestazioni minime attese, con l'obiettivo di scegliere marche e modelli adeguati a tutto il patrimonio impiantistico oggetto delle attività dell'appalto.

L'applicazione della politica di approvvigionamento precedentemente esposta garantirà di servirsi di fornitori qualificati e quindi di usufruire di prodotti funzionali e conformi alle specifiche tecniche richieste

La gestione delle scorte di materiali ed apparecchiature sarà basata sul principio della disponibilità costante in magazzino della scorta di sicurezza, ovvero della dotazione al di sotto della quale non si può garantire il corretto espletamento dei servizi oggetto dell'appalto

La gestione delle scorte di magazzino è a sua volta così classificabile

- Gestione pezzi di ricambio,
- Gestione materiali di consumo
- Gestione attrezzature per lavorazioni di vario tipo (meccanico, elettrico, ecc.);
- Gestione attrezzature per misurazione e controllo

I controlli da effettuarsi sulle scorte di materiali ed apparecchiature sono così classificabili.

- controlli in accettazione
- Controllo della documentazione a supporto,
- Controllo dell'integrità fisica del prodotto:
- Controllo della dichiarazione di conformità del fornitore:
- Ritardi nelle consegne;
- Controlli in processa
- Verifica della capacità di fornire le prestazioni previste;
- Verifica di conformità alle disposizioni legislative e normative previste

Sarà compito del Responsabile del Servizio pianificare le attività di controllo, tramite

- L'utilizzo di strumenti di controllo adeguati, tarati e perfettamente funzionanti
- Il ricorso a personale qualificato per tale tipo di controlli e supportato da precise e chiare istruzioni operative scritte
- La creazione ed il mantenimento di adeguate condizioni necessarie alla buona esecuzione dei controlli

I risultati delle prove e dei controlli saranno costantemente riportati sugli appositi moduli

La documentazione prodotta verrà regolarmente archiviata e resa disponibile all'occorrenza su specifica richiesta della Concedente.

8.04.4.5. La periodicità di ripristino delle scorte (*)

La periodicità di ripristino delle scorte di magazzino dipenderà, come detto, dalla quantificazione della scorta minima di sicurezza per ciascuna tipologia di scorta; l'entità della scorta di sicurezza dipende a sua volta da diversi fattori:

- Tempi di consegna dei fornitori,
- Caratteristiche intrinseche dei servizi erogati;
- Impiego previsto dell'apparecchiatura e/o ricambio considerato;
- Tipologia di rischi cui bisogna far fronte;
- Reperibilità sul mercato delle apparecchiature e/o ricambi costituenti la scorta;
- Obsolescenza e vita tecnologica delle apparecchiature e/o ricambi costituenti la scorta

Sarà compito del Responsabile del Servizio garantire la presenza costante in magazzino della giacenza minima di cui sopra, pianificando opportunamente le attività di fornitura base ai parametri descritti e provvedendo inoltre a programmare, in collaborazione col Responsabile Gestione Qualità e Ambiente, una gestione ottimizzata del magazzino confacente ai principi della Qualità aziendale

8.04.4.6. La capacità di fornitura (*)

Da quanto precedentemente esposto risulta che il Concessionario applica una gestione delle forniture improntata a criteri di assoluta rispondenza alle esigenze del caso e di ottimizzazione dei processi di approvvigionamento, i cui punti di forza sono così elencabili:

- Razionalizzazione delle scorte di magazzino, con la scelta per le apparecchiature di marchi e modelli rispondenti alle effettive esigenze degli impianti oggetto dell'appalto,
- Possibilità di comunicare con i fornitori attraverso vie dedicate in minimizzare in modo da minimizzare i tempi di fornitura:
- Utilizzo di Internet per accedere ai siti web dei fornitori, controllando le scorte magazzino e la disponibilità immediata del materiale richiesto,
- Possibilità di inviare ordini anche al di fuori dell'orario normale di lavoro e di consegne notturne per fronteggiare situazioni di emergenza:
- Garanzia di tempi di consegna il più possibile ridotti (generalmente entro le 24 ore successive all'ordine),
- Adeguamenti tempestivi dei prodotti e/o servizi forniti a normative di riferimento da parte dei fornitori,

8.04.4.7. Possibilità di fornitura in condizioni critiche (*)

L'organizzazione del servizio di fornitura dei beni adottata dal Concessionario, grazie alla quale nei nostri magazzini sarà sempre garantita la necessaria scorta di materiali, attrezzature e pezzi di ricambio, ci consente di garantire la fornitura dei beni anche in condizioni critiche.

La proprietà dei depositi di combustibile garantiscono altresì la necessaria scorta dei combustibile liquido da fornire agli impianti.

Anche nei casi di sciopero dei lavoratori, e nel rispetto dei diritti degli stessi, il Concessionario sarà in grado di garantire i livelli minimi di soddisfazione degli impegni assunti in forza di specifici patti sindacali sottoscritti e finalizzati all'autodisciplina del diritto allo sciopero dei lavoratori

8.04.5. Conduzione e Manutenzione degli impianti termici

La conduzione e manutenzione degli impianti termici sarà svolta secondo la descrizione delle attività previste riportate nel relativo capitolo dedicato appunto alla manutenzione al quale espressamente si rimanda.

Gli impianti oggetto delle prestazioni sono i seguenti:

- Impianti termici di produzione e distribuzione di acqua calda per il riscaldamento
- Impianti termici di produzione e distribuzione d'acqua calda sanitaria
- Impianti di cogenerazione per la produzione di energia termica ed elettrica
- Impianti di condizionamento estivo ed invernale

La gestione, dovrà essere articolata in maniera ciclica nel corso di ogni anno nelle seguenti macro fasi:

- Fase di preparazione degli impianti per l'avviamento
- Fase di avviamento degli impianti
- Fase di spegnimento degli impianti e messa a riposo

Nello specifico la **manutenzione degli impianti** si articolerà sostanzialmente sulla gestione degli interventi a guasto e sull'attuazione di piani di manutenzione programmata di medio-lungo periodo.

Tra la documentazione da produrre ai fini della rendicontazione dovranno figurare opportune **schede di check-list**, che attestino l'avvenuta effettuazione dei controlli dalla legge, sgravando di ogni responsabilità il Concedente

Lo stesso **Sistema informativo** dovrà registrare la mancata effettuazione dell'intervento programmato o proposto dalla periferica in campo alle postazioni operatorie abilitate, Inoltre il sistema informativo riporterà i parametri d'esercizio, li confronterà con valori di progetto evidenziando eventuali condizioni di non conformità che verranno registrati nel Data Base del Sistema Informativo.

Tutti gli interventi dovranno essere archiviati e il **Data Base** verrà aggiornato in modo dinamico con periodicità almeno settimanale.

E' importante sottolineare che le attività di manutenzione programmata dovranno affinarsi nel tempo utilizzando tutti gli strumenti messi a disposizione dall'analisi predittiva

- Verifica dei parametri significativi ai fini del funzionamento (temperature, pressioni, portate, pressioni differenziali, etc)
- Lubrificazione ed eventuale analisi tribologica;
- Analisi vibrazionale;
- Analisi termografica,
- Rilevazione numero di giri di rotazione;
- Rilevazione spessimetriche non distruttive;
- Altre

Tutti i programmi dovranno essere redatti utilizzando il Sistema Informativo appositamente elaborato per i servizi di manutenzione oggetto dell'appalto

Il Concessionario dovrà redigere un piano di manutenzione, che dovrà rispettare i criteri della norma UNI 10874, marzo 2000/2012, "Criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione"

Dovranno essere elaborati ed aggiornati periodicamente, con cadenza trimestrale, i programmi di manutenzione da sottoporre all'approvazione della Direzione Tecnica del Concedente.

8.04.5.1. Piano operativo degli interventi

Attività non descritte nel Capitolato 8.04 di aggiudicazione

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Contacalorie	Annuale	1-controllo ed eventuale taratura e/o prova funzionamento
Condizionatori	Mensile	1-Controllo del corretto funzionamento dell'apparato di ventilazione
		2-Verifica e pulizia filtri -Sostituito <input type="checkbox"/> SI / <input type="checkbox"/> NO
		3-Pulizia batterie di scambio
		4-Pulizia generale interna ed esterna dell'apparato
		5-Pulizia della vasca condense
		6-Verifica disconnessioni meccaniche ed elettriche
Condizionatori	Annuale	1-Verifica della carica del gas refrigerante ed eventuale ricarica
		2-Verifica assorbimento elettrico
		3-Verifica delle tenute ed assenza perdite
Sistema scambio termico fumi/acqua	Mensile	1-Verifica dell'integrità dello scambiatore

		2-Verifica delle tenute
		3-Verifica assenza perdite
		4-Verificare funzionamento compressore aria
Serbatoio Gasolio (misura livello serbatoi CT)	Quadrimestrale	1-Effettuare la misurazione del livello nelle cisterne della Centrale Termica e comunicare i valori al Call Center.
Serbatoio Gasolio (misura livello serbatoi CT)	Quadrimestrale	[] 1- (*) Verifica funzionamento indicatore di livello [] 2- (*) Verifica funzionamento limitatore di riempimento [] 3- (*) Verifica funzionamento tubo di sfiato [] 4- (*) Verifica tenuta dei raccordi [] 5- (*) Controllo eventuale presenza di acqua (se necessario ed almeno ogni 5 anni, aspirare l'acqua dal fondo del serbatoio con una pompa separata) [] 6- (*) Verifica visiva del collegamento al nodo equipotenziale di terra
Emissioni in Atmosfera	Annuale	1-Effettuare campionamenti ed analisi degli inquinanti atmosferici da fonti stazionarie;
		2-Allegare all'Ordine di Lavoro i rapporti di prova delle analisi;
		3-Compilare il "Registro dei Controlli Discontinui".
Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"	Settimanale	Prove di funzionamento Gruppi Elettrogeni:
		1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo d'Emergenza e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie;
		2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche;
		3-Verificare eventuali perdite di liquidi e registrare le rispettive quantità;
		4-Verificare eventuali perdite di Gasolio e registrare il livello sia della cisterna Giornaliera che di quella Principale;
		5-Verificare lo stato di intasamento dei filtri dell'aria;
		6-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione;
		7-Verifica lo stato delle Batterie e il livello dei liquidi;
		8-Verifica il funzionamento dei riscaldatori e se il motore è in temperatura;
		9-Effettuare se necessario la pulizia del Locale Gruppi elettrogeni; raccogliere i materiali che potrebbero essere aspirati dalle ventole;
		10-Verifica degli allarmi e blocchi elettrici e meccanici;
		11-Rilevare i dati richiesti nelle tabelle sottostanti.
		12-Effettuare il test a vuoto dei Gruppi Elettrogeni in cabina "PT".
Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"	Trimestrale	Prove di funzionamento Gruppi Elettrogeni: 1-EFFETTUARE IL TEST SOTTO CARICO DEI GRUPPI ELETTROGENI DI CABINA "PT"
Pannelli fotovoltaici	Mensile	1-Verifica dell'integrità dei pannelli fotovoltaici
		2-Verifica dello stato di accatastamento dei pannelli fotovoltaici
Prova di Funz. Interruttori Differenziali	Semestrale	1-Effettuare la verifica dell'efficienza dei dispositivi di protezione differenziale e riportare i dati nel modulo predisposto.
Prova Cont. Cond. Equip. Supp. Gruppo 1	Biennale	1-Effettuare la verifica dell'integrità di tutte le connessioni equipotenziali dei locali identificati gruppo 1
		2-Verificare che tutte le masse estranee siano connesse al Nodo equipotenziale;
		3-Verificare che la sezione del conduttore equipotenziale non sia inferiore a 6mm ² ;
		4-Effettuare la prova di continuità su tutti i conduttori equipotenziali supplementari all'interno del locale;
Misura Res. Colleg. Equip. Supp. Gruppo 2	Biennale	1-Effettuare la verifica dell'integrità di tutte le connessioni equipotenziali;
		2-Verificare che tutte le masse estranee siano connesse al Nodo equipotenziale;
		3-Verificare che la sezione del conduttore equipotenziale non sia inferiore a 6mm ² ;

