

**AZIENDA SANITARIA LOCALE AV**

PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 60 DEL D.LGS 50 DEL 18 APRILE 2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO ENERGIA, NOMINA DI III° RESPONSABILE, GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI, TERMICI, IDRICI, ANTINCENDIO E ANTILEGIONELLOSI (COMPRESO UTA E CANALIZZAZIONI) A SERVIZIO DEGLI EDIFICI DI PERTINENZA DELL'ASL AV – CIG. 7027969F79

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
FASCICOLO II**

U.O.C. TECNICO PATRIMONIALE ASL AV

## INDICE

<b>1.</b>	<b>DESCRIZIONE TECNICA GENERALE.....</b>	<b>3</b>
1.1	ELENCO DEI SERVIZI.....	3
1.2	DESCRIZIONE IMPIANTI.....	5
<b>2.</b>	<b>MODALITA' DI ESPLETAMENTO DEI SERVIZI.....</b>	<b>6</b>
2.1	NORME GENERALI .....	6
2.1.1	Premessa .....	6
2.1.2	Governo dei servizi .....	6
2.1.3	Fornitura di beni.....	15
2.1.4	Attività manutentiva.....	18
2.1.5	Rifiuti prodotti nel corso dell'esercizio e della manutenzione.....	24
2.1.6	Strumentazione per l'attività manutentiva.....	24
2.1.7	Disciplina degli interventi di emergenza – urgenza: “pronto intervento” .....	24
2.1.8	Consulenza e assistenza tecnico-amministrativa .....	26
2.1.9	Gestione, presidio e reperibilità .....	26
2.1.10	Modalità di controllo dei servizi e dei lavori da parte della Stazione Appaltante.....	29
2.1.11	Riconsegna del patrimonio .....	30
2.2	LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA .....	30
<b>3.</b>	<b>DESCRIZIONE DEI SERVIZI OGGETTO D'APPALTO .....</b>	<b>31</b>
3.1	SERVIZIO ENERGIA – SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE CENTRALIZZATI E RISCALDAMENTO.....	32
3.1.1	Ambiti e limiti del servizio.....	32
3.1.2	Specifiche generali del servizio .....	34
3.1.3	Climatizzazione ambiente .....	36
3.1.4	Conduzione .....	39
3.1.5	Servizio di produzione acqua calda sanitaria .....	40
3.1.6	Apparecchiature autonome .....	40
3.1.7	Conservazione e compilazione dei libretti di centrale e di impianto e altre registrazioni .....	40
3.1.8	Controlli e misure.....	41
3.1.9	Determinazione del rendimento di combustione .....	41
3.1.10	Verifica della temperatura nei locali dell'edificio e di qualità dell'aria.....	41
3.2	SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO.....	42
3.2.1	Ambiti e limiti del servizio - impianto idrico sanitario .....	42
3.2.2	Specifiche del servizio - impianto idrico sanitario.....	43
3.2.3	Ambiti e limiti del servizio - trattamento dell'acqua .....	44
3.2.4	Specifiche del servizio - trattamento dell'acqua .....	44
3.3	SERVIZIO DI GESTIONE ELETTRICA E DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI, DI ILLUMINAZIONE INTERNA ED ESTERNA E SPECIALI.....	45
3.3.1	Ambiti e limiti dell'attività – impianti elettrici e di illuminazione interna ed esterna.....	45
3.3.2	Specifiche del servizio – impianti elettrici e di illuminazione interna ed esterna.....	46
3.3.3	Ambiti e limiti del servizio – impianti elettrici speciali .....	48
3.3.4	Specifiche del servizio – impianti elettrici speciali.....	48
3.3.5	Ambiti e limiti del servizio - cancelli elettrici, sbarre automatiche, porte e portoni automatici .....	49
3.3.6	Specifiche del servizio - cancelli elettrici, sbarre automatiche, porte e portoni automatici .....	49
3.4	SERVIZIO DI GESTIONE IMPIANTI ANTINCENDIO .....	50
3.4.1	Tenuta del registro antincendio.....	50
3.5	SERVIZIO BONIFICA E SANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI AEREAULICI .....	50

---

3.6 SERVIZIO DI PREVENZIONE LEGIONELLA NEGLI IMPIANTI IDRICI DI ACQUA CALDA SANITARIA ..... 51**1. DESCRIZIONE TECNICA GENERALE****1.1 ELENCO DEI SERVIZI**

L'Azienda Sanitaria Locale AV intende, con il presente elaborato, fornire le necessarie prescrizioni per disciplinare, dal punto di vista tecnico, i servizi di governo, di gestione e di manutenzione del patrimonio impiantistico dei fabbricati di propria pertinenza. L'elenco dei fabbricati è visionabile nella tabella **A(Elenco degli immobili)**, allegata al presente documento.

L'Appaltatore assumerà la gestione delle strutture elencate secondo quanto previsto nel bando e negli atti di gara, con l'obbligo di riservare l'utilizzo delle stesse strutture alla Stazione Appaltante per lo svolgimento delle attività, sanitarie e non, cui è destinata.

Il raggiungimento di tali obiettivi non può prescindere dall'utilizzo di moderne tecniche di gestione e di precisi strumenti informatici e deve prevedere adeguate forme di esecuzione delle attività operative al fine di snellire i sistemi gestionali amministrativi.

Vengono, di seguito, riportati i macro ambiti dei servizi oggetto dell'Appalto, suddivisi per **servizi energia/impianti, servizi di governo e presidio impianti**:

**1 – Servizi energia – Servizi di gestione e manutenzione impianti:**

- Servizio energia e ruolo di Terzo Responsabile, nel quale rientra la fornitura di energia termica sotto forma di combustibile (sono compresi negli oneri a carico dell'Appaltatore quelli inerenti la stipula dei contratti di queste forniture con le singole aziende distributrici nonché ogni opera o onere necessario per l'allacciamento alle reti pubbliche o consortili che non siano direttamente a carico di Enti Gestori) e le attività di gestione e manutenzione delle centrali termiche e sotto centrali termo-frigorifere, centrali frigo e gruppi di produzione del freddo, unità di trattamento aria, impianti di riscaldamento invernale sino ai corpi scaldanti inclusi, impianti di condizionamento centralizzati estivo ed invernale, sino ai terminali utilizzatori inclusi, impianti di raffrescamento estivo, reti di distribuzione gas metano interne ai presidi, reti di distribuzione energia elettrica interne ai presidi, impianti di regolazione e supervisione degli impianti. **Sono in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge da prevedersi per le apparecchiature/opere oggetto di questo servizio che nel seguito del presente documento sarà denominato "Servizio energia – Servizio di gestione e manutenzione impianti di climatizzazione e riscaldamento".**
- Gestione e manutenzione degli impianti idrico sanitari (boilers elettrici, bollitori, serbatoi di accumulo, elettropompe, tubazioni, accessori di regolazione e/o sicurezza, impianti di trattamento dell'acqua quali filtri, addolcitori, centrali di pressurizzazione di reti antincendio, etc.) esclusi i sanitari e le rubinetterie, e comprese tutte le operazioni necessarie a scongiurare il pericolo legionella. **Sono in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge da prevedersi per le apparecchiature/opere oggetto di questo servizio che nel seguito del presente documento sarà denominato "Servizio di gestione e manutenzione impianto idrico sanitario";**
- Servizio di Gestione e conduzione degli impianti elettrici MT/BT, e degli altri impianti, comprensive di quadri e cabine di trasformazione con relativi trasformatori, gruppi elettrogeni, gruppi di continuità assoluta e gruppi soccorritori di emergenza e relative batterie, quadri

elettrici principali e power center e sottoquadri elettrici di settore, quadri di rifasamento fisso e automatico, linee di distribuzione principali e secondarie (comprensivo di cavi, canalizzazioni, scatole di derivazione), impianti elettrici di illuminazione (compresi i punti comando, i punti luce, le plafoniere ed i corpi illuminanti in genere sia interni che esterni), impianti di illuminazione di emergenza e di segnalazione vie di fuga, impianti di FM (comprese le prese sia interne che esterne), impianti di terra ed equipotenziali (comprensivo di pozzetti, dispersori, cavi PE collegamenti e nodi equipotenziali), impianti di protezione dalle scariche atmosferiche, degli impianti video-citofonici comprese le apparecchiature in campo, dell'impianti TV centralizzato, dei circuiti e delle predisposizioni delle apparecchiature TVCC, della rete orologi e degli orologi, delle reti ed impianti di diffusione sonora, etc; dei cancelli elettrici, sbarre automatiche, porte e portoni elettrici e/o automatici.