		4-Effettuare la misura della resistenza su tutti i contatti e le masse che si trovano all'interno dei locali identificati gruppo 2
Prova RT Totale e Gabbia di Faraday	Biennale	1-Far effettuare la verifica dell'impianto di terra e gabbia di Faraday da professionista abilitato;
		2-Farsi rilasciare la documentazione di legge che ne attesti la verifica ed il buon funzionamento;
		3-Registrare i valori di terra globali;
ELE-4.3-Impianto di Terra e Gabbia di Faraday	Annuale	1-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i picchetti interrati; 2-(*) Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i plinti di fondazione; 3-(*) Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della gabbia di Faraday; 4-Verificare che la struttura della gabbia di Faraday sia integra in buono stato e non interrotta; 5-Proteggere i morsetti di connessione della rete di terra e della gabbia di Faraday con vasellina; 6-(*) Verificare lo stato e l'efficienza dei nodi equipotenziali nelle cabine di trasformazione; 7-(*) Verificare lo stato e l'efficienza dei montanti di terra dai nodi equipotenziali di cabina ai cavedi per la distribuzione; 8-Effettuare la prova di continuità della maglia di terra principale; 9-Effettuare la prova di continuità della gabbia di Faraday; 10-Verificare che la gabbia di Faraday sia collegata alla maglia di terra generale.
ELE-3.1-Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"-4M	Quadrimestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo d'Emergenza e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie; 2-(*) Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 4-Verifica lo stato delle Batterie e il livello dei liquidi; 5-Verifica il funzionamento dei riscaldatori e se il motore è in temperatura; 6-Verifica degli allarmi e blocchi elettrici e meccanici;
ELE-3.1-Gruppi Elettrogeni Cabina PT-1W	Settimanale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo d'Emergenza e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie; 2-(*) Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-(*) Verificare eventuali perdite di liquidi e registrare le rispettive quantità; 4-(*) Verificare eventuali perdite di Gasolio e registrare il livello sia della cisterna Giornaliera che di quella Principale; 5-Verificare lo stato di intasamento dei filtri dell'aria; 6-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 7-Verifica lo stato delle Batterie e il livello dei liquidi; 8-Verifica il funzionamento dei riscaldatori e se il motore è in temperatura; 9-Effettuare se necessario la pulizia del Locale Gruppi elettrogeni; raccogliere i materiali che potrebbero essere aspirati dalle ventole; 10-Verifica degli allarmi e blocchi elettrici e meccanici; 11-Rilevare i dati richiesti nelle tabelle sottostanti.
Impianto Fisso Controllo e Combustione	Annuale	1-Effettuare la calibrazione di tutti i sensori 2-Allegare il rapporto di prova.
Impianto Fisso Controllo e Combustione	Bisettimanale	1-Verificare che non vi sia intrappolata condensa nella linea di campionamento 2-Verificare che il sistema di drenaggio automatico funzioni correttamente 3-Controllo funzionalità e taratura delle soglie di preallarme e allarme 4-Salvataggio dati analizzatore di combustione
Linea di Adduzione Gas Metano	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo accurato della parte non collocata sotto traccia 2-Effettuare un controllo della manovrabilità dei rubinetti al fine di individuare eventuali anomalie 3-Verifica riduttori di pressione 4-Verifica delle tenute e ricerca perdite sulle reti di adduzione gas 5-Verifica stato verniciatura linee adduzione gas ed

		eventuale ripristino 6-Verifica funzionamento elettrovalvole di intercetto linee gas
Gruppo Frigo Condensato ad Aria	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Effettuare l'isolamento dell'unità 3-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante CKTA 4-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante CKTB 5-Verificare l'isolamento dei motori 6-Verifica di tutte le sicurezze 7-Verifica resistenze olio 8-Verifica flussostato e interruttore di sicurezza 9-Verifica ventilatori 10-Verifica perdite gas refrigerante
Gruppo Frigo Condensato ad Aria	Semestrale	1-Effettuare il controllo della diagnostica 2-Verificare i contattori 3-Verifica della tensione dei terminali elettrici 4-Verifica e taratura pannello di controllo 5-Verifica e pulizia batteria di condensazione 6-Rilevo dati informatici
Torre di Raffreddamento	Mensile	1-Pulire il filtro acqua rimuovendolo se necessario 2-Ispezionare gli ugelli e verificare che non siano ostruiti o incrostati 3-Verifica eventuali incrostazioni sul pacco di scambio 4-Verifica eventuali vibrazioni sul motore elettrico 5-Verifica albero trasmissione 6-Verifica livello olio trasmissione 7-Verifica sonde temperatura e conducibilità 8-Verifica elettrovalvola di spurgo 9-Verifica funzionamento valvola galleggiante
Torre di Raffreddamento	Settimanale	1-Verifica di eventuali perdite d'olio 2-Far funzionare i ventilatori per almeno 5 minuti nei periodi di riposo 3-Verifica di eventuali rumori o vibrazioni 4-Verifica funzionamento delle protezioni antigelo
Torre di Raffreddamento	Annuale	1-Vuotare e pulire il bacino di contenimento

Attività descritte nel Capitolato 8.04 di aggiudicazione

Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività
Impianto Frigorifero	Trimestrale	1-Compilazione del Libretto di Impianto Frigorifero trimestrale di Centrale Frigo 2-Controllo ed eventuale recupero delle fughe di gas fluorurati
Impianto Frigorifero	Annuale	1-Compilazione del Libretto di Impianto Frigorifero per i condizionatori autonomi 2-Controllo ed eventuale recupero delle fughe di gas fluorurati
Impianto di Produzione Calore	Semestrale	1-Compilazione del Libretto Impianto; 2-Effettuare le prove di combustione;
Gruppo Cogenerazione	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo di Cogenerazione e rispettivo locale segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 4-Verifica lo stato delle batterie e il livello dei liquidi; 5-Effettuare la pulizia del locale Gruppo di Cogenerazione.

Generatore di Calore Acqua Calda	Annuale	1-Pulire bene tutte le superfici ed il fascio tubiero dalla fuliggine utilizzando uno scovolo 2-Asportare tutta la fuliggine dal focolare e dalle portine di pulizia 3-In caso di incrostazioni svuotare completamente la caldaia, aprire il passo d'uomo e verificare che lo spessore delle incrostazioni sia inferiore a 0,5 mm 4-In caso di incrostazioni superiori a 0,5 mm, effettuare il lavaggio chimico 5-Sostituire le guarnizioni del passo d'uomo ad ogni apertura, ed effettuare il serraggio in modo graduale a freddo e a caldo 6-Verificare la perfetta ermeticità del circuito fumi 7-Verifica la tenuta idraulica dell'impianto 8-Verificare l'efficienza degli strumenti di sicurezza e controllo 9-Verifica funzionamento della pompa di mandata combustibile 10-Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari 11-Verificare la corrente elettrica alla fotocellula 12-Pulizia fotocellula 13-Controllare la taratura del bruciatore ed effettuare un'analisi dei fumi per verificarne la correttezza
Generatore di Calore Acqua Calda	Semestrale	1-Verifica eventuali disconnessioni elettriche 2-Verifica eventuali perdite dei circuiti combustibili 3-Effettuare la pulizia del locale accertandosi di non lasciare all'interno sostanze facilmente infiammabili
Bruciatore Misto	Annuale	1-Effettuare il controllo dei cestelli filtranti -Sostituito: ? SI / ? NO 2-Smontare il bruciatore e verificare che tutte le parti della testa di combustione siano integre 3-Controllare che non vi siano usure, anomalie, o viti allentate 4-Pulire ed ingrassare il profilo variabile delle camme 5-Controllare lo stato dei tubi flessibile -Sostituito: ? SI / ? NO 6-Pulire esternamente e internamente il bruciatore
Camino e Canale da Fumo	Annuale	1-controllo assenza ostruzioni o intasamento 2-controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione 3-controllo tenuta 4-pulizia camera di raccolta base camino 5-Rilevamento della depressione alla base del camino e rilevamento pressione camera di combustione
Camino e Canale da Fumo	Annuale	1-controllo assenza ostruzioni o intasamento 2-controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione 3-controllo tenuta 4-pulizia camera di raccolta base camino 5-Rilevamento della depressione alla base del camino e rilevamento pressione camera di combustione
Scambiatore a Piastre	Semestrale	1-Verifica visiva dello stato generale dello scambiatore 2-Verifica di eventuali perdite e sostituzione guarnizioni se necessario 3-Verifica della pressione e temperatura in ingresso e in uscita 4-Rimozione ruggine e lubrificazione dei perni di assemblaggio 5-Verifica del funzionamento organi di connessione/intercettazione
Gruppo Frigo Condensato ad Acqua	Settimanale	1-verifica visiva dello stato di funzionamento del gruppo 2-verifica di tensione di alimentazione 3-verifica del corretto funzionamento del sistema di rilevazione perdite

Gruppo Frigo Condensato ad Acqua	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Effettuare l'isolamento unità 3-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante 4-Verificare l'isolamento dei motori 5-Verifica di tutte le sicurezze 6-Verifica pannello di alimentazione 7-Verifica flussostati 8-Verifica resistenza olio 9-Verifica livello olio 10-Verifica perdite gas refrigerante 11-Effettuare una prova di funzionamento dell'unità 12-Effettuare la pulizia attorno all'unità
Gruppo Frigo Condensato ad Acqua	Semestrale	1-Effettuare il controllo della diagnostica 2-Effettuare la verifica del pannello starter 3-Verifica settaggio pannello di controllo 4-Verifica pannello di alimentazione 5-Verificare i contatori 6-Effettuare le verifiche elettriche 7-Verifica tensione terminali elettrici 8-Verifica e pulizia batteria di condensazione 9-Verifica flussostato condensatore 10-Verifica flussostato evaporatore 11-Verifica funzionamento pompe olio 12-Verifica elettrica pompe olio 13-Verifica pressostato olio 14-Verificare e regolare il differenziale pressione olio 15-Verifica livello olio 16-Prelevare un campione di olio per analisi 17-Verifica calibrazione UCP 18-Effettuare una prova di funzionamento dell'unità 19-Effettuare il rilievo dei dati informatici
Gruppi Assorbitori	Settimanale	1-controllo livello olio ed eventuale rabbocco su pompa del vuoto 2-controllo e prova funzionamento organi di regolazione 3-verifica delta P scambiatori 4-controllo assenza anomalie e allarmi quadri ed apparecchi elettrici 5-eventuale vuoto alla macchina
Gruppi Assorbitori	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Verifica di tutte le connessioni elettriche 3-Effettuare la pulizia del filtro meccanico 4-Verificare le tenute del filtro meccanico 5-Effettuare la campionatura del bromuro di litio per l'analisi 6-Verificare taratura del pannello di controllo 7-Effettuare la prova di funzionamento dell'unità 8-Verificare lo sporcamento degli scambiatori 9-Verificare il livello della soluzione 10-Verificare la presenza di incondensabili ed effettuare eventualmente lo spurgo 11-Verificare le cinghie del gruppo di spurgo 12-Verificare l'olio del gruppo di spurgo e sostituirlo se necessario 13-Effettuare il rilievo dei dati informatici 14-Effettuare le verifiche di sicurezza
Gruppi Assorbitori	Semestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Controllo visivo, efficienza ed integrità dei contatti elettrici e del sistema di alimentazione e di messa a terra 3-Verificare le tenute del filtro meccanico 4-Verificare taratura del pannello di controllo 5-Effettuare la prova di funzionamento dell'unità 6-Verificare lo sporcamento degli scambiatori 7-Verificare il livello della soluzione 8-Verificare la presenza di incondensabili ed effettuare eventualmente lo spurgo 9-Verificare le cinghie del gruppo di spurgo 10-Verificare l'olio del gruppo di spurgo e sostituirlo se necessario 11-Eventuale lavaggio chimico del condensatore e dell'evaporatore 12-Effettuare il rilievo dei dati informatici ed eventuale taratura strumenti 13-Effettuare le verifiche di sicurezza

Torre di Raffreddamento	Semestrale	1-Verificare il serraggio dei bulloni 2-Lubrificare i supporti albero del ventilatore 3-Verifica cuscinetti motore 4-Verificare lo stato delle guarnizioni e delle valvole di intercettazione 5-Sostituzione olio del rinvio ad angolo 6-Rimuovere e pulire i filtri e le prese d'aria antivento 7-Svuotare pulire e sanificare il bacino 8-Riverniciare il bacino se necessario
-------------------------	------------	---

Il Concessionario si impegna a fare fronte a tutte le attività di manutenzione straordinaria non contemplati fra gli interventi di manutenzione ordinaria non programmata di seguito indicate che si dovessero presentare durante l'intero svolgimento temporale dell'appalto

in ogni caso, verranno sempre discusse con la Direzione della Stazione Appaltante modalità di attuazione, le marche dei componenti da fornire, le eventuali modifiche impiantistiche da produrre, i progetti esecutivi e tutte le necessarie condizioni per effettuare l'intervento straordinario in completa sicurezza, con garanzia di continuità di erogazione del servizio.

La **manutenzione straordinaria** attiene, quindi, ad interventi estemporanei, cioè non programmabili, in quanto causati da eventi accidentali, ovvero determinati da scelte motivate dalla vetustà o inefficienza degli impianti Gli interventi di manutenzione straordinaria saranno svolti tenendo fede al principio di sostituire le parti guaste con pezzi originali. Per i componenti di macchina definiti più critici sarà mantenuta una scorta minima di magazzino In ogni caso, la nostra struttura organizzativa si renderà disponibile per fornire pezzi di ricambio acquistati su piazza, ovvero già disponibili presso i vari centri operativi. Le attività di manutenzione straordinaria sono svolte con le adeguate risorse umane (sia interne sia, quando necessario, esterne); risorse tecniche, parti di ricambio: attrezzature e strumentazione (normalmente almeno in parte non già presenti in sito)

La **revisione di apparecchiature specifiche**, necessaria a seguito dell'esito di verifiche periodiche, potrà essere affidata alle ditte costruttrici o a loro concessionari, sentito il parere della direzione tecnica della Concedente, ovvero effettuato con proprie maestranze specializzate Nell'ambito della manutenzione straordinaria, la sostituzione di parti di notevole entità tecnica e/o economica sarà sempre accompagnata da un'analisi approfondita delle cause che hanno generato il guasto Questo comporterà, da parte nostra, l'esecuzione di controlli, misure e rilevazioni periodiche che consentiranno diagnosi tecniche sulla macchina, per appurare ulteriori anomalie che potrebbero verificarsi a ripetizione.

Nel seguito è riportato il **disciplinare tecnico** appositamente sviluppato dal Concessionario per la esecuzione delle previste attività di manutenzione ~~straordinaria~~ sugli impianti posti nei locali adibiti a centrali, sottocentrali termiche.

Poiché le attività di sostituzione a guasto dei componenti impiantistici sono ben difficilmente prevedibili, il seguente disciplinare tecnico relativo alle attività di manutenzione straordinaria, elaborato in forma tabulare, riporta, a scopo esemplificativo, solamente le principali attività di revisione, sostituzione preventiva di componenti impiantistici critici ecc e le relative tempistiche di intervento che il Concessionario ha individuato sulle tipologie impiantistiche coinvolte nel presente appalto e deciso di inserire nel proprio progetto gestionale.

DISCIPLINARE TECNICO ATTIVITA' DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**CENTRALI E SOTTOCENTRALI TERMICHE**

Attività	Frequenza
Pulizia ed asportazione dei fondami per serbatoi contenenti oil da gas (gasoli)	5 anni
Pulizia ed asportazione dei fondami per serbatoi contenenti oli combustibili	2 anni
Revisione generale dei bruciatori presso l'officina del costruttore.	10000 ore di funzionamento
Verifica della tenuta delle camere di combustione dei generatori di calore provvedendo alla sigillatura delle fessure eventualmente rilevate così da evitare infiltrazioni d'aria	3 anni
Pulizia dalle fuliggini di tutti i condotti fumari raccordo dei generatori. eventuali canali fumari, camino, camerette di raccolta previste alla base di ogni tronco ascendente)	5 anni (focolari a gas) 4 anni (focolari a combustibili liquidi) 3 anni (focolari a combustibili solidi)
Revisione generale pompe, circolatori ed acceleratori con sostituzione dei cuscinetti	10 - 12000 ore di funzionamento

8.04.6. Cogenerazione

Oggetto del servizio è l'esecuzione delle prestazioni di manutenzione ed assistenza tecnica sul sistema di cogenerazione progettato e realizzato per il nuovo Polo Ospedaliero unico di Schio Thiene (Ulss 4 Alto Vicentino).

Per sistema di cogenerazione si intende quel complesso di apparecchiature elettro termo meccaniche costituite essenzialmente da un motore endotermico, un generatore elettrico, una serie di scambiatori di calore, un quadro elettrico di regolazione e controllo e l'insieme di cablaggi elettromeccanici di macchina.

I limiti fisici identificativi del sistema di cogenerazione sono le apparecchiature:

- a valle della valvola di intercettazione del combustibile compresa;
- a valle della flangia di uscita dei fumi di scarico dello scambiatore fumi-acqua;
- A valle del bocchettone/flangia del ritorno dell'impianto esterno;
- A monte del bocchettone/flangia della mandata dell'impianto esterno;
- A valle delle morsettiere elettriche dei segnali della potenza del quadro di regolazione e controllo di macchina.

8.04.7. Servizio Manutentivo sull'impianto di cogenerazione

Nel servizio di manutenzione specialistica si intendono incluse le prestazioni riguardanti:

- tagliando standard con cambio olio, filtri olio e aria, candele e regolazione valvole ad ogni periodo di manutenzione;
- verifica periodica degli organi meccanici,
- sostituzione di qualsiasi parte resasi necessaria a causa di vizi di produzione;
- riparazioni di organi elettromeccanici e meccanici del cogeneratore;

- sostituzione dei dispositivi di controllo;
- programmazione del sistema di controllo;
- sostituzione di qualsiasi parte resasi necessaria a causa di normale usura.

Ulteriori attività da effettuare a cura del Concessionario, riguardano:

- le verifiche quotidiane del corretto funzionamento del cogeneratore;
- la verifica e l'eventuale adeguamento del livello del lubrificante nel motore
- la verifica e l'eventuale adeguamento del livello del liquido refrigerante nel circuito interno del motore
- la verifica e l'eventuale adeguamento del livello dell'acqua nella batteria di avviamento;
- la riparazione di qualsiasi malfunzionamento verificatosi per errore nell'utilizzo del cogeneratore o per malfunzionamento degli impianti ai quali è asservito
- la riparazione e/o sostituzione di parti del cogeneratore che dovessero risultare danneggiate per incuria o per uso improprio da parte del Gestore

Per queste ultime prestazioni il Gestore individuerà un tecnico nella propria struttura al quale il produttore del cogeneratore fornirà l'addestramento necessario

La **conduzione del gruppo di cogenerazione** avverrà secondo quanto previsto dai riferimenti legislativi vigenti in materia di impianti di riscaldamento, e nel rispetto della normativa tecnica italiana in tema di produzione combinata di energia elettrica e calore, elaborata dal CTI (Comitato Termotecnico Italiano), ente federato UNI, al quale è stata conferita la delega per la normazione del settore termotecnica ed energetico. In tema di cogenerazione, allocata nel Sottocomitato 4 Turbomacchine e macchine volumetriche, risultano pubblicate le seguenti norme:

- UNI 8887-87 Sistemi per processi di cogenerazione - Definizione e classificazione
- UNI 8888-88 Gruppi per la produzione combinata di energia elettrica e calore azionati da motori a combustione interna - Metodi di prova in laboratorio
- UNI 9927-92 Gruppi per la produzione combinata di energia elettrica e calore azionati da motori a combustione interna. – metodi di prova in campo

Avviamento del gruppo

Con opportuno anticipo rispetto alla data programmata di avviamento del gruppo, sarà eseguita una serie di verifiche e controlli, necessari per poter passare alla successiva fase di avviamento, con lo scopo di accertarne l'efficienza, il mantenimento delle prestazioni di targa, e la conformità alle norme di sicurezza e di contenimento dei consumi energetici.

In sintesi le operazioni da svolgere saranno:

- Controllo dello stato fisico dell'unità mediante un esame a vista;
- Rilievo dello stato dei componenti elettrici (serraggio dei conduttori e stato dei contatti)
- Controllo della tensione in uscita del quadro e controllo del gruppo di cogenerazione
- Controllo della frequenza in uscita del quadro di comando
- Controllo dell'aerazione del locale e dell'unità
- Verifica dell'intervento di relè di protezione di massima e minima tensione
- Verifica dell'intervento di relè di protezione di massima corrente
- Verifica del corretto inserimento in sincronismo da parte del quadro di parallelo misurando la corrente erogata dal gruppo in fase di inserimento; la misura sarà

- effettuata con strumento registratore in grado di analizzare i fenomeni transitori
- Verifica dei componenti elettronici ed elettromeccanici montati nei quadri

Di tutte le prove e le verifiche svolte il Concessionario terrà un libretto contenente i verbali delle prove con l'indicazione della data.

L'avviamento dell'impianto sarà effettuato, nel pieno rispetto delle indicazioni riportate nel manuale di riferimento del costruttore, da personale qualificato che provvederà altresì ad eseguire le seguenti operazioni.

- riempimento olio lubrificante
- riempimento liquido refrigerante
- lubrificazione preliminare
- alimentazione gas

Qualora, nel corso delle verifiche, venissero rilevate disfunzioni che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione del gruppo di cogenerazione, o comunque ritardarne l'inizio, queste saranno comunicate al Committente e verbalizzate

Esercizio

Si provvederà all'esecuzione degli interventi di ordinaria manutenzione preventiva programmata, individuati e concordati con la casa costruttrice del motore, mentre le operazioni specifiche, per le quali è indispensabile possedere delle esperienze specifiche e un'adeguata formazione professionale, saranno svolte dal personale del centro di assistenza tecnica

In particolare con periodicità giornaliera il personale del Concessionario effettuerà un controllo visivo, al fine di verificare la correttezza dei parametri di funzionamento e dei dispositivi di lettura. Si provvederà ad ispezionare visivamente e controllare la presenza di perdite nei circuiti dell'olio e dell'acqua, a verificare la presenza di, rumori o vibrazioni anomale, oltre che al controllo di:

- livello acqua motore
- pressione acqua motore
- livello olio motore
- livello e densità dell'elettrolita delle batterie
- parametri di funzionamento del motore (pressioni, temperature, etc)
- dispositivi di sfiato aria e vapori olio

Infine si provvederà a redigere il libretto di controllo dell'esercizio, secondo le modalità prescritte dal manuale del costruttore; il libretto comprenderà i seguenti dati.

- interventi di manutenzione con l'indicazione della data
- sostituzione di parti/ricambi con l'indicazione della data
- i verbali delle prove

Il Concessionario eseguirà la manutenzione secondo le modalità e i tempi indicati dalla casa costruttrice e riportati nel libretto e schede dell'impianto, e in particolare :

- verifiche giornaliere come da registro della casa costruttrice
- manutenzione programmata ogni 1000 ore:
- pulizia quindicinale dei filtri aria motore;
- verifiche e analisi olii come da specifiche della casa produttrice,
- pulizia periodica dei locali

Messa a riposo

La messa a riposo del gruppo di cogenerazione verrà effettuata osservando, scrupolosamente le indicazioni contenute nei libretti d'uso del costruttore, al fine di predisporre le condizioni di migliore conservazione per un periodo prolungato di fermo.

Si effettuerà la pulitura del motore, e si predisporrà correttamente la conservazione dei componenti; nel dettaglio

- Conservazione interna:
- circuito dell'olio, vani del liquido di raffreddamento
- effettuazione del ciclo di conservazione
- sistema di aspirazione, svuotamento del motore
- applicazione olio anticorrosione su molle e bilancieri delle valvole, conservazione -- dei vani di acqua grezza
- Conservazione esterna del motore
- Redazione del libretto di controllo dell'esercizio

Prima della successiva rimessa in funzione si provvederà ad asportare tutti i conservanti (grassi, olii anticorrosivi, ecc .) e a far girare più volte il motore manualmente

8.04.7.1. Effettuazione del servizio specialistico

Il servizio di assistenza tecnica specialistica dovrà essere svolto da personale autorizzato dal produttore/installatore ad intervenire sulle apparecchiature oggetto del servizio, mentre le altre operazioni di manutenzione ordinaria sono ad esclusiva cura del Concessionario

8.04.8. Oneri del concessionario

Il Concessionario, oltre ad utilizzare il sistema di cogenerazione secondo le prescrizioni contenute nei libretto di uso e manutenzione, dovrà osservare scrupolosamente i seguenti obblighi:

- comunicare al produttore/installatore il nome ed il recapito telefonico dell'operatore
- che si occuperà della conduzione giornaliera del sistema di cogenerazione;
- osservare le norme tecniche di primo intervento riportate sul manuale della macchina;
- segnalare al costruttore/installatore il raggiungimento del numero di ore previste per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione alle scadenze prefissate;
- astenersi dal compiere qualsiasi attività sulla macchina che non ricada negli
- adempimenti previsti precedentemente;
- dare comunicazione tempestiva al costruttore installatore di ogni malfunzionamento
- Seguire tutte le indicazioni fornite dai tecnici del costruttore/installatore onde evitare danni all'apparecchiatura

8.04.9. Manutenzione ordinaria, principali interventi

Di seguito si riportano a titolo indicativo le attività di manutenzione ordinaria programmata da eseguire sull'impianto di cogenerazione, al fine di garantirne la continua efficienza e regolarità di funzionamento. Le periodicità vengono espresse in termini di ore di funzionamento. Le periodicità effettive da seguire saranno quelle espresse sui manuali di manutenzione del Cogeneratore

ogni 400/500 ore circa di funzionamento

Campionamento ed analisi olio motore
Controllo ed eventuale registrazione valvole
Controllo filtri rampa biogas
Controllo e pulizia filtri aria aspirazione motore

ogni 1000 ore di funzionamento

Regolazione gioco valvole
Verifica anticipo di accensione
Verifica livello acqua batterie avviamento motore
Controllo e regolazione candele accensione
Verifica parametri di funzionamento gruppi (potenza elettrica, termica, consumi gas ecc)
Cambio olio e sostituzione filtri olio
Verifica ed eventuale sostituzione filtro/i rampa biogas .

ogni 2000 ore di funzionamento

Operazioni del punto P.M. 10
Verifica carburazione
Verifica serraggio connessioni elettriche
Verifica assorbimenti elettrici delle pompe di servizio e dei ventilatori Controllo apparecchiature elettroniche e verifica taratura

ogni 6000 ore di funzionamento

Operazioni del punto P.M. 10
Operazioni del punto P.M 20
Controllo e verifica testate cilindri Revisione turbocompressori
Controllo e verifica tubazioni olio flessibili
Sostituzione filtri aria
Verifica valvole termostatiche (eventuale sostituzione)
Verifica funzionamento protezioni impianto
Verifica giranti pompe acqua
Controllo e verifica farfalle carburatori
Sostituzione batterie tampone quadri controllo
Verifica sicurezze impianto
Pulizia interna misuratori di portata circuito di recupero calore
Verifica concentrazione soluzione antigelo (acqua motore)

ogni 10.000 ore di funzionamento

Operazioni dei punto P.M. 10
Operazioni del punto P.M. 20
Operazioni del punto P M. 60
Revisione pompe acqua
Sostituzione elementi valvole termostatiche
Verifica sporcamento scambiatori ed eventuale pulizia
Sostituzione batterie P.L.C.

Al raggiungimento di 20.000 ore di funzionamento

Operazioni del punto P.M. 10 Operazioni
del punto P.M. 20
Operazioni del punto P.M. 60
Operazioni del punto P.M. 100
Revisione parziale motore
Sostituzione camicie
Sostituzione fasce elastiche
Sostituzione bronzine biella

Al raggiungimento di 30.000 ore di funzionamento e fino a fine contratto

Operazioni del punto P.M.10
Operazioni del punto P.M. 20
Operazioni del punto P.M. 60
Revisione testate motore
Revisione pompe acqua
Sostituzione elementi valvole termostatiche
Verifica sporcamento scambiatori ed eventuale pulizia
Sostituzione batterie P.L.C.