**Sono in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge da prevedersi per le apparecchiature/opere oggetto di questo servizio che nel seguito del presente documento sarà denominato "Servizio di gestione e manutenzione impianti elettrici, di illuminazione interna ed esterna e speciali".**

- manutenzione impianti antincendio (centrali di pressurizzazione, reti antincendio, impianti ad idrante, sistema di rilevazione incendi con relative centraline e rete di rilevazione). **Sono in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge da prevedersi per le apparecchiature/opere oggetto di questo servizio che nel seguito del presente documento sarà denominato "Servizio di gestione e manutenzione impianti antincendio";**
- prevenzione legionella all'interno del quale rientrano le attività di prevenzione e bonifica della legionella negli impianti idrici di produzione e distribuzione acqua calda per il miglioramento dell'IAQ (*Indoor Air Quality*) e per la prevenzione ed il contenimento del rischio "legionella" all'interno degli stessi impianti. Il servizio è comprensivo di gestione e valutazione del rischio Legionella. Nel seguito sarà denominato **"Servizio prevenzione rischio legionella"**.
- **bonifica e sanificazione impianti aeraulici**. Il servizio è mirato alla pulizia e sanificazione di tutti i componenti impiantistici delle Unità di Trattamento Aria, dei sistemi di Ventilazione dell'aria, dei sistemi di estrazione, dei circuiti canalizzati di distribuzione e di ripresa dell'aria in ambiente, delle griglie di ripresa esterne nel rispetto delle indicazioni delle Linee Guida Ministeriali del 05/10/2006 indicanti i protocolli ACR2006 AIISA-NADCA. Nel seguito sarà denominato **"Servizio di bonifica e sanificazione impianti aeraulici"**.

## 2 - Servizi di governo e presidio impianti:

Altri servizi rientrano nell'ambito dell'Appalto sono riassumibili in attività di governo e di presidio. Di seguito vengono elencate le principali attività che sono richieste all'Appaltatore:

- presidio impianti;
- Call Center e relativa centrale operativa ubicata nell'ambito del territorio di competenza dell'ASL AV;
- sistema informativo con registrazione attività e reporting alla Stazione Appaltante;
- processo operativo a definizione di interventi programmati, interventi a richiesta e informatizzazione della gestione degli interventi manutentivi;
- sistema di gestione documentale;

- censimento ed analisi di criticità del patrimonio impianti e loro relativa informatizzazione (inserimento nel sistema informativo);
- gestione ed aggiornamento della documentazione Tecnica e del piano manutentivo e relativa anagrafica.

Tale servizio nel seguito del presente documento sarà denominato **“Servizio di governo”**.

### **3 – Proposte di interventi di riqualificazione energetica**

Tali lavori sono tesi al miglioramento del processo di trasformazione ed utilizzo dell'energia, favorendo il contenimento dei consumi energetici. Sono compresi:

- il controllo e l'ottimizzazione dell'uso dell'energia;
- l'installazione di apparecchiature ed impianti finalizzati all'abbattimento dei consumi energetici e dell'impatto ambientale.

**Le attività sopraelencate, con corrispettivi economici a canone, non comprendono gli interventi conseguenti all'incuria degli utenti nei presidi ospedalieri e nelle strutture in genere di pertinenza dell'Azienda Unità Sanitaria Locale AV, così come quelli dovuti ad eventi eccezionali e imprevedibili.**

Per evento imprevedibile si intende:

- ogni evento naturale non prevedibile ovvero ritenuto tale se verificatosi in condizioni per le quali è stato dichiarato lo stato di calamità naturale;
- ogni altra causa di forza maggiore, con ciò intendendo quegli eventi per i quali le normali cautele poste in essere dall'Appaltatore non siano in grado di evitare l'evento dannoso.

Non sono in ogni caso considerati eventi imprevedibili quelle situazioni dovute a negligenza nell'operato dell'Appaltatore.

Sono esclusi dagli oneri previsti dei servizi sopraelencati gli interventi di modifica e miglioria richiesti dalla Stazione Appaltante o imposti dalla Legge (quali ad esempio quelli di adeguamento normativo sopraggiunto a valle della realizzazione delle opere di adeguamento previste a progetto) o dagli Enti di controllo, nonché la riparazione dei danni che siano effetto di atti vandalici o di eventi imprevedibili, come sopra definiti.

## **1.2 descrizione Impianti**

Si rimanda a quanto indicato nelle schede di censimento impiantistico per una maggiore definizione delle apparecchiature e degli impianti oggetto dell'Appalto e rientranti nel presente servizio di gestione e manutenzione.

## 2. MODALITA' DI ESPLETAMENTO DEI SERVIZI

### 1.1 NORME GENERALI

#### 1.1.1 Premessa

La gestione e la manutenzione degli impianti è un insieme di atti coordinati per garantire la conduzione e la conservazione degli impianti stessi, secondo quanto previsto dalle leggi vigenti, dalle norme di buona tecnica e dalle prescrizioni della Stazione Appaltante.

La gestione e la manutenzione degli impianti oggetto dell'Appalto avviene attraverso una pluralità di attività che, nel loro complesso, rappresentano le modalità di espletamento delle prestazioni richieste; faranno seguito per le singole attività manutentive in oggetto delle specifiche dedicate.

In presenza di situazioni di pericolo grave ed immediato per la salute e la sicurezza delle persone, l'Appaltatore è autorizzato a compiere tutte le attività di prevenzione necessarie ad evitare il verificarsi o l'aggravarsi dei danni. Qualora l'intervento comportasse la sospensione di servizi nel solo ambito ospedaliero, ambulatoriale o poliambulatoriale in genere, l'Appaltatore dovrà concordarne con i Responsabili dell'Appalto eletti dalla Stazione Appaltante (come disciplinato nel Capitolato Speciale d'Appalto) le modalità operative.

L'elenco delle attività, che l'Appaltatore dovrà espletare durante il contratto sono di seguito riepilogabili:

- governo dei servizi;
- fornitura di beni;
- attività manutentiva;
- smaltimento rifiuti prodotti nel corso dell'esercizio;
- strumentazione per l'attività manutentiva;
- gestione, presidio e reperibilità;
- riconsegna del patrimonio.

In sede di gara sarà compito dell'Appaltatore fornire dettagliate relazioni, per la cui disciplina, si rimanda a quanto riportato nel Disciplinare di Gara, descrittive:

- STRUTTURA GENERALE DELLA DITTA OFFERENTE
- ORGANIZZAZIONE DI COMMESSA PROPOSTA
- MODALITÀ' DI ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO,
- ANALISI DETTAGLIATA DELLO STATO DI FATTO DEGLI IMPIANTI
- PROPOSTE DI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA A COSTO ZERO PER LA STAZIONE APPALTANTE.

La Ditta in sede di offerta potrà indicare e definire l'applicazione di opportuni **indici globali di prestazione** del servizio offerto.

#### 1.1.2 Governo dei servizi

**Si precisa che l'onere economico, relativamente alle attività e dotazioni previste nel governo dei servizi oggetto d'Appalto di seguito descritti, sono ricompresi nel canone annuo delle altre attività di gestione e manutenzione richieste all'interno dell'Appalto per un importo complessivo come stabilito nei documenti di gara e soggetto a ribasso.**

**La Ditta dovrà indicare in sede di offerta la sede operativa di riferimento che sarà utilizzata nel caso in cui prima dell'inizio dell'Appalto non sia stato possibile ricavare, all'interno dei presidi ospedalieri, delle aree che possano accogliere gli spogliatoi e relativi servizi per il personale dell'Appaltatore operante all'interno dell'ospedale, nonché un magazzino/officina per le scorte materiali di ricambio. Resta inteso che l'onere economico per l'arredo di queste aree, rese disponibili all'Appaltatore all'interno dei presidi ospedalieri, sarà di pertinenza dell'Appaltatore.**

All'interno del Comune e/o Provincia di Avellino, l'appaltatore dovrà dotarsi di una sede operativa che ospiterà il Coordinamento dei Servizi, la segreteria tecnica e la centrale operativa. La stessa struttura sarà sede anche del sistema informativo e delle relative dotazioni hardware e software così come definito nel presente documento. Gli oneri di arredo delle suddette aree saranno in carico all'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà garantire le seguenti prestazioni, finalizzate alla corretta gestione delle attività richieste nell'Appalto:

- attività di pronto intervento e di presidio in control room;
- centrale operativa;
- processo operativo a definizione di interventi programmati, interventi a richiesta e informatizzazione della gestione degli interventi;
- gestione ed aggiornamento della documentazione tecnica e relativa anagrafica;
- sistema informativo con registrazione attività e reporting alla Stazione Appaltante.

Una corretta impostazione della gestione e manutenzione delle attività può contribuire ad una riduzione dei costi diretti e indiretti e ad un sostanziale miglioramento della prestazione percepita dall'utente.

In sintesi i principali obiettivi perseguibili attraverso le attività di governo e di gestione e manutenzione sono sintetizzabili nei seguenti punti:

- livello ottimale di fruibilità del patrimonio immobiliare ed aumento della efficienza e qualità dei servizi erogati;
- manutenzione, conservazione e valorizzazione nel tempo dei beni patrimoniali;
- ottimizzazione ed uso razionale dell'energia;
- ottenimento, nel bilancio globale della gestione integrata, di economie di scala e risparmi in rapporto alla qualità del servizio fornito.