Controlli settimanali

Ispezione visiva impianto
Controllo e diagnostica dei parametri di conduzione della centrale ed in particolare verifica di eventuali perdite di acqua ed olio
Eventuale pulizia esterno container
Controllo strumenti e parametri elettrici
Riepilogo mensile sul quaderno di centrale con riporto dei parametri di produzione, di consumo con report allarmi ed elenco fermate motore
Eventuali rabbocchi con olio

Nel seguito, come già descritto nel capitolo relativo alla manutenzione degli impianti termici, viene illustrato il cronoprogramma delle operazioni di manutenzione straordinari relativo all'impianto di cogenerazione

DISCIPLINARE TECNICO ATTI VITA' DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	
Attività	Frequenza
Sostituzione candele	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Controllo del sistema di accensione	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Sostituzione dei prefiltri aria	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Sostituzione della cartuccia di riciclo gas di scarico all'interno del carter.	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Regolazione del gioco delle valvole	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Controllo e regolazione del gioco delle aste, dei bilancieri e dei le verismi.	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Ingrassaggio dei cuscinetti di supporto dell'albero rotorico dell'alternatore di funzionamento	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Controllo generale dei cablaggi elettrici	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Controllo endoscopico dei cilindri e delle camere di scoppio	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Controllo della contropressione dei gas all'interno del carter	Ogni 2.500 ore di funzionamento

Sostituzione dell'elemento di sicurezza dei filtri aria	Ogni 3.750 ore di funzionamento
Verifica dei turbocompressori ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate	Ogni 3.750 ore di funzionamento
Verifica dei giunti parastrappi in gomma ed eventuale sostituzione	Ogni 3.750 ore di funzionamento
Sostituzione dei cavi candele	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Verifica ed eventuale sostituzione delle bobine di accensione	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Revisione e/o sostituzione dei turbocompressori	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Sostituzione del filtro rampa gas	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Controllo del sistema di accensione	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Controllo generale degli apparati e dei componenti elettrici	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Controllo generale dei cablaggi elettrici	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Controllo delle punterie e sostituzione dei componenti danneggiati	Ogni 6.250 ore di funzionamento
Revisione delle testate	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Ispezione dei cilindri con smontaggio completo	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Controllo della compressione cilindri	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Smontaggio e pulizia dei collettori di aspirazione e scarico	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Verifica degli allarmi e delle sicurezze di macchina	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Verifica delle sospensioni elastiche	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Verifica del sistema di alimentazione	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Pulizia dei refrigeratori	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Verifica del funzionamento di termostati e sonde	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Controllo generale dei sistemi di regolazione elettronica	Ogni 8.750 ore di funzionamento
Revisione generale del gruppo motore di funzionamento da effettuarsi presso un'officina autorizzata	Ogni 40.000 ore di funzionamento
Revisione generale dell' alternatore di funzionamento da effettuarsi presso un'officina autorizzata	Ogni 40.000 ore di funzionamento

8.04.10. Fornitura di energia elettrica

Per quanto riguarda la fornitura di energia elettrica, il Concessionario si farà carico di ogni onere relativo a tale fornitura, inserendo questo costo all'interno delle previsioni

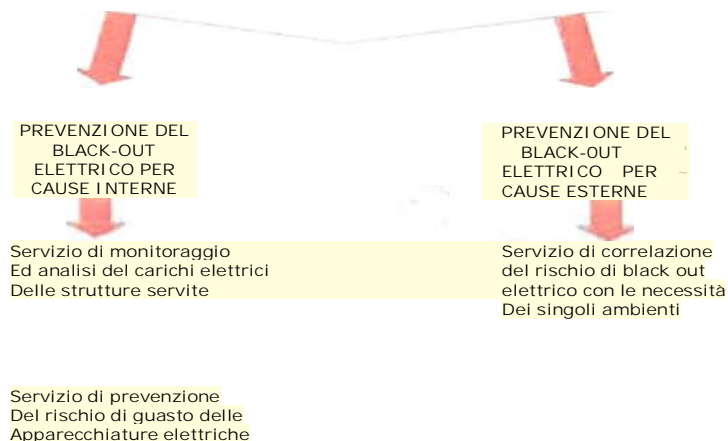
A tal fine si garantisce la fornitura dell'energia elettrica per ogni utenza dell'ospedale, assicurando la continuità di esercizio e la corretta ripartizione dei carichi energetici dell'intera struttura. In condizioni di emergenza (caduta della rete esterna di fornitura elettrica) la continuità sarà assicurata a tutte le utenze sotto Unità di Continuità o sotto gruppo elettrogeno.

Sono a carico del Gestore la fornitura di combustibile per il gruppo elettrogeno, sia per le prove che per il funzionamento effettivo

Il Concessionario, nell'ambito della propria attività di gestione e manutenzione dei patrimoni impiantistici per enti ed amministrazioni di primo piano distribuite sull'intero territorio nazionale, ha concentrato numerose risorse umane ed adeguati mezzi tecnici per la **analisi del problema della «robustezza» dei sistemi elettrici** e della necessità di una più accurata comprensione del loro funzionamento in condizioni critiche, al fine di meglio individuare i più adeguati criteri di pianificazione, gestione e controllo, tenendo conto anche delle nuove esigenze imposte dalla liberalizzazione del mercato elettrico

SERVIZIO AGGIUNTIVO DI PREVENZIONE DEL BLACK-OUT ELETTRICO

ATTIVITA' PREVISTE



Secondo la normativa europea sulle caratteristiche dell'alimentazione elettrica (EN 50) le interruzioni del servizio sono quegli eventi in cui il valore dell'ampiezza della tensione è inferiore all' 1 % del valore nominale.

In base alla suddetta norma, le interruzioni sono distinte in interruzioni con preavviso ed interruzioni senza preavviso.

Il **Servizio di Prevenzione del Black Out Elettrico** appositamente predisposto dal Concessionario per il presente appalto si occupa, nello specifico, della prevenzione delle situazioni di interruzione del servizio elettrico senza preavviso alcuno per gli utenti.

Le interruzioni senza preavviso a loro volta sono classificate, sempre in base alla normativa, in interruzioni lunghe o brevi, a seconda che la durata sia superiore o inferiore a tre minuti.

Si comprende facilmente, quindi, che l'assenza del preavviso e la durata dell'interruzione sono, chiaramente, i due aspetti del disservizio che interessano maggiormente l'utenza anche se il termine "black out" viene usato in modo abbastanza generico per indicare il disservizio all'utenza indipendentemente dalla durata, dalla causa e all'estensione del fenomeno.

Nell'ambito del presente appalto, le cause più comuni di una eventuale situazione di interruzione della alimentazione elettrica possono essere suddivise come segue:

- cause interne : aumento dell'assorbimento, guasti all'impianto interno, anomalie di funzionamento di macchinari presenti nelle strutture della Concedente;
- cause esterne: mancanza rete enel, guasti ad impianti di centrali (cabine elettriche, quadri di bassa generali), necessità manutentive della rete

Durante la progettazione del Servizio di Prevenzione del Black Out Elettrico appositamente predisposto per il presente appalto, il Concessionario ha cercato di predisporre una serie di attività e di servizi che possano limitare l'insorgenza di situazioni di interruzione della alimentazione elettrica o comunque che contribuiscano a minimizzare le eventuali conseguenze per l'attività delle strutture ospedaliere.

8.04.10.1. Prevenzione del black-out elettrico per cause interne (*)

Le situazioni di black-out elettrico per cause interne che potranno occorrere alla rete di distribuzione delle strutture di pertinenza della Concedente potranno essere provocate da molteplici fattori legati al verificarsi di situazioni anomale o a guasti di componenti dell'impianto elettrico

Le situazioni più comuni che si potranno verificare sono le seguenti

- Picchi di assorbimento di potenza elettrica che provocano l'intervento dei sistemi di protezione con interruzione dell'alimentazione elettrica a interi fabbricati o a porzioni di fabbricati dovuti al malfunzionamento di componenti o al contemporaneo funzionamento imprevisto di più utenze;
- Guasti di componenti dell'impianto elettrico di distribuzione all'interno delle strutture ospedaliere coinvolte dall'appalto,
- Anomalie di funzionamento di apparecchiature elettriche presenti all'interno delle strutture ospedaliere coinvolte dall'appalto

Per poter prevenire o comunque limitare l'insorgenza di situazioni di emergenza dovute ad interruzione della alimentazione elettrica per cause interne alla rete di distribuzione elettrica degli immobili di pertinenza della Concedente, il Concessionario ha premito l'immediata attivazione dei seguenti servizi :

- servizio di monitoraggio ed analisi dei carichi elettrici delle strutture servite;
- servizio di prevenzione del rischio di guasto delle apparecchiature elettriche

Il servizio di monitoraggio ed analisi dei carichi elettrici delle strutture servite

Il servizio, proposto dal Concessionario per il presente appalto, consiste nel monitoraggio degli assorbimenti di potenza elettrica degli impianti interni alle strutture ospedaliere coinvolte, al fine di verificare eventuali presenze di picchi di assorbimento che possano generare interventi dei dispositivi di protezione.

L'esecuzione del servizio consisterà nelle attività di misurazione, registrazione ed analisi degli andamenti degli assorbimenti elettrici effettuate mediante l'utilizzo di opportune strumentazioni portatili, impiegate a rotazione su tutti gli edifici coinvolti dall'appalto

Per ogni singolo edificio compreso nelle strutture ospedaliere coinvolte nel servizio, le attività di misurazione, registrazione ed analisi saranno effettuate su di un intervallo di tempo minimo pari ad una settimana, allo scopo di acquisire dati statisticamente significativi concernenti l'andamento dell'assorbimento di potenza elettrica da parte degli impianti coinvolti

Per garantire una analisi realmente significativa degli andamenti degli assorbimenti di potenza elettrica da parte degli impianti presenti nei diversi edifici coinvolti, le attività di misurazione, registrazione ed analisi relative ad ogni singolo edificio, della durata minima di almeno 1 settimana, saranno ripetuti per almeno due volte durante il corso dell'anno solare, possibilmente nei periodi climatici più estremi (estate ed inverno). Questo per consentire una analisi approfondita delle condizioni di funzionamento del sistema elettrico anche nelle condizioni climatiche più difficili

L'analisi dei dati emersi dalle suddette attività sarà effettuata dal Servizio Ingegneria e consentirà di valutare la probabilità del rischio di black-out elettrico nelle diverse zone delle strutture ospedaliere coinvolte durante i diversi periodi dell'anno

Il Servizio Ingegneria provvederà, con frequenza almeno semestrale, alla redazione di un apposito report informativo da indirizzare al personale direttivo della Direzione Tecnica della Concedente nel quale saranno evidenziati i seguenti contenuti principali:

- Sintesi in forma tabellare e mediante grafici dei valori di assorbimento emersi dalla fase di misurazione;
- Individuazione delle situazioni di maggiore criticità emerse e che, di conseguenza esporranno le aree coinvolte, delle strutture della Concedente ai maggiori rischi di interruzione dell'alimentazione elettrica per cause interne,
- Preventivazione delle eventuali azioni di potenziamento, ritenute necessarie, della rete di alimentazione e distribuzione elettrica interna delle strutture

A seguito della approvazione, da parte della Direzione Tecnica della Concedente delle eventuali attività di potenziamento individuate all'interno del report del servizio di monitoraggio ed analisi dei carichi elettrici delle strutture servite, il Servizio Ingegneria del Concessionario passerà alla fase di elaborazione dei progetti esecutivi connessi

Il servizio di prevenzione del rischio di guasto delle apparecchiature elettriche

In riferimento alle apparecchiature elettriche presenti all'interno delle diverse strutture ospedaliere oggetto d'Appalto, il Concessionario effettuerà un servizio di prevenzione del rischio di guasto. Tale rischio verrà già valutato in ambito di organizzazione delle prestazioni di esercizio e delle attività di manutenzione degli impianti.

In riferimento al malfunzionamento delle apparecchiature interne (non oggetto dei servizi manutentivi) usualmente il guasto che provoca la interruzione della alimentazione elettrica (black-out elettrico) si presenta in modo improvviso e quindi non è facilmente prevedibile. Gli unici parametri realmente disponibili ed in qualche modo significativi per la determinazione dei rischi di guasto sono l'età e lo stato d'uso degli apparecchi.

Tali parametri dovranno essere tenuti in considerazione dall'utenza ed eventualmente segnalati per consentire al Concessionario l'esecuzione di verifiche mirate sull'assorbimento dell'impianto.

A tale proposito, durante le azioni di monitoraggio di cui al punto precedente, il personale tecnico del Servizio Ingegneria del Concessionario provvederà a sensibilizzare l'utenza in riferimento a tali aspetti.

8.04.10.2. Prevenzione del Black-Out elettrico per cause esterne (*)

Nei Paesi industrializzati, le cause più frequenti della mancata alimentazione senza preavviso sono da attribuirsi a guasti che hanno origine nelle sotto-reti di distribuzione in bassa e media tensione, cioè nelle porzioni di rete più vicine agli utenti finali.

Le reti di distribuzione, in generale, hanno - o sono esercite con - configurazione radiale il che comporta che la perdita di un collegamento determina l'interruzione della fornitura alle utenze che sono alimentate attraverso di esso.

Normalmente, tali interruzioni hanno durata variabile, che dipende dal tempo necessario a ripristinare il corretto funzionamento del collegamento elettrico, e sono caratterizzate dal fatto che la loro estensione è circoscritta agli utenti prossimi al punto di guasto.

Diverso è il caso dei black-out che hanno origine da guasti o perturbazioni nella rete di trasmissione ad alta tensione che riguardano un largo numero di utenti, anche a grande distanza dal luogo della perturbazione iniziale.

Tali eventi sono senz'altro meno frequenti, il sistema di trasmissione in alta tensione essendo progettato ed esercito in modo che, anche alla messa fuori servizio di un componente (linea o impianto di produzione), non corrisponde, in genere, interruzione della fornitura all'utenza. Ciò grazie alla configurazione magliata della rete, alla ridondanza degli impianti, ed alla interconnessione del sistema con sistemi elettrici geograficamente contigui.