Gli aspetti di efficienza e qualità sono dunque legati alla capacità dell'Appaltatore di coordinare, attraverso dei sistemi tipici del Facility Management, tutti i servizi del presente Appalto.

Attraverso procedure e piani di qualità omogenei per tutti i servizi l'Appaltatore potrà garantire l'espletamento delle attività con l'impiego pianificato delle giuste risorse e nei tempi richiesti.

L'economia di scala derivante da una gestione integrata e coordinata è una conseguenza dell'elevato livello di efficienza e di qualità che si riesce a garantire.

In termini più operativi e pratici i servizi di governo e di gestione integrata devono garantire:

- esecuzione dei servizi secondo standard precisi;
- eliminazione dei disagi per guasti agli impianti o agli immobili oggetto del servizio;
- puntuale e costante controllo del processo di "conoscenza" del sistema edificio/impianto;
- costante conoscenza dello stato di conservazione generale dell'immobile e degli impianti;
- costante flusso di informazioni riguardante l'andamento delle varie attività dei servizi e dei costi relativi;
- supporto logistico, tecnico-amministrativo ed informatico per la ricezione delle richieste;
- gestione dei magazzini per l'approvvigionamento dei pezzi di ricambio.



### 1.1.2.1 *Sistema informativo*

Tutte le operazioni concernenti le attività inserite in Appalto dovranno essere gestite dall'Appaltatore in maniera informatica, consentendo alla Stazione Appaltante di effettuare l'immediato controllo sull'operato.

A tale scopo l'Appaltatore, a partire dalla data di consegna degli impianti, predisporrà il sistema informativo approntando e fornendo gli idonei strumenti hardware e software alla Stazione Appaltante. In particolare dovrà approntare un software gestionale sul quale far confluire, tutte le richieste di manutenzione provenienti dagli utenti. I vari stadi di informazione dovranno essere immediatamente inseriti nel sistema e resi disponibili in forma singola e cumulativa al fine di permettere ai Responsabili dell'Appalto eletti dalla Stazione Appaltante la continua verifica dell'andamento dei servizi.

Il sistema informativo ageverà il rispetto delle procedure aziendali facilitando l'attuazione del sistema qualità e sarà concepito per:

- consentire in breve tempo al personale della Stazione Appaltante preposto alla gestione del presente contratto di seguire e coordinare puntualmente le fasi degli interventi, di gestire un archivio storico e di avere una immediata trasposizione gestionale degli interventi eseguiti, facendo ricorso a strumenti informatici duttili e facilmente controllabili;
- agevolare la pianificazione (temporale, economica ed organizzativa), l'attuazione e il controllo delle attività manutentive;
- agevolare il controllo delle attività eseguite dall'Appaltatore da parte della Stazione Appaltante;
- permettere un confronto immediato e una collaborazione non ambigua tra le varie figure che si affacciano sul sistema.

La strutturazione del sistema informativo, come indicato dalla norma UNI 10604, deve:

- essere appropriata alla eterogeneità dei dati relativi agli impianti;
- potersi adeguare alla evoluzione della normativa per richieste di modifiche e diverse aggregazioni e disaggregazioni dei dati esistenti per motivi tecnici, amministrativi o fiscali.

Deve inoltre, e in ogni caso, consentire:

- un'efficace gestione del piano in termini di aggiornamento e modifica;
- l'emissione dei documenti che danno luogo alle attività (emissione di ordini, raccolta richieste di intervento, ecc.);
- la raccolta e l'analisi delle informazioni di ritorno: in particolare l'esito e/o rapporto (che metta in evidenza eventuali problemi e/o altri interventi da effettuare) della avvenuta attività manutentiva, che dovrà essere reso disponibile al responsabile incaricato della Stazione Appaltante.

#### Caratteristiche generali

Il sistema informativo deve almeno possedere le seguenti caratteristiche:

- possibilità di scomporre i dati degli impianti in singoli componenti oggetto di manutenzione, con un processo gerarchico di successiva scomposizione su più livelli di dettaglio;
- capacità di definire le attività manutentive elementari, individuando per ognuna l'impegno di risorse occorrenti in termini di manodopera, materiali, attrezzature e i relativi costi;
- capacità di riaggregare le informazioni in piani a breve termine, individuando con precisione le attività e le relative risorse necessarie;
- essere semplice da utilizzare, presentando una interfaccia uniforme a tutte le sue funzionalità in modo tale da ridurre i tempi di addestramento;
- avere elevate prestazioni in termini di velocità tali da permettere un uso in tempo reale;
- possibilità di essere interfacciato con sistemi web;



- permettere di poter passare velocemente a viste diverse dello stesso oggetto, per esempio dalla sua localizzazione geografica, alla sua tipologia, al responsabile della manutenzione, alla rappresentazione grafica;
- possibilità di visualizzare tramite diagrammi di Gantt la pianificazione degli interventi di manutenzione;
- poter controllare la differenza dei tempi tra le richieste di intervento e la loro esecuzione in modo tale da poter monitorare il livello prestazionale delle attività;
- possibilità di essere eventualmente modificato per rispondere a esigenze future della Stazione Appaltante;

#### Funzioni del sistema informativo

Per le principali aree di azione dei sistemi informativi (pianificazione, gestione e controllo) devono essere definiti appropriati moduli informativi, quali ad esempio:

- anagrafica del personale in servizio con indicazione della copertura dei turni effettuati;
- anagrafica contenente i dati anagrafici, di localizzazione, tecnici, funzionali, e dimensionali dei componenti;
- schedatura delle lavorazioni, contenente informazioni sui metodi di lavorazione, mezzi e risorse necessari, frequenza dei lavori, costi e tempi di esecuzione;
- Piano di Manutenzione, contenente informazioni sulla frequenza, modalità, operatori, specifica tecnica e costo dell'intervento di manutenzione per ogni componente;
- gestione e controllo delle attività manutentive;
- programmazione e gestione delle risorse, contenente l'allocazione e la organizzazione delle risorse tecniche ed economiche e le loro modalità di impiego;
- richieste di intervento, contenenti le richieste di intervento non programmate, per guasto od obsolescenza (le richieste d'intervento dovranno essere formulate solamente dalle figure Responsabili dell'Appalto elette dalla Stazione Appaltante);
- **bolle/ordini di lavoro e relative fatture, contenenti le autorizzazioni amministrative all'intervento e le istruzioni agli operatori (conformi alla norma UNI 10449);**
- controllo dello stato di avanzamento dei lavori, contenente informazioni relative agli interventi già effettuati o da effettuare;
- gestione magazzino e controllo ricambi;
- rapporti di spesa contenenti i dettagli appropriati per il controllo dei costi;
- archivio storico contenente gli interventi effettuati nonché tutti i periodi e gli orari di funzionamento degli impianti e delle eventuali variazioni eseguite su richiesta degli utenti o degli addetti della Stazione Appaltante;
- ispezioni (sorveglianza)/monitoraggio, contenente le condizioni funzionali di conservazione degli elementi tecnici;
- analisi di affidabilità e dei modi di guasto contenente i dati di ritorno da elaborare per la costruzione di modelli di comportamento nel tempo dei componenti;
- gestione documentale: il sistema deve poter allegare documenti originali provenienti da scansioni in maniera da poter conservare l'intera documentazione con le firme in originale;
- gestione documenti fotografici: il sistema deve poter allegare foto in particolare dello stato premanutentivo, delle fasi di esecuzione di lavori e dello stato post manutentivo;
- gestione manuale di manutenzione: a ciascuno oggetto può essere allegato un documento che spieghi e illustri la procedura di manutenzione;
- gestione allegati: a ciascun elemento possono essere allegati dei documenti
- gestione dello stato delle richieste di intervento;

- tenere traccia, per le opere extracontrattuali, rispetto ad un computo metrico preventivo dell'intervento e a consuntivo dello stesso, di quanto ordinato e fatturato;
- **modulo di analisi multidimensionale.**

Mediante l'utilizzo di tali moduli il sistema deve essere in grado di consentire la continua ritaratura del Piano di Manutenzione, attraverso le informazioni di ritorno che vengono acquisite dai singoli ordini di lavoro, dai rapporti di esecuzione e dai consuntivi economici.

#### 1.1.2.2 ***Rilievo impiantistico e sistema di gestione documentale***

Scopo del rilievo è l'ottenimento per tutte le tipologie impiantistiche installate, di un archivio informatico aggiornato (disponibile per consultazione anche su supporto cartaceo), conseguito, dai documenti as-built degli immobili/impianti di pertinenza dell'Appalto. Saranno pertanto determinanti, all'atto della valutazione da parte della Stazione Appaltante, le metodologie, la consistenza, le modalità e le procedure individuate e sviluppate per la redazione degli elaborati impiantistici al livello richiesto, modalità che dovranno essere indicate nel progetto offerta presentato da ciascun Concorrente.

Al fine di indicare le principali linee guida dello sviluppo dei rilievi per la conseguente elaborazione degli stati attuali al livello richiesto (as-built), si ritiene procedere per specifiche fasi:

- l'ottenimento su supporto cartaceo ed informatico degli stati di fatto del come costruito;
- la disposizione sugli elaborati as-built, sviluppati su supporto cartaceo ed informatico, di tutte le singole tipologie impiantistiche e dei loro singoli componenti, rispondenti alla precisa consistenza e stato di fatto del rilevato;
- lo sviluppo, parallelamente a quanto sopra, di tutti gli elaborati tecnici "del come costruito" necessari e specifici (schema dei quadri, disposizione linee, schemi funzionali, schemi di centrale, abachi ecc), per ogni singola tipologia impiantistica, atti ad identificare e completare gli stati consistenza di impianti;

In fase di offerta dovranno essere indicati i documenti che comprenderanno la restituzione grafica del censimento.

In fase di offerta dovranno essere indicati i documenti inseriti nel database del sistema informativo e le modalità di gestione delle stesse.

Lo stesso sistema di gestione documentale dovrà essere reso visibile e consultabile in qualsiasi momento dalla Stazione Appaltante.

**Come già osservato, sarà obbligo dell'Appaltatore il continuo e costante aggiornamento delle informazioni contenute nel sistema di gestione documentale, tra cui fondamentale importanza riveste l'aggiornamento degli asbuilt in conseguenza di eventuali modifiche siano intervenute nel corso dell'Appalto e l'aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione dei singoli componenti installati.**

**N.B. In caso di mancanza di disegni e schemi progettuali è compito dell'Appaltatore elaborare gli schemi rappresentativi degli impianti e mantenerli aggiornati con le modifiche e le sostituzioni attuate durante la durata del contratto, fornendoli alla Stazione Appaltante.**

Gli oneri per l'espletamento delle prestazioni di cui al presente articolo sono da intendersi ricompresi all'interno dell'importo dell'Appalto. La Stazione Appaltante che sostiene l'onere economico dello sviluppo di questo progetto, disporrà a pieno titolo del prodotto finale.

#### 1.1.2.3 **Attività di gestione delle chiamate – Call Center**

In sede di offerta la ditta dovrà indicare le modalità di gestione delle chiamate, attraverso un sistema di call center.

L'attività consiste:

- nel predisporre il Call Center dedicato all'attività di raccolta delle richieste di intervento e delle segnalazioni di anomalie da parte degli utenti interni;
- nell'alimentazione del Sistema informativo;
- nella programmazione e nella comunicazione agli interessati dei tempi di sopralluogo e di intervento.

Per quanto riguarda il Call Center, esso dovrà raccogliere e processare tutte le segnalazioni tramite un sistema di accesso che dovrà essere descritto in sede di offerta.

Si lascia libero l'Appaltatore, fatte salve le indicazioni fornite nel presente documento e le richieste esplicative del sistema informatico proposto in sede di offerta e disciplinate, di progettare e realizzare la struttura informatica di supporto alle operazioni oggetto di Appalto, sulla base delle specifiche esigenze evidenziate: in questo modo l'Appaltatore sarà responsabile dell'intero ciclo delle attività, ivi inclusa anche la funzione di coordinamento che troverà efficace supporto nel sistema di reporting progettato, fornendo altresì alla funzione di controllo, tipica della Stazione Appaltante, gli strumenti attraverso i quali giudicare le attività svolte da parte dell'Appaltatore.

#### 1.1.2.4 **Piano di Manutenzione**

Il **"Piano di Manutenzione"** proposto nei documenti di gara (vedi Allegato F al Capitolato Speciale d'Appalto), nel quale vengono riportate le ispezioni/controlli (con le relative frequenze) minimali che l'Appaltatore dovrà prevedere, sarà aggiornato e rivisitato criticamente dall'Appaltatore in sede di offerta. **Il documento presentato in sede di offerta dal Concorrente rappresenterà il Piano di Manutenzione contrattuale.** Esso rappresenta lo strumento di verifica delle prestazioni manutentive nel corso del contratto.

**Lo stesso documento, ogni anno, sarà nuovamente rivisitato ed aggiornato criticamente da parte dell'Appaltatore, per tenere conto di tutte le variazioni impiantistiche che siano sopravvenute in sede di realizzazione delle opere oggetto del presente Appalto e per integrare lo stesso piano con quelle parti inerenti apparecchiature o parti di impianti installati dall'Appaltatore su richiesta stessa della Stazione Appaltante. Il "Piano di Manutenzione" dovrà essere inserito all'interno del sistema informativo.**

In ogni caso il piano di manutenzione dell'Appaltatore dovrà rispettare le minime frequenze di legge e/o normative. Dovrà altresì includere l'esecuzione delle verifiche periodiche di legge eseguite ai sensi del D.P.R. 462/2001. I libretti di centrali/impianti di cui al D.P.R. 412/1993, DPR 74/2013 e successive modifiche ed integrazioni ed i registri relativi alle verifiche di locali ad uso medico (CEI 64-8/7) fanno parte integrante del piano di manutenzione.

Il Piano di Manutenzione è il principale strumento di gestione delle attività manutentive; esso programma nel tempo gli interventi, individua e alloca le risorse necessarie in attuazione delle strategie predeterminate dagli obiettivi ed indirizzi specifici dell'Appalto.

L'obiettivo del Piano di Manutenzione è quello di ottimizzare l'affidabilità complessiva degli impianti e dei singoli componenti, mediante la definizione dei tipi di manutenzione da effettuare, unita all'individuazione delle frequenze degli interventi.

Tale Piano di Manutenzione dovrà essere redatto con i criteri previsti dai sistemi di qualità aziendali certificati ai sensi delle norme UNI EN 29000 - ISO 9001-2000 (Vision 2000).

Il piano è sottoposto all'approvazione della Stazione Appaltante che potrà richiedere eventuali variazioni in relazione al rispetto delle clausole contrattuali, alle prescrizioni normative e all'ottimizzazione dei risultati delle attività in oggetto; in particolare la Stazione Appaltante si esprime sulle deficienze di ordine tecnico segnalate dal gestore e comunica allo stesso, nel caso in cui le riconosca motivate, gli interventi che ritiene necessari e il tempo della loro esecuzione.

L'Appaltatore dovrà impegnarsi all'esecuzione delle attività descritte nel citato Piano di Manutenzione ed eventualmente di altre che riterrà opportuno eseguire allo scopo di mantenere le migliori condizioni di funzionamento e di conservazione dei sistemi impiantistici.

Gli interventi di manutenzione non dovranno in alcun modo penalizzare il regolare svolgimento delle attività all'interno dei locali degli immobili oggetto dell'Appalto.

#### 1.1.2.5 ***Piano specifico di Qualità***

L'impresa dovrà dimostrare il possesso di certificato emesso da un organismo accreditato, attestante la conformità del sistema di gestione per la qualità dell'Azienda (o delle aziende in caso di Associazione Temporanea di Imprese) alla Norma UNI EN ISO 9001:2000.

Tutti i servizi oggetto del presente Appalto dovranno essere eseguiti in conformità ad un piano per l'assicurazione della qualità delle prestazioni predisposto dall'Impresa secondo i principi della NORMA UNI EN ISO 9001:2000.

**In sede di offerta è richiesto all'Appaltatore la redazione di un Piano specifico di Qualità preliminare, oggetto di valutazione tecnica in sede di gara, nel quale dovranno essere comunque riportati i contenuti minimali sotto richiamati.**

A partire dalla data di affidamento dell'Appalto, l'Appaltatore ha l'obbligo di redigere, entro 30 giorni naturali e consecutivi, il **Piano Specifico di Qualità** relativo ai servizi oggetto dell'Appalto, sviluppato, integrato e migliorato rispetto a quanto predisposto in sede di offerta e comunque da sottoporre alla approvazione della Stazione Appaltante.

Il Piano specifico di Qualità dovrà individuare le attività che compongono ogni singola prestazione oggetto dell'Appalto o ogni singolo intervento e la successione delle fasi con cui tali attività saranno espletate.

Dovranno inoltre essere indicate dettagliatamente le seguenti informazioni:

- La descrizione di ogni operazione con specificazione delle:
  - modalità operative;
  - procedure e sequenze d'intervento di ogni tipologia di attività manutentiva;
  - tempistiche.
- L'assegnazione di specifiche responsabilità ed autorità e risorse durante le differenti fasi delle attività;
- Le specifiche procedure documentate e le istruzioni da applicare;

- La programmazione di esami, prove, controlli, collaudi e verifiche nelle varie fasi dell'attività, con specificazione delle apparecchiature e della strumentazione necessaria;
- I programmi di verifica e taratura per le apparecchiature di prova, esame, controllo e collaudo;
- Le risorse umane e capacità specialistiche necessarie;
- Le procedure per attività che richiedano autorizzazioni particolari della Stazione Appaltante (sospensioni di servizi essenziali, ecc.);
- La procedura per la pianificazione, l'esecuzione e la registrazione delle Visite Ispettive interne.