La mancata alimentazione dei carichi - costituiti, per la rete di trasmissione, dai sistemi di distribuzione in media e bassa tensione - è generalmente da associare a fenomeni di instabilità del sistema. In assenza di provvedimenti adeguati, questi possono estendersi, più o meno rapidamente, ad ampie porzioni del sistema, fino ad interessarlo, in casi estremi, interamente. Per consentire di minimizzare l'impatto e le conseguenze negative di una eventuale interruzione della alimentazione elettrica per cause esterne sulla attività delle strutture coinvolte, il Concessionario ha previsto l'esecuzione di un servizio di correlazione del rischio di black-out elettrico con le necessità dei singoli ambienti.

Il servizio proposto dal Concessionario consiste nella valutazione capillare delle conseguenze e delle ripercussioni che una eventuale interruzione della alimentazione elettrica (black-out elettrico) potranno avere sugli immobili di pertinenza della Concedente e sulle diverse attività svolte al loro interno.

L'analisi sarà avviata immediatamente dopo l'eventuale aggiudicazione dell'appalto e coinvolgerà tutte le strutture ed i locali sede di attività particolari che potrebbero risultare particolarmente danneggiate dal verificarsi di una situazione di black-out elettrico.

Nel dettaglio, il servizio di correlazione del rischio di black-out elettrico con le necessità dei singoli ambienti consisterà nella valutazione del tipo di attività svolta nei singoli locali presi in esame e delle problematiche di natura tecnica ed economica che un eventuale black-out elettrico potrebbe generare.

L'analisi dei dati emersi dalle suddette attività sarà effettuata dal Servizio Ingegneria e consentirà di ottenere una mappatura delle situazioni di rischio elevato.

Il Servizio Ingegneria provvederà alla redazione di un apposito report informativo da indirizzare alla Direzione Tecnica degli immobili di pertinenza della Concedente e valuterà le possibili soluzioni.

8.04.11. Servizio gestione calore sedi esterne

Il servizio di gestione calore, con esclusione quindi dell'energia elettrica, con relativa fornitura di vettori energetici, sarà offerto anche nelle seguenti sedi periferiche dell'Ulss Alto Vicentino:

- Centro Servizi Montecchio Precalcino: viale Europa Unita, Montecchio Precalcino - mq 29.918;

Il Servizio Energia per le sedi esterne sarà offerto dal Concessionario con le già citate modalità di erogazione, sotto forma di estensione del servizio alle sedi esterne appunto.

8.04.12. Struttura tariffaria -- corrispettivo

8.04.12.1. Corrispettivi del servizio

I corrispettivi che l'ULSS corrisponderà alla Concessionaria, per i servizi oggetto del presente Capitolato, sono descritti nel Capitolo 9.01.1 Tabella 1.

Il corrispettivo per il servizio calore da effettuare sulle sedi esterne è riportato al Capitolo 9.01.1 Tabella 2.

Il corrispettivo minimo per inattività dell'ospedale è indicato invece al Capitolo 9.01.2 Tabella 3

8.04.13. Adeguamento Corrispettivo e Revisione

Revisione corrispettivo

Riferimenti per il calcolo dell'aggiornamento del corrispettivo “servizio di energia termica”

Incidenze percentuali dei parametri di riferimento per l'aggiornamento dei corrispettivi.

SERVIZIO	Combustibile NIC %	Manodopera MO%	Materiali MT%
SERVIZIO ENERGIA TERMICA	80	15	5

Per l'adeguamento del canone relativo al “servizio di energia termica” si utilizzerà la formula seguente:

$$C_{\text{aggiornato}} = C_{\text{offerta}} \times (80\% \times \text{NIC}_{\text{aggiornato}}/\text{NIC}_{\text{base}} + 15\% \times M_{\text{aggiornato}}/M_{\text{offerta}} + 5\% \times \text{MT}_{\text{aggiornato}}/\text{MT}_{\text{offerta}})$$

dove

C_{offerta} = corrispettivo originario da aggiornare

$C_{\text{aggiornato}}$ = nuovo corrispettivo anno N

PESO 80% COMBUSTIBILE

$\text{NIC}_{\text{aggiornato}}$ = indice NIC 04521 gas naturale e di città dell'anno N

NIC_{base} = indice NIC 04521 gas naturale e di città dell'anno di riferimento 2005

Il rapporto $\text{NIC}_{\text{aggiornato}}/\text{NIC}_{\text{base}}$ è definito come rapporto fra il valore dell'indice NIC 04521 gas naturale e di città dell'anno N, sul medesimo valore dell'anno di riferimento 2005.

PESO 15% MANODOPERA

$M_{\text{aggiornato}}$ = prezzo manodopera dell'anno N

M_{offerta} = prezzo manodopera dell'anno di riferimento 2005

Il rapporto $M_{\text{aggiornato}}/M_{\text{offerta}}$ è definito come rapporto fra il valore del costo orario per operaio di 5° Livello da Listino Assital dell'anno N, sul medesimo valore dell'anno di riferimento 2005.

PESO 5% MATERIALI

$\text{MT}_{\text{aggiornato}}$ = prezzo materiali dell'anno N

$\text{MT}_{\text{offerta}}$ = prezzo materiali dell'anno di riferimento 2005

Il rapporto $MT_{\text{aggiornato}} / MT_{\text{offerta}}$ è definito come rapporto tra il valore di riferimento del paniere rappresentativo dei prezzi dei materiali desunti della Camera di Commercio di Milano dell'anno N sul medesimo paniere di riferimento dell'anno di riferimento 2005 (allegato A).

Riferimenti per il calcolo dell'aggiornamento del corrispettivo “servizio di energia elettrica”

Incidenze percentuali dei parametri di riferimento per l'aggiornamento dei corrispettivi.

SERVIZIO	Combustibile NIC %	Manodopera MO%	Materiali MT%
SERVIZIO ENERGIA ELETTRICA	100	0	0

Per l'adeguamento del canone relativo al “servizio di energia elettrica” si utilizzerà la formula seguente:

$$C_{\text{aggiornato}} = C_{\text{offerta}} \times NIC_{\text{aggiornato}} / NIC_{\text{base}}$$

Dove

C_{offerta} = corrispettivo originario da aggiornare

$C_{\text{aggiornato}}$ = nuovo corrispettivo anno N

$NIC_{\text{aggiornato}}$ = indice NIC 04510 energia elettrica dell'anno N

NIC_{base} = indice NIC 04510 energia elettrica dell'anno di riferimento 2005

Il rapporto $NIC_{\text{aggiornato}} / NIC_{\text{base}}$ è definito come rapporto fra il valore dell'indice NIC 04510 energia elettrica dell'anno N, sul medesimo valore dell'anno riferimento 2005.

Riferimenti per il calcolo dell'aggiornamento del corrispettivo “servizio di energia sedi esterne”

Incidenze percentuali dei parametri di riferimento per l'aggiornamento dei corrispettivi.

SERVIZIO	Combustibile NIC %	Manodopera MO%	Materiali MT%
SERVIZIO ENERGIA ELETTRICA	80	20	0

Per l'adeguamento del canone relativo al “servizio di energia sedi esterne” si utilizzerà la formula seguente:

$$C_{\text{aggiornato}} = C_{\text{offerta}} \times (80\% \times NIC_{\text{aggiornato}} / NIC_{\text{base}} + 20\% \times M_{\text{aggiornato}} / M_{\text{offerta}})$$

Dove

C_{offerta} = corrispettivo originario da aggiornare

$C_{\text{aggiornato}}$ = nuovo corrispettivo anno N

PESO 80% COMBUSTIBILE

$NIC_{\text{aggiornato}}$ = indice NIC 04530 Gasolio per riscaldamento del mese di dicembre dell'anno “N-1”

NIC_{base} = indice NIC 04530 Gasolio per riscaldamento del mese di dicembre dell'anno di riferimento 2011

Il calcolo dell'aggiornamento del corrispettivo deve essere effettuato con applicazione dei dati relativi alla voce dell'indice NIC 04530 Gasolio per riscaldamento, assumendo, quale anno di riferimento, l'anno 2011, con valore dell'indice di riferimento pari a 122,80, precisando che, per il calcolo dell'aggiornamento del corrispettivo relativo al servizio gestione calore in questione

per l'anno "n", il predetto indice NIC 04530 Gasolio per riscaldamento a numeratore sarà pari al valore dell'indice NIC - riferito al mese di dicembre - con riferimento all'anno "n-1"

PESO 20% MANODOPERA

$M_{aggiornato}$ = prezzo manodopera dell'anno "N-1"

$M_{offerta}$ = prezzo manodopera dell'anno di riferimento 2011

Il rapporto $M_{aggiornato}/M_{offerta}$ è definito come rapporto fra il valore del costo orario per operaio di 5° Livello da Listino Assital dell'anno "N-1", sul medesimo valore dell'anno riferimento 2011 mese di dicembre, con valore dell'indice di riferimento pari a 36,54.

8.04.14. Determinazione delle penali

Per ogni fermata nella produzione di acqua calda sanitaria, che comporti la mancanza di acqua calda alle utenze, sarà applicata una penale pari all'1% del Corrispettivo annuo per tale servizio.

Per ogni fermo nella produzione centralizzata di fluidi vettori caldi, che comporti una diminuzione di temperatura nei reparti superiore ai 3°C rispetto al previsto, verrà applicata una penale pari non superiore all'1% del Corrispettivo annuo per tale servizio. Durante il corso dell'appalto l'Azienda ospedaliera si riserva le più ampie facoltà di controllo sui servizi svolti e sulla scrupolosa osservanza delle norme di corretta esecuzione degli stessi, attraverso propri funzionari o terzi allo scopo delegati.

Qualora venisse accertata la inidoneità di una qualunque attività svolta dal Gestore, oppure venissero rilevate delle gravi inadempienze agli obblighi previsti, e ciò sia dovuto a ragioni diverse da quelle di forza maggiore o impossibilità sopravvenuta, la Concedente fisserà un congruo termine perentorio per la risoluzione dell'anomalia

Il Gestore, per ciascun giorno di ritardo sul termine perentorio fissato dal Committente per l'adempimento, pagherà al Committente, a titolo di penale per il ritardato adempimento, un importo pari allo 0,5% del corrispettivo annuo, per il servizio oggetto di contestazione il limite massimo di penalità applicabili per il servizio è fissato al 10% del valore annuo del corrispettivo per quel servizio.

Ad integrazione di quanto sopra riportato, si illustra la metodologia che porterà ai quantificazione delle penali eventualmente da applicare ai singoli servizi relativi al servi energia e fornitura di beni.

8.04.14.1. Livelli di Servizio

Viene successivamente illustrata una griglia relativa ai Livelli di Servizio.

Il metodo utilizzato per determinare le eventuali penali da applicare, si basa sulla determinazione, per ogni Livello di Servizio (LdS), del valore di un indicatore **Globale** di Prestazione

Viene successivamente illustrata una possibile griglia degli standard offerti in fase di gara e posti come standard di riferimento.

Tale griglia emessa in revisione "0" verrà ridefinita congiuntamente alla Concedente primissimi periodi successivi alla aggiudicazione della gara.

8.04.14.2. Servizio Energia, gestione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva/invernale e produzione di acqua calda sanitaria

Impianti di climatizzazione invernale

Nel periodo di attivazione degli impianti di climatizzazione invernale saranno garantite le condizioni termiche riportate nella seguente tabella, assicurando il mantenimento di tale valore anche in presenza dei ricambi d'aria minimi di legge

CONDIZIONI TERMICHE GARANTITE DAGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE		
LOCALI	T +/- TOLLERANZA	U ± TOLLERANZA
Degenze		
Camere di degenza	22 ± 1 °C	45 ± 5%
Corridoi	22 ± 1 °C	45 ± 5%
Servizi igienici	22 ± 1 °C	n.c.
Zona operatoria		
Sale operatorie	20-24 ± 1 °C	45 ± 5%
Preparazione chirurghi e pazienti	24 ± 1 °C	
Zona parto		
Sale operatorie	24 ± 1 °C	45 ± 5%
Sale parto	24 ± 1 °C	45 ± 5%
Sale travaglio	24 ± 1 °C	45 ± 5%
Diagnostiche		
Risonanza magnetica, Tac, radiologie	22 ± 1 °C	45 ± 5%
Servizi igienici e spogliatoi personale	22 ± 1 °C	n.c.
Ambulatori, visite, medicazioni	22 ± 1 °C	45 ± 5%
Terapie intensive	24 ± 1 °C	45 ± 5%
Farmacia, deposito medicinali	22 ± 1 °C	45 ± 5%
Servizio mortuario		
Locali salme	18 ± 1 °C	55 ± 5%
Anatomia patologica:sale autoptiche	18 ± 1 °C	55 ± 5%
Anatomia patologica: altri locali	20 ± 1 °C	45 ± 5%
Altri ambienti		
Laboratori	20 ± 1 °C	45 ± 5%
Magazzini, depositi	20 ± 1 °C	n.c.
Sterilizzazione	20 ± 1 °C	45 ± 5%
Cucina	20 ± 1 °C	n.c.
Spogliatoio personale e relativi servizi	22 ± 1 °C	n.c.
Guardaroba	20 ± 1 °C	n.c.

Le temperature indicate si intendono misurate, così come previsto dalle norme UNI, al centro dei locali con termometro posto 1,5 metri dal pavimento e con porte e finestre chiuse da almeno 2 ore.

Le condizioni microclimatiche (umidità relativa, ventilazione, etc) e di ricircolo dell'aria - saranno mantenute nel rispetto del comfort ambientale e delle vigenti norme igienico sanitarie.