Viene anche richiesta l'individuazione dei processi necessari a realizzare i prodotti che soddisfino i requisiti richiesti.

Per assicurare la realizzazione di prodotti, saranno presi in esame i processi di supporto associati, come pure i risultati desiderati, le fasi dei processi, le attività, i flussi, le misure di controllo, l'esigenza di addestramento, le apparecchiature, le metodologie, le informazioni, i materiali e le altre risorse.

Per la gestione dei processi sarà stabilito un piano di qualità che comprenda:

- i requisiti di entrata e di uscita (per esempio le specifiche e le risorse);
- le attività nell'ambito dei processi;
- la verifica e la validazione dei processi e dei prodotti;
- l'analisi dei processi, inclusa la loro fidatezza;
- l'identificazione, la valutazione e la riduzione dei rischi;
- le azioni correttive e preventive;
- le azioni per i processi di miglioramento;
- il controllo delle modifiche ai processi e ai prodotti.

Inoltre il citato piano dovrà prevedere le interdipendenze e le correlazioni fra le diverse attività nel corso del loro sviluppo, anche per quanto riguarda le eventuali interferenze con altri cantieri presenti negli immobili in esecuzione di lavori da parte di altre Imprese e relativi ad altri appalti ed attività direttamente aggiudicati dalla Stazione Appaltante riguardanti le opere impiantistiche.

Per tale aspetto il piano dovrà definire le procedure e l'assegnazione di responsabilità ed autorità per il coordinamento delle stesse.

Nel piano della qualità, la massima attenzione dovrà essere posta alle procedure aggiuntive/migliorative riferite ai seguenti aspetti:

- procedure per garantire la minimizzazione dei disservizi e dei disagi arrecati agli utenti, durante lo svolgimento delle attività di cui al presente Capitolato;
- procedure proposte per l'interfaccia tra personale dell'Appaltatore e personale responsabile della Stazione Appaltante, per la gestione dell'aspetto tecnico e dell'aspetto amministrativo dell'Appalto;
- procedure per l'esecuzione di interventi da realizzare in emergenza o al di fuori del normale orario di servizio;
- procedure di gestione dei reclami degli utenti e della Stazione Appaltante e delle conseguenti azioni correttive.

L'Appaltatore dovrà altresì provvedere affinché tutte le maestranze e i soggetti coinvolti nelle attività conoscano il "Piano di Qualità" e svolgano il proprio compito per garantire un risultato pari alle aspettative.

Il "Piano di Qualità" dovrà essere periodicamente aggiornato e sottoposto all'esame del Responsabile dell'Appalto per la Stazione Appaltante nella nuova stesura.

In **sede di offerta** saranno valutati con interesse da parte della Commissione esaminatrice i criteri di rilevazione della soddisfazione del Cliente (Customer Satisfaction) e alla qualità del servizio erogato che il Concorrente proporrà. Le procedure del piano di qualità ed in generale la relazione sul progetto di governo dei vari servizi, dovranno pertanto contemplare la modulistica ed i mezzi (cartacei ed

informatici) che si metteranno a disposizione sia della Stazione Appaltante che degli utenti fruitori dei presidi ospedalieri e in genere degli immobili di pertinenza dell'Appalto al fine di interrogarli sulla qualità del servizio erogato dall'Appaltatore.

#### 1.1.2.6 **Piano della sicurezza**

L'Appaltatore, nell'esecuzione del Servizio affidatogli in Appalto, deve attenersi scrupolosamente alle prescrizioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e nel Disciplinare Tecnico, nonché eseguire le attività necessarie nei tempi e nei modi concordati o comunicati dai tecnici della Stazione Appaltante.

Tutte le operazioni previste devono essere svolte nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti compreso il D. Lgs. 81/2008 in materia di PREVENZIONE INFORTUNI ed IGIENE DEL LAVORO, ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

È fatto obbligo all'Appaltatore di sottoscrivere integralmente ed osservare scrupolosamente il documento di valutazione dei rischi, messo a punto dalla Stazione Appaltante per la gestione in sicurezza delle strutture in oggetto.

Si precisa che tale documento sarà redatto in relazione alla valutazione di rischi che possono derivare sia dalle attività degli utenti interni sia dalle attività di gestione e manutenzione dell'Appaltatore.

Il responsabile della sicurezza dell'Appaltatore, attraverso una attività di coordinamento con il responsabile della sicurezza della Stazione Appaltante, dovrà collaborare alla stesura di tale documento fornendo, in particolare, un'analisi completa di valutazione dei rischi specifica per gli ambienti e gli impianti dallo stesso occupati o presi in consegna, in stretta relazione ai servizi che dovrà erogare e alle attività sue proprie che egli dovrà svolgere nei locali a lui consegnati in gestione.

L'Appaltatore deve pertanto osservare e far osservare ai propri dipendenti e ai subappaltatori, nonché a terzi presenti sui luoghi (nei quali si erogano i servizi) e sugli impianti, tutte le norme di cui sopra, prendendo inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro e predisponendo, come di seguito indicato, un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori ai sensi dell'art. 18 comma 8 della Legge 55/1990. Ogni irregolarità dovrà essere comunicata alla Stazione Appaltante.

Inoltre l'Appaltatore è tenuto ad un costante confronto con il Responsabile della Stazione Appaltante al fine di pianificare le attività di propria competenza anche in funzione delle specifiche esigenze organizzative e di sicurezza degli utenti (operatori interni – pazienti – utenti esterni).

L'Appaltatore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni e ad ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini proprie della manodopera impiegata.

Tutti i lavoratori suddetti devono essere assicurati presso l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e presso l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

**All'uopo si precisa che l'Appaltatore dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso le Aziende sopra citate e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti dei contributi.**

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (Ispettorato del Lavoro, I.N.A.I.L., I.N.P.S.) l'avvenuta aggiudicazione del presente Appalto nonché richiedere ai predetti Enti la dichiarazione delle osservanze degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

L'Appaltatore deve osservare, oltre al documento di valutazione dei rischi già menzionato, le norme di prevenzione e di infortuni sul lavoro

L'Appaltatore deve osservare le disposizioni in materia che eventualmente dovessero essere emanate durante il Contratto.

In ossequio alle disposizioni normative, l'Appaltatore dovrà predisporre, in **sede di offerta** nella forma preliminare e successivamente, a valle dell'avvenuta aggiudicazione, in forma definitiva, il Piano di Sicurezza contenente le misure di sicurezza e di igiene del lavoro che l'Appaltatore stesso si impegna ad attuare e far attuare nella esecuzione delle attività. Nel caso in cui nel corso dell'Appalto si rendesse necessaria l'esecuzione di particolari interventi in locali non compresi nella iniziale programmazione, l'Appaltatore dovrà provvedere alla redazione di un nuovo Piano di Sicurezza Integrativo che dovrà essere reso operativo e consegnato alla Stazione Appaltante prima dell'inizio delle nuove attività.

### 1.1.3 Fornitura di beni

Per fornitura di beni s'intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi, di componenti, prodotti e materiali di uso comune occorrenti all'esercizio e manutenzione degli impianti oggetto dell'Appalto.

La finalità della fornitura di beni è l'affidabilità e continuità di esercizio e di manutenzione dell'impianto e dell'immobile nei termini previsti dalle leggi vigenti in materia.

I componenti dovranno essere certificati ai sensi:

- dell'art. 32 della Legge 10/91;
- del DPR 246/1993 attuativo della Direttiva CEE 89/106 sui materiali a costruzione nel caso dei componenti degli edifici;
- marchio CE per apparecchiature fornite ed installate.

La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:

- approvvigionamento dei beni;
- gestione delle scorte;
- verifica e controllo.

Ciascun Concorrente dovrà indicare **in sede di offerta** le modalità con cui intende svolgere ognuna delle attività sopracitate riferite per ogni categoria di beni a:

- periodicità di ripristino delle eventuali scorte;
- risorse umane;
- risorse tecniche;
- strumentazione;
- capacità di fornitura (quantità di mezzi di trasporto adibiti, qualità dei beni, capacità di approvvigionamento, ecc.);
- possibilità di fornitura in condizioni critiche, con particolare riferimento al combustibile di riserva ed ai contratti già stipulati e che potranno essere stipulati per la gestione di attività di somma urgenza e/o in caso di condizioni di pericolo.
- procedure di consegna.

Al fine di garantire il sicuro e continuo funzionamento degli impianti in conformità alle norme contrattuali, l'Appaltatore dovrà garantire:

- per gli impianti termici e di condizionamento:
  - l'approvvigionamento di combustibile;
  - la fornitura dei materiali di consumo;
  - una scorta adeguata dei principali materiali e ricambi necessari per garantire la manutenzione ordinaria e la continuità dell'esercizio degli impianti;
  - la fornitura di materiali e sostanze necessarie per il trattamento completo delle acque di alimento, di erogazione e per le acque di carico degli impianti;
  - la fornitura di manodopera specializzata occorrente per garantire le prestazioni di cui sopra.
- per gli impianti elettrici:
  - la fornitura dei materiali di consumo;



- una scorta adeguata dei principali materiali e ricambi necessari per garantire la manutenzione ordinaria e la continuità dell'esercizio degli impianti;
- la fornitura di manodopera specializzata occorrente per garantire le prestazioni di cui sopra.
- per tutti gli altri impianti:
  - la fornitura dei materiali di consumo;
  - una scorta adeguata dei principali materiali e ricambi necessari per garantire la manutenzione ordinaria e la continuità dell'esercizio degli impianti;
  - la fornitura di manodopera specializzata occorrente per garantire le prestazioni di cui sopra.

Sono da considerarsi, **ad esempio**, materiali di consumo e come tali ricompresi nel prezzo praticato dall'Appaltatore per i predetti servizi:

- il combustibile necessario per l'erogazione dell'energia termica a favore degli impianti di riscaldamento e per il funzionamento dei Gruppi Elettrogeni;
- oli lubrificanti necessario per il normale funzionamento delle apparecchiature;
- prodotti per l'ingrassaggio di parti meccaniche;
- filtri aria, di qualsiasi tipologia sia necessario, per Centrali di trattamento aria ed impianti di condizionamento dell'aria, fan coils ed impianti di condizionamento autonomi (split) esistenti nelle varie strutture;
- disincrostanti, detergenti, solventi, sostanze chimiche in generale nonché le attrezzature necessarie (scope, secchi, stracci, spugne, ecc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti e/o dei locali ospitanti gli stessi, alla rimozione ed asporto di scorie e rifiuti;
- prodotti additivanti dell'acqua di alimentazione della caldaie, dell'acqua fredda per la climatizzazione e dell'acqua per ogni altro uso;
- sale per la rigenerazione delle resine degli addolcitori;
- acqua distillata di solo rabbocco necessario durante il normale funzionamento delle batterie di accumulo;
- premistoppa;
- guarnizioni comuni delle valvole di intercettazione e delle rubinetterie;
- guarnizioni di tenuta delle portine e delle sezioni di assemblaggio dei condizionatori;
- vernici nelle qualità, quantità e colore necessarie per l'espletamento delle operazioni manutentive di ritocco previste nel presente capitolato;
- viteria e bulloneria d'uso;
- cinghie di trasmissione nelle varie forme e dimensioni;
- lampade di segnalazione installate su tutti i quadri elettrici;
- fusibili e corsetteria, targhette indicatrici dei quadri elettrici;
- cavi per collegamenti elettrici all'interno di quadri ed all'interno di apparati elettrici;
- giunti, raccordi ed eventuale ripristino di tratti di coibentazione relativamente alle reti di tubazioni per danni causati da operazioni manutentive;
- bulloneria e corsetteria per gli impianti di terra e di captazione delle scariche atmosferiche;
- vaselina per ricopertura dei punti di connessione degli impianti di terra e dei poli elettrici delle batterie di accumulo;
- carta diagrammata per tutti gli strumenti registratori installati o da utilizzarsi per lo svolgimento delle operazioni manutentive, siano essi elettrici o meccanici;
- glicole;
- fusibili per serrande tagliafuoco;
- eventuale integrazione di materiale antinfortunistico ad uso della cabine di trasformazione;
- tute per il personale e stracci;
- attrezzature di protezione individuale per gli addetti ai lavori.

Tale elenco è puramente indicativo e non esaustivo in quanto rimangono comunque in carico all'Appaltatore tutti quei materiali di consumo si rendessero necessari allo stesso per una corretta conduzione e manutenzione degli impianti che gli sono stati affidati nel presente Appalto.

Tutti i componenti, le apparecchiature ed i pezzi di ricambio in genere che dovranno essere sostituiti all'interno del perimetro contrattuale e/o a carico della S.A. , negli interventi di pronto intervento e di manutenzione dovranno essere, salvo casi specifici tecnicamente giustificati e autorizzati dalla Stazione Appaltante, **nuovi di fabbrica o, in ogni caso, di primo impiego** e omogenei per marca, tipo e modello con quelli sostituiti. In questo caso non è ammesso l'utilizzo per ogni componente di tipi e marche diverse.

I componenti dovranno essere certificati come rispondenti alle norme e alle prestazioni funzionali standard e la documentazione dovrà essere consegnata alla Stazione Appaltante in allegato al piano di esercizio, gestione e manutenzione, così come nello stesso piano dovranno essere chiaramente indicati tipo, modello e marca. In ogni caso dovranno essere di qualità non inferiore a quelle esistenti.

L'Appaltatore garantirà che tutti i materiali di risulta, conseguenti a lavorazioni o sostituzioni, vengano asportati, trasportati e smaltiti nel rispetto della legislazione e normativa vigente.

#### 1.1.3.1 **Fornitura di combustibili**

Il combustibile fornito per l'alimentazione delle centrali termiche e dei G.E. dovrà essere pienamente conforme alle leggi esistenti in materia e comunque conforme ad eventuali provvedimenti emanati dalle autorità locali competenti. Dovrà essere rispondente ai requisiti merceologici previsti dal D.P.C.M. 8 marzo 2002.

**Ciascun Concorrente dovrà elaborare la propria offerta economica indicando il combustibile di alimentazione delle centrali termiche di riferimento, per i vari immobili.**

##### *Approvvigionamento combustibile gassoso*

L'Appaltatore provvederà, a proprio nome ed onere, a volturare i contratti di approvvigionamento del gas metano in essere con gli enti distributori locali, inclusi eventuali anticipi sui consumi e nolo contatori.

Dell'avvenuta volturazione dovrà essere fornita, alla Stazione Appaltante da parte dell'Appaltatore, idonea documentazione (fattura, report storici, ecc) rilasciata dall'Ente Distributore nella quale deve essere tassativamente indicata la lettura finale con cui ha inizio la fatturazione del consumo al nuovo Concessionario.

Il medesimo contratto dovrà essere volturato alla Stazione Appaltante, o al soggetto da esso indicato alla fine dell'Appalto, con oneri a carico della Stazione Appaltante stessa o del nuovo Appaltatore.

Per gli aspetti qualitativi del combustibile fornito, varranno le caratteristiche di prodotto della locale azienda distributrice. L'Appaltatore potrà usufruire di eventuali convenzioni commerciali in essere o future con società distributrici di combustibile gassoso diverse da quelle in uso, avendo l'obbligo di informarne l'Amministrazione della Stazione Appaltante, che potrà richiedere certificazione delle caratteristiche del prodotto fornito.

##### *Approvvigionamento combustibile liquido (ove necessario)*

Tale approvvigionamento è relativo al combustibile liquido per le caldaie a gasolio a servizio delle centrali termiche e per i serbatoi Gruppi Elettrogeni.

Lo scarico del combustibile liquido deve essere fatto in modo da non arrecare danno allo stabile ed alle sue immediate adiacenze o ad eventuali terzi. Ogni minimo versamento di combustibile sui marciapiedi nelle vicinanze dello stabile e nei locali gruppi elettrogeni, deve essere immediatamente eliminato. Non sono tollerati stracci o altro materiale nei pressi delle bocchette di carico; qualsiasi danno derivante dalla presenza di stracci o materiale estraneo nei serbatoi è a carico dell'Appaltatore.

Il gasolio deve essere conforme alle seguenti specifiche:

- caratteristiche delle apparecchiature da alimentare;
- normative vigenti in materia;
- provvedimenti che dovessero essere emanati dalle Autorità competenti nel corso della durata dell'Appalto.

La Stazione Appaltante, anche per tramite i suoi delegati, si riserva la più ampia facoltà di controllare la documentazione accertante le caratteristiche quantitative e qualitative del combustibile liquido fornito per il funzionamento delle apparecchiature.

All'atto della consegna degli immobili, l'Appaltatore acquisisce di diritto le giacenze di combustibile presenti a quella data, qualunque esse siano, mentre all'atto della riconsegna degli stessi (alla fine dell'Appalto o in caso di rescissione prematura del contratto stesso) sarà onere dell'Appaltatore restituire i medesimi serbatoi con una quantità di combustibile pari al 100% della capacità di stoccaggio dei serbatoi stessi. Non vi sarà né all'atto della consegna né all'atto della riconsegna degli immobili alcun riconoscimento economico tra le parti in merito alle giacenze di combustibile liquido.

Tutto il combustibile presente nei serbatoi durante il corso del servizio rimane di proprietà dell'Appaltatore fino all'atto della riconsegna finale.