Il Concessionario verificherà che in tutti i locali le superfici riscaldanti o i terminali siano sufficienti al mantenimento delle temperature indicate, qualora in alcuni fossero insufficienti provvederà indicare i costi di un eventuale intervento di integrazione al Committente e dopo un eventuale approvazione del progetto provvederà ad effettuare l'intervento di integrazione.

Il livello di servizio standard prevedrà inoltre i seguenti requisiti

- In caso di guasto per l'interruzione del funzionamento o malfunzionamento dell'impianto il Concessionario:
 - ripristinerà il funzionamento degli elementi primari, anche tramite soluzione provvisoria, entro 4 ore dalla segnalazione;
 - sostituirà la soluzione provvisoria con quella definitiva entro 8 ore dalla segnalazione ripristinando le condizioni microclimatiche standard entro 24 ore
- In caso di guasto per malfunzionamento di elementi al servizio di singoli vani, il Concessionario:
 - ripristinerà il funzionamento degli elementi secondari entro 4 ore dalla segnalazione
- Nessun guasto o interruzione causata da manutenzione preventiva non eseguita o eseguita non correttamente

Impianti di climatizzazione estiva

Nel periodo di attivazione degli impianti di climatizzazione, saranno garantite le condizioni termoigrometriche descritte nella seguente tabella, assicurando il mantenimento di tale valore anche in presenza dei ricambi d'aria minimi di legge.

CONDIZIONI TERMICHE GARANTITE DAGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA		
LOCALI	T ± TOLLERANZA	U ± TOLLERANZA
Degenze		
Camere di degenza	26 ± 1 °C	50 ±1-5%
Corridoi	26 ± 1 °C	n.c.
Servizi igienici	n.c.	n.c.
Zona operatoria		
Sale operatorie	20-24 ± 1 °C	40-60 ± 5%
Preparazione chirurghi e pazienti	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Zona parto		
Sale operatorie	24 ± 1 °C	50 ± 5%
Sale parto	24 ± 1 °C	50 ± 5%
Sale travaglio	24 ± 1 °C	50 ± 5%

Diagnostiche		
Risonanza magnetica, Tac, radiologie	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Servizi igienici e spogliatoi personale	26 ± 1 °C	n.c.
Ambulatori, visite, medicazioni	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Terapie intensive	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Farmacia, deposito medicinali	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Servizio mortuario		
Locali salme	18 ± 1 °C	60 ± 5%
Anatomoa patologica:sale autoptiche	18 ± 1 °C	60 ± 5%
Anatomia patologica: altri locali	26 ± 1 °C	55 ± 5%
Altri ambienti		
Laboratori	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Magazzini, depositi	n.c.	n.c.
Sterilizzazione	26 ± 1 °C	50 ± 5%
Cucina	n.c.	n.c.
Spogliatoio personale e relativi servizi	n.c.	n.c.
Guardaroba	raffrescamento	n.c.

Le temperature indicate si intendono misurate, così come previsto dalle norme UNI, al centro dei locali con termometro posto 1,5 metri dal pavimento con porte e finestre chiuse da almeno 2 ore.

Le condizioni microclimatiche (umidità relativa, ventilazione, etc) e di ricircolo dell'aria saranno mantenute nel rispetto del comfort ambientale e delle vigenti norme igienico sanitarie. Il Concessionario verificherà che in tutti i locali le superfici di scambio termico ed i terminali siano sufficienti al mantenimento delle temperature indicate, qualora in alcuni locali fossero insufficienti provvederà indicare i costi di un eventuale intervento per l' integrazione al Committente e dopo un eventuale approvazione del progetto provvederà ad effettuare l'intervento di integrazione.

I livello di servizio standard provvederà inoltre i seguenti requisiti:

- In caso di guasto per l'interruzione del funzionamento o malfunzionamento dell'impianto il Concessionario:
 - ripristinerà il funzionamento degli elementi primari, anche tramite soluzione provvisoria, entro 4 ore dalla segnalazione;
 - sostituirà la soluzione provvisoria con quella definitiva entro 8 ore dalla segnalazione ripristinando le condizioni microclimatiche standard entro 24 ore
- In caso di guasto per malfunzionamento di elementi al servizio di singoli vani SIRAM spa :
 - ripristinerà il funzionamento degli elementi secondari, entro 4 ore dalla segnalazione;
- Nessun guasto o interruzione causata da manutenzione preventiva non eseguita o eseguita non correttamente

8.04.14.3. Fornitura di beni e gestione delle scorte.

Il servizio relativo alla fornitura di beni prevede la fornitura di:

- Combustibili gassosi e liquidi
- Fornitura energia elettrica
- Parti di ricambio
- Materiale di consumo

Di seguito viene illustrata una griglia degli standard offerti in fase di gara e posti come standard di riferimento.

FORNITURA DI BENI E GESTIONE DELLE SCORTE		
Aspetto qualitativo	Parametro qualitativo	Standard prestazionali
Sicurezza del servizio	Continuità del servizio	Attivo h.24 per tutti i giorni dell'anno Si garantisce la continuità del servizio In caso di sospensione programmata verrà dato preavviso con almeno una settimana di anticipo.
	Rispetto normativo	L'attività di gestione del magazzino verrà attuata in conformità alle prescrizioni previste dalle normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e qualità Verranno attivate le necessarie cautele al fine di arrecare il minor danno e disturbo all'Utenza nell'espletamento del servizio Applicazione di procedure operative
Protezione dell'ambiente	Prevenzione/limitazione possibili cause di inquinamento	Applicazione delle procedure operative a scarso impatto ambientale Utilizzo di fluidi e materiali rispondenti alle normative vigenti in tema protezione e rispetto ambientale Limitazione degli scarichi inquinanti in atmosfera Trattamento/smaltimento degli eventuali fluidi e materiali di scarto in accordo con la vigente normativa di protezione ambientale

8.04.14.4. Indicatori di processo e Indice Globale di Prestazione - Servizio energia, gestione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva/invernale e fornitura di beni

La seguente tabella riporta l'oggetto, gli indicatori di processo e le modalità di controllo per la valutazione del Servizio energia, gestione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva/invernale offerto.

SERVIZIO ENERGIA, GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA E INVERNALE			
OGGETTO DELLA VALUTAZIONE	INDICATORI DI PROCESSO	RISULTATO (espresso in %)	MODALITA' DI CONTROLLO
MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI MICROCLIMATICHE DEFINITE NELLE SPECIFICHE (PESO 40%)	Percentuale delle rilevazioni cui risultino rispettate le condizioni climatiche	IGS ₁	Verifiche ispettive Monitoraggio informazioni di ritorno
DISPONIBILITÀ DEGLI IMPIANTI (PESO 20%)	Percentuale di rilevazioni in cui i tempi di ripristino risultino inferiori al livello di servizio richiesto	IGS ₂	Monitoraggio informazioni di ritorno
GARANZIA SUGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA (PESO 20%)	Percentuale di guasti o interruzioni non causate da manutenzione preventiva non eseguita o non eseguita correttamente	IGS ₃	Verifiche ispettive Monitoraggio informazioni di ritorno
RISPONDENZA DEI REQUISITI PRESTAZIONALI E QUALITATIVI DEL BENE A QUANTO PRESCRITTO DALLE NORMATIVE APPLICABILI (PESO 20%)	Percentuale di rilevazioni in cui i tempi di ripristino risultino inferiori al livello di servizio richiesto	IGS ₄	Monitoraggio informazioni di ritorno

$$\text{IGS REALE} = [\text{IGS}_1 \cdot (40) + \text{IGS}_2 \cdot (20) + \text{IGS}_3 \cdot (20) + \text{IGS}_4 \cdot (20)] / 100$$

il valore reale dell'Indice Globale di Prestazione del Servizio (IGS REALE) verrà confrontato con il valore di riferimento dello stesso **(IGS DI RIFERIMENTO)** assunto come standard per la valutazione secondo la seguente formula.

$$\text{IGS REALE} \geq \text{IGS DI RIFERIMENTO} \quad \text{IGS DI RIFERIMENTO MIN} = 90\%$$

8.04.14.5. Meccanismo di valutazione

Nei paragrafi precedenti sono stati indicati i parametri di controllo di ogni servizio e sono stati indicati i valori degli indici globali del servizio minimi attesi.

Attraverso algoritmi di calcolo che tengono conto anche dei pesi dei vari elementi di valutazione presi in esame si è ricavato un "Indice Globale del Servizio" (IGSi) t e sintetizza il valore di riferimento per il quale il servizio espletato dal Concessionario sarà valutato. Durante l'espletamento dei servizi sarà onere del Concessionario raccogliere e archiviare nei sistema informatico tutta la modulistica opportunamente preparata necessaria monitoraggio dei risultati conseguiti sulla base dei parametri indicati.

Da essi **trimestralmente** si estrapolerà il valore reale dell'IGS del singolo servizio che si confronterà con quello di riferimento e sulla base degli scostamenti saranno eventualmente applicate le penali

Calcolato l'Indice Globale di Servizio (IGS), si confronterà con l'indice di riferimento. Esso sarà l'indice che permetterà di avere una "fotografia" immediata e sommaria dell'andamento di tutte le attività oggetto del servizio in oggetto

IGS reale \geq IGS di riferimento

Se il valore dell'IGS reale sarà sempre superiore al valore IGS di riferimento e quindi

$$\text{IGS reale} \geq 90\%$$

la qualità della gestione integrale dei servizi sarà sempre superiore a quanto offerto in fase di gara alla Concedente e pertanto non si applicheranno le penali.

8.04.14.6. Pagamenti penali

La Concedente provvederà alla valutazione del servizio sulla base degli indici disponibili da parte del Concessionario per via informatica

In base agli scostamenti rispetto agli indici teorici dichiarati si pagheranno le eventuali penali

La metodologia applicata prevede delle trattenute su canone fisso mensile del servizio preso in esame dovuto e fatturato applicando la seguente formula

$$\text{Trattenute} = \text{Canone} \times P$$

dove

FASCIA A	$P = 0,01$ se IGSi di riferimento – IGS reale > 5%
FASCIA B	$P = 0,02$ se IGSi di riferimento – IGS reale > 10%
FASCIA C	$P = 0,03$ se IGSi di riferimento – IGS reale > 15%

Ciò genererà quindi penali rispettivamente di

FASCIA A	: 1%
FASCIA B	: 2%
FASCIA C	: 3%

se per tre volte si supera il limite del 15% e si cade nella fascia C la Concedente si riserva la facoltà di rescindere il Contratto

8.04.5 Piano degli interventi programmati Ospedale Alto Vicentino

Attività non descritte nel Capitolato 8.04 di aggiudicazione

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-1.8 1Y	Contacalorie	Annuale	1-controllo ed eventuale taratura e/o prova funzionamento	4
MEC-2.4 1M	Condizionatori	Mensile	1-Controllo del corretto funzionamento dell'apparato di ventilazione 2-Verifica e pulizia filtri -Sostituito <input type="checkbox"/> SI / <input type="checkbox"/> NO 3-Pulizia batterie di scambio 4-Pulizia generale interna ed esterna dell'apparato 5-Pulizia della vasca condense 6-Verifica disconnessioni meccaniche ed elettriche	52
MEC-2.4 1Y	Condizionatori	Annuale	1-Verifica della carica del gas refrigerante ed eventuale ricarica 2-Verifica assorbimento elettrico 3-Verifica delle tenute ed assenza perdite	52
MEC-3.2 1M	Sistema scambio termico fumi/acqua	Mensile	1-Verifica dell'integrità dello scambiatore 2-Verifica delle tenute 3-Verifica assenza perdite 4-Verificare funzionamento compressore aria	1
MEC-1.4-4M	Serbatoio Gasolio (misura livello serbatoi CT)	Quadrimestrale	1-Effettuare la misurazione del livello nelle cisterne della Centrale Termica e comunicare i valori al Call Center.	3
MEC-1.4 1Y	Serbatoio Gasolio (misura livello serbatoi CT)	Quadrimestrale	[] 1- (*) Verifica funzionamento indicatore di livello [] 2- (*) Verifica funzionamento limitatore di riempimento [] 3- (*) Verifica funzionamento tubo di sfiato [] 4- (*) Verifica tenuta dei raccordi [] 5- (*) Controllo eventuale presenza di acqua (se necessario ed almeno ogni 5 anni, aspirare l'acqua dal fondo del serbatoio con una pompa separata) [] 6- (*) Verifica visiva del collegamento al nodo equipotenziale di terra	3
MEC-10.12-1Y	Emissioni in Atmosfera	Annuale	1-Effettuare campionamenti ed analisi degli inquinanti atmosferici da fonti stazionarie; 2-Allegare all'Ordine di Lavoro i rapporti di prova delle analisi; 3-Compilare il "Registro dei Controlli Discontinui".	4
ELE 9.4 1W	Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"	Settimanale	Prove di funzionamento Gruppi Elettrogeni: 1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo d'Emergenza e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-Verificare eventuali perdite di liquidi e registrare le rispettive quantità; 4-Verificare eventuali perdite di Gasolio e registrare il livello sia della cisterna Giornaliera che di quella Principale; 5-Verificare lo stato di intasamento dei filtri dell'aria; 6-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 7-Verifica lo stato delle Batterie e il livello dei liquidi; 8-Verifica il funzionamento dei riscaldatori e se il motore è in temperatura; 9-Effettuare se necessario la pulizia del Locale Gruppi elettrogeni; raccogliere i materiali che potrebbero essere aspirati dalle ventole; 10-Verifica degli allarmi e blocchi elettrici e meccanici; 11-Rilevare i dati richiesti nelle tabelle sottostanti. 12-Effettuare il test a vuoto dei Gruppi Elettrogeni in cabina "PT".	3