#### 1.1.3.2 **Acqua potabile ed energia elettrica**

La fornitura dell'acqua potabile e dell'energia elettrica ed i relativi contratti restano di pertinenza della Stazione Appaltante.

#### 1.1.4 **Attività manutentiva**

##### 1.1.4.1 **Attività manutentiva e piano di manutenzione**

Come già precisato, nell'Appalto in oggetto, sono a carico dell'Appaltatore tutte le attività manutentive ordinarie e straordinarie.

Nella presente sezione del documento intendiamo riprendere i concetti essenziali che stanno alla base delle attività manutentive siano esse di carattere ordinario e/o straordinario.

Tutti gli interventi e le prestazioni che siano rivolti alla manutenzione degli immobili e dei relativi impianti ed attrezzature, al fine di consentirne l'uso corretto, in conformità della destinazione e delle leggi vigenti, sono dovuti dall'Appaltatore e ricompresi nel corrispettivo forfettario offerto in sede di gara. Tali attività sono riportate nel Piano di Manutenzione. Come già ribadito e come disciplinato all'art. 2.1.2.4 del presente documento, lo stesso Piano di Manutenzione sarà rivisitato criticamente dall'Appaltatore in sede di gara per le attività di gestione e manutenzione che è chiamato a svolgere.

**La Stazione Appaltante, si riserva inoltre la facoltà di richiedere Lei stessa una revisione del Piano di Manutenzione per alcune parti di impianto. Resta fin d'ora inteso che quanto proposto in più o migliorativo dall'Appaltatore o quanto facente parte delle correzioni imposte dalla Stazione Appaltante rispetto al piano della manutenzione delle opere allegato a tale capitolato, non darà alcuna ragione alla ditta stessa di pretendere maggiori o ulteriori riconoscimenti economici.**

Fondamentale importanza assume la procedura di informazione e documentazione ottenibile utilizzando il sistema informativo che l'Appaltatore è tenuto a fornire alla Stazione Appaltante.

Il Concorrente, oltre a rispettare le indicazioni contenute nelle specifiche tecniche di manutenzione definite nel Capitolato Speciale di Appalto, i manuali d'uso e manutenzione dei singoli componenti costituenti il patrimonio impiantistico e le indicazioni sopra descritte dovrà definire in **sede di gara** le modalità con cui si impegna ad eseguire il piano di manutenzione e a comunicare alla Stazione Appaltante il risultato delle attività di controllo periodico.

**E' obbligo da parte dell'Appaltatore predisporre tutte le "Comunicazioni" nei confronti degli utenti, necessarie durante l'espletamento delle sue attività manutentive e conduttive, affinché siano opportunamente informati sullo svolgimento delle stesse.**

#### **1.1.4.2 Sistemi informatici di gestione delle attività manutentive**

È fatto obbligo all'Appaltatore **mettere a disposizione del proprio personale dedicato alle attività manutentive** strumenti software ed hardware tali da garantire una efficiente e precisa gestione delle informazioni.

Lo stesso sistema informativo (per le cui caratteristiche minimali si rimanda a quanto precisato all'interno dello stesso documento) dovrà permettere anche la gestione delle scorte a magazzino.

#### **1.1.4.3 Definizioni, tipizzazione e criteri generali di gestione della manutenzione**

L'Appaltatore dovrà strutturare le attività rientranti nell'ambito dei servizi oggetto dell'Appalto nel modo e secondo le metodologie indicate di seguito, distinguendo comunque i seguenti tipi d'interventi manutentivi ordinari:

- manutenzioni ordinaria;
- manutenzioni straordinaria;
- manutenzione secondo condizione o predittiva.

ed assumendo le seguenti definizioni e contenuti per le tipologie di manutenzioni individuate.

#### **1.1.4.4 Manutenzione ordinaria**

Per manutenzione ordinaria si intende l'insieme delle operazioni specificatamente previste dalla norme di buona tecnica e dai libretti di uso e manutenzione degli apparecchi e componenti, che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di uso corrente. Queste operazioni sono finalizzate a:

- mantenere in buono stato di funzionamento e garantire le condizioni di sicurezza degli impianti;
- assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- garantire la totale salvaguardia del patrimonio impiantistico della Stazione Appaltante;
- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dalla buona tecnica e dalle prescrizioni della Stazione Appaltante.

La manutenzione ordinaria si esplica attraverso un insieme di interventi a scadenze fisse programmate, gestite da un **Piano di Manutenzione** operativo dettagliato nei tempi e nelle modalità di esecuzione, redatto, rivisitato criticamente e migliorato dall'Appaltatore rispetto a quello predisposto negli allegati di gara così come disciplinato all'art. 1.1.2.4 del presente documento.

**Si osserva a tal proposito che nel Piano di Manutenzione riportato negli allegati di gara possono non essere inserite le verifiche periodiche di legge che risulta necessario fare sulle varie tipologie impiantistiche oggetto dell'Appalto, le quali rientrano comunque nelle attività in carico all'Appaltatore. Pertanto nel sistema informativo che sarà messo a disposizione dall'Appaltatore per permettere la verifica del corretto espletamento delle proprie attività da parte della Stazione Appaltante, dovrà essere inserito lo stesso Piano di Manutenzione presentato in sede di offerta e dovranno essere inserite anche tutte quelle scadenze e tipologie di verifiche e prove che sono espressamente richieste per legge.**

In generale, l'attività manutentiva ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

#### A – Pulizia

Per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, o fuoriuscite, o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge.

Per tutta la durata dell'Appalto, l'Appaltatore avrà l'obbligo di curare la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare apparecchiature oggetto dell'Appalto, quali centrali termofrigorifere, sottocentrali, centrali idriche, antincendio, cabine elettriche, etc.. Stessa considerazione vale per tutte le attrezzature di lavoro e gli arredi affidati all'Appaltatore per l'espletamento delle sue funzioni. Tali locali, attrezzature ed arredi saranno riconsegnati, alla fine dell'Appalto, nello stesso stato in cui si trovavano alla consegna iniziale, fatto salvo il normale deterioramento per uso e vetustà.

Per gli stessi fini sopra evidenziati, l'Appaltatore dovrà operare, ove necessario, ritocchi alle verniciature antiruggine e di finitura delle parti metalliche di tutti gli impianti a lui affidati.

#### B – Verifica

Per verifica s'intende un'attività finalizzata a comprovare che l'apparecchiatura o il dispositivo considerato fornisca le prestazioni attese dallo stesso e conformi alle eventuali norme vigenti.

Le verifiche avverranno con scadenziari e secondo protocolli operativi proposti da ciascun Concorrente in sede di gara ed approvati dalla Stazione Appaltante; tali protocolli dovranno prevedere tra l'altro, fasi autorizzative per tutte quelle verifiche che richiedano simulazione di primo guasto e/o che comunque possano influire sulla corretta funzionalità delle strutture (es. prove di gruppi elettrogeni a pieno carico, prove di funzionamento pulsanti di sgancio, ecc).

**Per talune verifiche la Stazione Appaltante si riserva di richiedere l'esecuzione in orari e giorni particolari (anche festivi), senza maggior onere, come pure si riserva di affiancare, al personale dell'Appaltatore, proprio personale tecnico con funzione di supervisione. Si riserva altresì di far eseguire talune prove in termini congiunti con la squadra di sicurezza aziendale.**

#### C – Ripristino dei livelli e sostituzione materiali di consumo

S'intende il controllo, il rabbocco, la sostituzione ad intervalli programmati di oli lubrificanti, cariche gas ed altri fluidi delle macchine e degli impianti soggetti a consumo e decadimento delle caratteristiche; inoltre la sostituzione di tutti i materiali di consumo.

#### D – Sostituzione di parti

In caso di non corretto funzionamento di una apparecchiatura o di un dispositivo, si procederà alla sostituzione di quelle parti dello stesso che risultano alterate nelle loro caratteristiche e che sono causa della non rispondenza dell'intera apparecchiatura alle prestazioni attese. I materiali saranno sostituiti ed a carico dell'Appaltatore nei limiti della franchigia definita all'interno del paragrafo 1.5 del CSA Fascicolo I e meglio specificata nel seguito.

#### E - Smontaggio e Rimontaggio

Sono comprese nelle attività di manutenzione, ed a carico dell'Appaltatore, lo smontaggio ed il rimontaggio, e tutte le assistenze comprese attrezzature e macchine, di qualsiasi entità, siano necessarie per effettuare gli intervalli di pulizia, verifica e sostituzione di parti.

Tutti gli interventi di manutenzione che saranno effettuati dall'Appaltatore a seguito delle indicazioni fornite nel presente Capitolato e dalla normativa vigente, saranno riportati nel **"registro di esercizio e manutenzione"** che sarà predisposto a cura dell'Appaltatore. In tale registro sarà descritto in maniera

succinta l'intervento effettuato, la data di effettuazione e la firma del responsabile dell'intervento. Tale "registro di esercizio e manutenzione" sarà gestito dal sistema informatico.