ELE-9.4-3M	Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"	Trimestrale	Prove di funzionamento Gruppi Elettrogeni: 1-EFFETTUARE IL TEST SOTTO CARICO DEI GRUPPI ELETTROGENI DI CABINA "PT"	3
ELE-6.5-1M	Pannelli fotovoltaici	Mensile	1-Verifica dell'integrità dei pannelli fotovoltaici 2-Verifica dello stato di accatastamento dei pannelli fotovoltaici	3
ELE-9.5-6M	Prova di Funz. Interruttori Differenziali	Semestrale	1-Effettuare la verifica dell'efficienza dei dispositivi di protezione differenziale e riportare i dati nel modulo predisposto.	6023
ELE-9.6-2Y	Prova Cont. Cond. Equip. Supp. Gruppo 1	Biennale	1-Effettuare la verifica dell'integrità di tutte le connessioni equipotenziali dei locali elencati nell'Allegato 4A; 2-Verificare che tutte le masse estranee siano connesse al Nodo equipoteniale; 3-Verificare che la sezione del conduttore equipoteniale non sia inferiore a 6mm²; 4-Effettuare la prova di continuità su tutti i conduttori equipotenziali supplementari all'interno del locale;	409
ELE-9.7-2Y	Misura Res. Colleg. Equip. Supp. Gruppo 2	Biennale	1-Effettuare la verifica dell'integrità di tutte le connessioni equipotenziali; 2-Verificare che tutte le masse estranee siano connesse al Nodo equipoteniale; 3-Verificare che la sezione del conduttore equipoteniale non sia inferiore a 6mm²; 4-Effettuare la misura della resistenza su tutti i contatti e le masse che si trovano all'interno di tutti i locali elencati nell'Allegato 5A;	100
ELE-10.1-2Y	Prova RT Totale e Gabbia di Faraday	Biennale	1-Far effettuare la verifica dell'impianto di terra e gabbia di Faraday da professionista abilitato; 2-Farsi rilasciare la documentazione di legge che ne attesti la verifica ed il buon funzionamento; 3-Registrare i valori di terra globali;	1
ELE-4.3-1Y	ELE-4.3-Impianto di Terra e Gabbia di Faraday	Annuale	1-Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i picchetti interrati; 2-(") Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della rete di terra con i plinti di fondazione; 3-(") Effettuare la verifica ed il serraggio delle connessioni della gabbia di Faraday; 4-Verificare che la struttura della gabbia di Faraday sia integra in buono stato e non interrotta; 5-Proteggere i morsetti di connessione della rete di terra e della gabbia di Faraday con vasellina; 6-(") Verificare lo stato e l'efficienza dei nodi equipotenziali nelle cabine di trasformazione; 7-(") Verificare lo stato e l'efficienza dei montanti di terra dai nodi equipotenziali di cabina ai cavedi per la distribuzione; 8-Effettuare la prova di continuità della maglia di terra principale; 9-Effettuare la prova di continuità della gabbia di Faraday; 10-Verificare che la gabbia di Faraday sia collegata alla maglia di terra generale.	1
ELE-3.1-4M	ELE-3.1-Gruppi Elettrogeni Cabina "PT"-4M	Quadrimestrale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo d'Emergenza e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie; 2-(") Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 4-Verifica lo stato delle Batterie e il livello dei liquidi; 5-Verifica il funzionamento dei riscaldatori e se il motore è in temperatura; 6-Verifica degli allarmi e blocchi elettrici e meccanici;	3
ELE-3.1-1W	ELE-3.1-Gruppi Elettrogeni Cabina PT-1W	Settimanale	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo d'Emergenza e rispettivo Locale segnalando eventuali anomalie; 2-(") Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-(") Verificare eventuali perdite di liquidi e registrare le rispettive quantità; 4-(") Verificare eventuali perdite di Gasolio e registrare il livello sia della cisterna Giornaliera che di quella Principale; 5-Verificare lo stato di intasamento dei filtri dell'aria; 6-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 7-Verifica lo stato delle Batterie e il livello dei liquidi; 8-Verifica il funzionamento dei riscaldatori e se il motore è in temperatura; 9-Effettuare se necessario la pulizia del Locale Gruppi elettrogeni; raccolgere i materiali che potrebbero essere aspirati dalle ventole; 10-Verifica degli allarmi e blocchi elettrici e meccanici; 11-Rilevare i dati richiesti nelle tabelle sottostanti.	3
MEC-1.5-1Y	Impianto Fisso Controllo e Combustione	Annuale	1-Effettuare la calibrazione di tutti i sensori 2-Allegare il rapporto di prova.	1
MEC-1.5-2W	Impianto Fisso Controllo e Combustione	Bisettimanale	1-Verificare che non vi sia intrappolata condensa nella linea di campionamento 2-Verificare che il sistema di drenaggio automatico funzioni correttamente 3-Controllo funzionalità e taratura delle soglie di preallarme e allarme 4-Salvataggio dati analizzatore di combustione	1
MEC-1.6-1M	Linea di Adduzione Gas Metano	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo accurato della parte non collocata sotto traccia 2-Effettuare un controllo della manovrabilità dei rubinetti al fine di individuare eventuali anomalie 3-Verifica riduttori di pressione 4-Verifica delle tenute e ricerca perdite sulle reti di adduzione gas 5-Verifica stato verniciatura linee adduzione gas ed eventuale ripristino 6-Verifica funzionamento elettrovalvole di intercetto linee gas	1
MEC-2.1-3M	Gruppo Frigo Condensato ad Aria	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Effettuare l'isolamento dell'unità 3-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante CKTA 4-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante CKTB 5-Verificare l'isolamento dei motori 6-Verifica di tutte le sicurezze 7-Verifica resistenze olio 8-Verifica flussostato e interruttore di sicurezza 9-Verifica ventilatori 10-Verifica perdite gas refrigerante	4
MEC-2.1-6M	Gruppo Frigo Condensato ad Aria	Semestrale	1-Effettuare il controllo della diagnostica 2-Verificare i contattori 3-Verifica della tensione dei terminali elettrici 4-Verifica e taratura pannello di controllo 5-Verifica e pulizia batteria di condensazione 6-Rilievo dati informatici	4
MEC-2.5-1M	Torre di Raffreddamento	Mensile	1-Pulire il filtro acqua rimuovendolo se necessario 2-Ispezionare gli ugelli e verificare che non siano ostruiti o incrostanti 3-Verifica eventuali incrostazioni sul pacco di scambio 4-Verifica eventuali vibrazioni sul motore elettrico 5-Verifica albero trasmissione 6-Verifica livello olio trasmissione 7-Verifica sonde temperatura e conducibilità 8-Verifica elettrovalvola di spurgo 9-Verifica funzionamento valvola galleggiante	5
MEC-2.5-1W	Torre di Raffreddamento	Settimanale	1-Verifica di eventuali perdite d'olio 2-Far funzionare i ventilatori per almeno 5 minuti nei periodi di riposo 3-Verifica di eventuali rumori o vibrazioni 4-Verifica funzionamento delle protezioni antigelo	5
MEC-2.5-1Y	Torre di Raffreddamento	Annuale	1-Vuotare e pulire il bacino di contenimento	5

Attività descritte nel Capitolato 8.04 di aggiudicazione

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-10.2-3M	Impianto Frigorifero	Trimestrale	1-Compilazione del Libretto di Impianto Frigorifero trimestrale di Centrale Frigo 2-Controllo ed eventuale recupero delle fughe di gas fluorurati	1
MEC-10.2-1Y	Impianto Frigorifero	Annuale	1-Compilazione del Libretto di Impianto Frigorifero per i condizionatori autonomi 2-Controllo ed eventuale recupero delle fughe di gas fluorurati	1
MEC-10.1-6M	Impianto di Produzione Calore	Semestrale	1-Compilazione del Libretto Impianto; 2-Effettuare le prove di combustione;	3
ELE-3.0-1M	Gruppo Cogenerazione	Mensile	1-Effettuare un controllo visivo dello stato generale del Gruppo di Cogenerazione e rispettivo locale segnalando eventuali anomalie; 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche o meccaniche; 3-Verifica del funzionamento della strumentazione di misura, controllo e segnalazione; 4-Verifica lo stato delle batterie e il livello dei liquidi; 5-Effettuare la pulizia del locale Gruppo di Cogenerazione.	1
MEC-1.1-1Y	Generatore di Calore Acqua Calda	Annuale	1-Pulire bene tutte le superfici ed il fascio tubiero dalla fuliggine utilizzando uno scovolo 2-Asportare tutta la fuliggine dal focolare e dalle portine di pulizia 3-In caso di incrostazioni svuotare completamente la caldaia, aprire il passo d'uomo e verificare che lo spessore delle incrostazioni sia inferiore a 0,5 mm 4-In caso di incrostazioni superiori a 0,5 mm, effettuare il lavaggio chimico 5-Sostituire le guarnizioni del passo d'uomo ad ogni apertura, ed effettuare il serraggio in modo graduale a freddo e a caldo 6-Verificare la perfetta ermeticità del circuito fumi 7-Verifica la tenuta idraulica dell'impianto 8-Verificare l'efficienza degli strumenti di sicurezza e controllo 9-Verifica funzionamento della pompa di mandata combustibile 10-Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari 11-Verificare la corrente elettrica alla fotocellula 12-Pulizia fotocellula 13-Controllare la taratura del bruciatore ed effettuare un'analisi dei fumi per verificarne la correttezza	3
MEC-1.1-6M	Generatore di Calore Acqua Calda	Semestrale	1-Verifica eventuali disconnessioni elettriche 2-Verifica eventuali perdite dei circuiti combustibili 3-Effettuare la pulizia del locale accertandosi di non lasciare all'interno sostanze facilmente infiammabili	3
MEC-1.2-1Y	Bruciatore Misto	Annuale	1-Effettuare il controllo dei cestelli filtranti -Sostituito: ? SI / ? NO 2-Smontare il bruciatore e verificare che tutte le parti della testa di combustione siano integre 3-Controllare che non vi siano usure, anomalie, o viti allentate 4-Pulire ed ingrassare il profilo variabile delle camme 5-Controllare lo stato dei tubi flessibile -Sostituito: ? SI / ? NO 6-Pulire esternamente e internamente il bruciatore	3
MEC-1.3-1Y	Camino e Canale da Fumo	Annuale	1-controllo assenza ostruzioni o intasamento 2-controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione 3-controllo tenuta 4-pulizia camera di raccolta base camino 5-Rilevamento della depressione alla base del camino e rilevamento pressione camera di combustione	3
MEC-1.3-1Y	Camino e Canale da Fumo	Annuale	1-controllo assenza ostruzioni o intasamento 2-controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione 3-controllo tenuta 4-pulizia camera di raccolta base camino 5-Rilevamento della depressione alla base del camino e rilevamento pressione camera di combustione	3
MEC-1.7-6M	Scambiatore a Piastre	Semestrale	1-Verifica visiva dello stato generale dello scambiatore 2-Verifica di eventuali perdite e sostituzione guarnizioni se necessario 3-Verifica della pressione e temperatura in ingresso e in uscita 4-Rimozione ruggine e lubrificazione dei perni di assemblaggio 5-Verifica del funzionamento organi di connessione/intercettazione	13
MEC-2.2-1W	Gruppo Frigo Condensato ad Acqua	Settimanale	1-verifica visiva dello stato di funzionamento del gruppo 2-verifica di tensione di alimentazione 3-verifica del corretto funzionamento del sistema di rilevazione perdite	2
MEC-2.2-3M	Gruppo Frigo Condensato ad Acqua	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Effettuare l'isolamento unità 3-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante 4-Verificare l'isolamento dei motori 5-Verifica di tutte le sicurezze 6-Verifica pannello di alimentazione 7-Verifica flussostati 8-Verifica resistenza olio 9-Verifica livello olio 10-Verifica perdite gas refrigerante 11-Effettuare una prova di funzionamento dell'unità 12-Effettuare la pulizia attorno all'unità	2
MEC-2.2-6M	Gruppo Frigo Condensato ad Acqua	Semestrale	1-Effettuare il controllo della diagnostica 2-Effettuare la verifica del pannello starter 3-Verifica settaggio pannello di controllo 4-Verifica pannello di alimentazione 5-Verificare i contatori 6-Effettuare le verifiche elettriche 7-Verifica tensione terminali elettrici 8-Verifica e pulizia batteria di condensazione 9-Verifica flussostato condensatore 10-Verifica flussostato evaporatore 11-Verifica funzionamento pompe olio 12-Verifica elettrica pompe olio 13-Verifica pressostato olio 14-Verificare e regolare il differenziale pressione olio 15-Verifica livello olio 16-Prelevare un campione di olio per analisi 17-Verifica calibrazione UCP 18-Effettuare una prova di funzionamento dell'unità 19-Effettuare il rilievo dei dati informatici	2
MEC-2.3-1W	Gruppi Assorbitori	Settimanale	1-controllo livello olio ed eventuale rabbocco su pompa del vuoto 2-controllo e prova funzionamento organi di regolazione 3-verifica delta P scambiatori 4-controllo assenza anomalie e allarmi quadri ed apparecchi elettrici 5-eventuale vuoto alla macchina	1

MEC-2.3-3M	Gruppi Assorbitori	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Verifica di tutte le connessioni elettriche 3-Effettuare la pulizia del filtro meccanico 4-Verificare le tenute del filtro meccanico 5-Effettuare la campionatura del bromuro di litio per l'analisi 6-Verificare taratura del pannello di controllo 7-Effettuare la prova di funzionamento dell'unità 8-Verificare lo sporcamento degli scambiatori 9-Verificare il livello della soluzione 10-Verificare la presenza di incondensabili ed effettuare eventualmente lo spurgo 11-Verificare le cinghie del gruppo di spurgo 12-Verificare l'olio del gruppo di spurgo e sostituirlo se necessario 13-Effettuare il rilievo dei dati informatici 14-Effettuare le verifiche di sicurezza	1
MEC-2.3-6M	Gruppi Assorbitori	Semestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Controllo visivo, efficienza ed integrità dei contatti elettrici e del sistema di alimentazione e di messa a terra 3-Verificare le tenute del filtro meccanico 4-Verificare taratura del pannello di controllo 5-Effettuare la prova di funzionamento dell'unità 6-Verificare lo sporcamento degli scambiatori 7-Verificare il livello della soluzione 8-Verificare la presenza di incondensabili ed effettuare eventualmente lo spurgo 9-Verificare le cinghie del gruppo di spurgo 10-Verificare l'olio del gruppo di spurgo e sostituirlo se necessario 11-Eventuale lavaggio chimico del condensatore e dell'evaporatore 12-Effettuare il rilievo dei dati informatici ed eventuale taratura strumenti 13-Effettuare le verifiche di sicurezza	1
MEC-2.5-6M	Torre di Raffreddamento	Semestrale	1-Verificare il serraggio dei bulloni 2-Lubrificare i supporti albero del ventilatore 3-Verifica cuscinetti motore 4-Verificare lo stato delle guarnizioni e delle valvole di intercettazione 5-Sostituzione olio del rinvio ad angolo 6-Rimuovere e pulire i filtri e le prese d'aria antivento 7-Svuotare pulire e sanificare il bacino 8-Riverniciare il bacino se necessario	5

8.04.5 Piano degli interventi programmati Sedi Esterne

Attività non descritte nel Capitolato 8.04 di aggiudicazione

Classe manutentiva	Apparecchiatura/Impianto	Frequenza	Descrizione attività	n° Asset
MEC-1.4 1Y SEDI ESTERNE	Serbatoio Gasolio (misura livello serbatoi CT)	Quadrimestrale	1-Effettuare la misurazione del livello nelle cisterne della Centrale Termica e comunicare i valori al Call Center.	3
ELE-9.5-1Y SEDI ESTERNE	ELE-9.5-Interruttori differenziali	Annuale	1-Effettuare la verifica dell'efficienza dei dispositivi di protezione differenziale e riportare i dati nell'allegato: " Allegato ELE 9.5 Sedi Esterne "	57
MEC-1.5-1Y SEDI ESTERNE	Impianto Fisso Controllo e Combustione	Annuale	1-Effettuare la calibrazione di tutti i sensori 2-Allegare il rapporto di prova.	1
MEC-1.5-2W SEDI ESTERNE	Impianto Fisso Controllo e Combustione	Bisettimanale	1-Verificare che non vi sia intrappolata condensa nella linea di campionamento 2-Verificare che il sistema di drenaggio automatico funzioni correttamente 3-Controllo funzionalità e taratura delle soglie di preallarme e allarme 4-Salvataggio dati analizzatore di combustione	1
MEC-2.1-3M SEDI ESTERNE	Gruppo Frigo Condensato ad Aria	Trimestrale	1-Effettuare l'ispezione generale dell'installazione 2-Effettuare l'isolamento dell'unità 3-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante CKTA 4-Verificare la perdita di carico dei filtri del refrigerante CKTB 5-Verificare l'isolamento dei motori 6-Verifica di tutte le sicurezze 7-Verifica resistenze olio 8-Verifica flussostato e interruttore di sicurezza 9-Verifica ventilatori 10-Verifica perdite gas refrigerante	4
MEC-2.1-6M SEDI ESTERNE	Gruppo Frigo Condensato ad Aria	Semestrale	1-Effettuare il controllo della diagnostica 2-Verificare i contattori 3-Verifica della tensione dei terminali elettrici 4-Verifica e taratura pannello di controllo 5-Verifica e pulizia batteria di condensazione 6-Rilievo dati informatici	4
MEC-10.6-1W SEDI ESTERNE	Prevenzione Legionella H2O	Settimanale	1-Misura del cloro residuo nei serbatoi accumulo acqua calda:	1
MEC-7.4-1M SEDI ESTERNE	Apparecchi terminali in ambiente/Fancoil	Mensile	1-verifica visiva dello stato e dell'integrità del dispositivo	4
MEC-7.4-3M SEDI ESTERNE	Apparecchi terminali in ambiente/Fancoil	Trimestrale	[] 1- Pulizia filtri con prodotti sanificanti (eventuale sostituzione se necessario) [] 2- Verifica dell'integrità e funzionamento degli organi di regolazione [] 3- Pulizia generale dell'apparecchiatura [] 4- Sanificazione vasca raccolta condensa [] 5- Verifica del corretto funzionamento delle tubazioni di scarico condensa ed eventuale pulizia se necessario [] 6- (*) Verifica dell'integrità delle protezioni delle apparecchiature elettriche [] 7- (*) Verifica presenza connessione all'impianto di terra [] 8- (*) Verifica del funzionamento della pompa di rilancio condensa (dove presente) [] 9- Verifica del corretto funzionamento delle valvole di regolazione e di intercettazione [] 10- Verifica delle batterie di scambio e pulizia con aspirapolvere qual'ora accessibili	4
MEC-4.3-3M SEDI ESTERNE	Serbatoio Accumulo Acqua Potabile	Trimestrale	1- Scarico del fondo del serbatoio (prevenzione legionella)	6
MEC-4.3-6M SEDI ESTERNE	Serbatoio Accumulo Acqua Potabile	Semestrale	[] 1- Verifica visiva dell'integrità del serbatoio di accumulo [] 2- Prevenzione contro la legionella (analisi cloro) [] 3- Pulizia, disinfezione e disinfezione serbatoio (prevenzione legionella)	6
MEC-4.6M SEDI ESTERNE	Vaso di Espansione Chiuso Membrana	Semestrale	[] 1- (*) Verifica visiva e controllo assenza perdite [] 2- (*) Controllo pressione di precarica	26
MEC-5.1-6M SEDI ESTERNE	POMPE	Semestrale	[] 1- (*) Verifica visiva e controllo assenza perdite [] 2- (*) Controllo del corretto funzionamento della pompa [] 3- (*) Controllo vibrazioni e allineamento [] 4- (*) Controllo dell'assorbimento elettrico [] 5- (*) Verifica e rilevazione della temperatura in funzionamento [] 6- (*) Verifica e rilevazione dell'assorbimento in funzionamento [] 7- (*) Verifica basamento ed eventuale verniciatura	78
ELE-5.8-1Y SEDI ESTERNE	Quadri elettrici QTE Montecchio P.	Annuale	[] 1- Controllo visivo dello stato generale dei Quadri a servizio delle UTA elencati nell'Allegato "QUADRI ELETTRICI UTA" segnalando eventuali anomalie; [] 2-Verificare eventuali disconnessioni elettriche; [] 3-Effettuare la pulizia interna ed esterna dei quadri elettrici; [] 4-Verificare il serraggio di tutti i morsetti del quadro (morsettiere ed interruttori); [] 5-Verificare il funzionamento di tutte le spie di segnalazione dei quadri (sostituire se necessario); [] 6- (*) Verificare il funzionamento di tutti i componenti principali ed ausiliari del quadro; [] 7- (*) Verificare che in ogni vano tecnico vi siano gli schemi/documentazione dei quadri elettrici; [] 8- (*) Verificare eventuali infiltrazioni d'acqua;	10
MEC-6.1-1Y SEDI ESTERNE	Valvolame	Annuale	[] 1- (*) Controllo manovrabilità [] 2- (*) Controllo tenuta [] 3- (*) Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	13
MEC-6.2-1Y SEDI ESTERNE	Tubazione	Annuale	[] 1- Controllo della tenuta, soprattutto dei raccordi [] 2- Controllo dei dilatatori o giunti elastici [] 3- Controllo giunzioni a flangia [] 4- Controllo sostegni e punti fissi [] 5- Controllo assenza di inflessioni delle tubazioni [] 6- Verniciatura delle tubazioni e di tutti gli accessori se necessario	1
MEC-7.1-2M SEDI ESTERNE	Unità di Trattamento Aria Manutenzione	Bimestrale	[] 1- Controllo sistema di scarico condense [] 2- Controllo e/o prova funzionamento serranda/e di presa aria esterna [] 3- Controllo ed eventuale sostituzione strumentazione [] 4- Controllo efficienza ed integrità organi meccanici di movimento e trasmissione [] 5- Controllo efficienza ed integrità umidificatore [] 6- Controllo efficienza ed integrità sistema di fissaggio [] 7- Controllo rumori o vibrazioni anormali motori elettrici [] 8- Controllo rumori o vibrazioni anormali ventilatore [] 9- Lubrificazione o ingrassaggio serrande di presa aria esterna [] 10- Verifica sonde "DP" [] 11- Sostituzione filtri (se prevista) [] 12- Lavaggio filtri (se previsto)	9
MEC-7.1A-1Y SEDI ESTERNE	Unità di Trattamento Aria	Annuale	[] 1- (*) Pulizia con aria compressa/idropulitrice ed aspirazione impurità batteria di scambio termico [] 2- (*) Controllo manovrabilità organi di connessione e intercettazione [] 3- (*) Pulizia e sanificazione interna [] 4- (*) Pulizia e taratura sonde di velocità dell'aria [] 5- Pulizia, raschiatura e disinfezione, eventuale riverniciatura interna dei cassoni, dei separatori di gocce e di tutti i supporti metallici in genere [] 6- Riverniciatura esterna di tutte le parti metalliche che si presentino deteriorate o arrugginite con appropriate vernici	9

MEC-7.2-3M SEDI ESTERNE	Torrino di Estrazione	Trimestrale	[] 1- Pulizia ventilatore e motore [] 2- (*) Ingrassaggio e controllo usura cuscinetti ventilatore [] 3- (*) Verifica vibrazioni [] 4- (*) Controllo integrità eventuali cinghie [] 5- Verniciatura se necessario	6
MEC-7.5-1Y SEDI ESTERNE	Pannelli Radianti	Annuale	[] 1- (*) Verifica visiva per eventuali perdite [] 2- (*) Verifica di funzionamento sonde di temperatura [] 3- (*) Verifica di funzionamento testina termostatica [] 4- (*) Pulizia filtro [] 5- (*) Verifica corretta rispondenza tra ambiente e sistema di supervisione	3
MEC-7.6-1Y SEDI ESTERNE	Radiatore	Annuale	[] 1- (*) Controllo visivo dello stato dell'apparecchiatura [] 2- (*) Verifica dei supporti [] 3- (*) Verifica di eventuali perdite [] 4- (*) Verifica del corretto funzionamento degli organi di intercettazione	7

Attività descritte nel Capitolato 8.04 di aggiudicazione

MEC-10.1-6M SEDI ESTERNE	Impianto di Produzione Calore	Semestrale	1-Compilazione del Libretto Impianto; 2-Effettuare le prove di combustione;	3
MEC-1.1-1Y SEDI ESTERNE	Generatore di Calore Acqua Calda	Annuale	1-Pulire bene tutte le superfici ed il fascio tubiero dalla fuliggine utilizzando uno scovolo 2-Asportare tutta la fuliggine dal focolare e dalle portine di pulizia 3-In caso di incrostazioni svuotare completamente la caldaia, aprire il passo d'uomo e verificare che lo spessore delle incrostazioni sia inferiore a 0,5 mm 4-In caso di incrostazioni superiori a 0,5 mm, effettuare il lavaggio chimico 5-Sostituire le guarnizioni del passo d'uomo ad ogni apertura, ed effettuare il serraggio in modo graduale a freddo e a caldo 6-Verificare la perfetta ermeticità del circuito fumi 7-Verifica la tenuta idraulica dell'impianto 8-Verificare l'efficienza degli strumenti di sicurezza e controllo 9-Verifica funzionamento della pompa di mandata combustibile 10-Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari 11-Verificare la corrente elettrica alla fotocellula 12-Pulizia fotocellula 13-Controllare la taratura del bruciatore ed effettuare un'analisi dei fumi per verificarne la correttezza	3
MEC-1.1-6M SEDI ESTERNE	Generatore di Calore Acqua Calda	Semestrale	1-Verifica eventuali disconnessioni elettriche 2-Verifica eventuali perdite dei circuiti combustibili 3-Effettuare la pulizia del locale accertandosi di non lasciare all'interno sostanze facilmente infiammabili	3
MEC-1.2-1Y SEDI ESTERNE	Bruciatore	Annuale	1-Effettuare il controllo dei cestelli filtranti -Sostituito: ? SI / ? NO 2-Smontare il bruciatore e verificare che tutte le parti della testa di combustione siano integre 3-Controllare che non vi siano usure, anomalie, o viti allentate 4-Pulire ed ingrassare il profilo variabile delle camme 5-Controllare lo stato dei tubi flessibile -Sostituito: ? SI / ? NO 6-Pulire esternamente e internamente il bruciatore	3
MEC-1.3-1Y SEDI ESTERNE	Camino e Canale da Fumo	Annuale	1-controllo assenza ostruzioni o intasamento 2-controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione 3-controllo tenuta 4-pulizia camera di raccolta base camino 5-Rilevamento della depressione alla base del camino e rilevamento pressione camera di combustione	3
MEC-1.7-6M SEDI ESTERNE	Scambiatore a Piastre	Semestrale	1-Verifica visiva dello stato generale dello scambiatore 2-Verifica di eventuali perdite e sostituzione guarnizioni se necessario 3-Verifica della pressione e temperatura in ingresso e in uscita 4-Rimozione ruggine e lubrificazione dei perni di assemblaggio 5-Verifica del funzionamento organi di connessione/intercettazione	10