**Nel Piano di Manutenzione predisposto nei documenti di gara sono stati evidenziati gli interventi manutentivi minimali e la frequenza degli stessi.** Ciascun Concorrente in **sede di offerta** dovrà presentare la propria proposta di organizzazione dei servizi di manutenzione nei rispetti di quanto indicato nel proprio Piano di Manutenzione dell'opera predisposto in sede di offerta (che diverrà in caso di aggiudicazione documento contrattuale), in una relazione dedicata (vedi altra sezione del presente documento), oltre all'organizzazione proposta anche una prima analisi critica del Piano di Manutenzione con miglitorie che saranno oggetto di valutazione tecnica.

Rimane comunque inteso che la frequenza di questi ultimi dovrà aumentare qualora gli interventi medesimi risultino necessari per garantire il regolare esercizio degli impianti ed il rispetto di quanto prescritto dai manuali tecnici delle apparecchiature installate, senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante oltre a quelli presenti in contratto.

Più in generale, l'Appaltatore dovrà effettuare tutti gli interventi manutentivi preventivi programmati anche esulanti dall'elenco proposto in allegato, ma ritenuti necessari per perseguire le finalità del presente Capitolato Speciale di Appalto e per garantire la perfetta ottemperanza alla normativa vigente, sempre senza oneri aggiuntivi oltre a quelli previsti a contratto per la Stazione Appaltante. In particolare per gli impianti termici dovrà essere garantito il rispetto del D.P.R. 412/93, in particolare della lettera h, comma 1, art. 1 e del comma 4 dell'art. 11 del DPR 412/93 e quindi la pedissequa applicazione delle vigenti Norme CEI e UNI.

**Sarà compito dell'Appaltatore preoccuparsi dell'esecuzione degli interventi di verifica periodica previsti di Legge, garantendo la predisposizione delle apparecchiature soggette a verifica e la presenza di un tecnico e di un operaio specializzato durante le visite periodiche di controllo sugli impianti effettuati dagli Enti preposti, concordate compatibilmente con la funzionalità dell'immobile e con la Stazione Appaltante e, comunque, nella forma più sollecita onde assicurare la minima interruzione delle attività.**

Gli interventi manutentivi dovranno essere eseguiti anche in locali con la presenza di persone, arredi ed attrezzature, e pertanto l'Appaltatore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari a garantire la pubblica incolumità.

Il calendario operativo e le modalità di esecuzione degli interventi dovranno essere preventivamente concordate oltre che con i Responsabili dell'Appalto per la Stazione Appaltante, anche con i responsabili delle attività o dei servizi che si svolgono all'interno dei locali e degli spazi oggetto dell'Appalto, al fine di limitare nella misura più ampia possibile i disagi al normale svolgimento delle attività stesse. Potrà altresì essere richiesta l'esecuzione degli interventi manutentivi in tempi frazionati ed in particolari orari (notturni) o giorni (festivi), al fine di arrecare il minor disturbo possibile alle attività del singolo immobile. Per determinate zone e locali in cui si svolgono servizi particolarmente impegnativi e delicati, sia sotto il profilo della riservatezza che per le loro finalità, potrà essere richiesta l'esecuzione degli interventi manutentivi, oltre che con le specifiche di cui sopra, in presenza di personale di controllo della Stazione Appaltante. L'Appaltatore ha l'obbligo, senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante rispetto a quanto esposto nell'offerta economica, di organizzarsi per rispondere a tali particolari esigenze, disponendo negli orari e nei periodi prescritti personale e mezzi numericamente e professionalmente adeguati a rispondere alle necessità.

**Ciascun Concorrente dovrà indicare in fase di gara le modalità con cui intende svolgere ognuna della attività sopra indicate con particolare riferimento a:**

- risorse umane (numero e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazione;
- modalità di esecuzione;



- tempistiche con indicazione di ogni ulteriore attività ritenuta utile ai fini della manutenzione ordinaria.

#### 1.1.4.5 **Manutenzione straordinaria**

È da intendersi come manutenzione straordinaria, o a guasto, l'insieme degli interventi che ripristinano l'efficienza dopo la rottura imprevedibile di componenti e/o elementi tecnici, (ovvero a guasto avvenuto); tale strategia non consente la pianificazione delle risorse tecniche ed economiche occorrenti, né consente l'ottimale distribuzione temporale degli interventi stessi, né evita il verificarsi del guasto. È da impiegarsi per guasti e rotture che è difficile prevedere in anticipo o che sono causati da eventi incontrollabili, imprevedibili e per tutti quei componenti la cui avaria determina inconvenienti e disagi molto limitati.

La finalità della manutenzione straordinaria è mantenere nel tempo il livello tecnologico dell'impianto al fine di assicurare le condizioni contrattuali, il risparmio energetico, il rispetto delle normative di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente.

Per gli impianti termici si deve fare riferimento al D.P.R. 412/93 e al DPR 74/2013..

La **manutenzione straordinaria** è da considerarsi come franchigia a carico dell'Assuntore fino ad un importo, riferito all'Elenco Prezzi Unitari di riferimento facente parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto, al netto dello sconto offerto, della prestazione fornita, di Euro 250,00 (Euro duecentocinquanta/00). Gli interventi di importo superiore ad Euro 250,00 (con riferimento al prezziario di riferimento per il presente Appalto detratto lo sconto offerto sullo stesso) dovranno essere preventivamente concordati ed autorizzati per iscritto dall'Ufficio tecnico dell'ASL AV/1. L'Ufficio Tecnico si riserva, analizzata la spesa, l'autorizzazione ad eseguire le opere di manutenzione straordinaria superiore all'importo massimo fissato (Euro 250,00). L'amministrazione dell'ASL AV si farà carico dell'eccedenza dell'importo rispetto ad Euro 250,00 (Euro duecentocinquanta /00) solo ed esclusivamente per i costi dei ricambi, il costo della manodopera è sempre compreso nel canone, tranne che per i lavori di migliorie o di integrazione impiantistica. Sono altresì ovviamente a completo carico dell'Assuntore tutti quegli interventi di manutenzione straordinaria che dovessero essere causati da negligenza dello stesso nel compimento delle funzioni previste nel capitolato.

Tale indicazione vale in linea generale per i servizi oggetto dell'appalto, rimandando peraltro alle specifiche del singolo servizio per eventuali ulteriori indicazioni.

La manutenzione straordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

- controllo;
- progettazione;
- riparazione;
- ricambi e/o sostituzioni e/o ripristini;
- esecuzione di opere accessorie connesse;
- revisione e verifica.

Durante il corso dell'appalto, l'Appaltatore avrà il compito di riconoscere e segnalare tempestivamente alla Stazione Appaltante tutte quelle circostanze riguardanti gli impianti oggetto dell'appalto che richiedessero un intervento di manutenzione straordinaria causa vetustà, obsolescenza tecnologica, riduzione della funzionalità o non rispondenza a norme di Legge. Tali segnalazioni saranno accompagnate da uno studio di fattibilità di larga massima per la soluzione del problema prospettato, con relativa previsione economica elaborata sulla base degli Elenchi Prezzi di riferimento, assoggettati al ribasso d'asta offerto in sede di gara dall'Appaltatore, e delle specifiche indicate nel presente articolo.



La Stazione Appaltante valuterà a suo insindacabile giudizio quali interventi di manutenzione straordinaria intende effettuare e affiderà l'esecuzione dei lavori mediante appositi buoni d'ordine che costituiranno unico documento valido per la fatturazione delle prestazioni.

L'Appaltatore non potrà esimersi dalla esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria a lui affidati.

Qualora venga affidato all'Appaltatore l'intervento di manutenzione straordinaria, lo stesso sarà tenuto alla presentazione di un progetto redatto e sottoscritto da tecnici abilitati ai sensi delle normative vigenti e dettagliato computo metrico estimativo per l'esecuzione delle opere, redatto secondo gli Elenchi Prezzi Unitari di riferimento per il Capitolato e secondo le specifiche del presente articolo.

Nella circostanza in cui un intervento di manutenzione straordinaria debba essere realizzato sugli impianti con particolare urgenza, comprovata e comunicata per iscritto dall'Appaltatore, in quanto l'anomalia impiantistica pregiudica l'erogazione di servizi vitali per l'attività degli immobili, ovvero sia tale da poter produrre gravi conseguenti danni, l'intervento stesso verrà eseguito sotto la propria responsabilità dall'Appaltatore, previo ed immediato avviso alla Stazione Appaltante.

Viste le responsabilità di carattere generale che ricadono sull'Appaltatore e, particolarmente all'attribuzione del ruolo di Terzo Responsabile dell'esercizio e la manutenzione degli impianti termici, la Stazione Appaltante si impegna:

- Nel caso di segnalazione operata espressamente dall'Appaltatore circa inderogabili interventi di manutenzione straordinaria o di integrazione impiantistica da effettuarsi per riportare gli impianti in una configurazione conforme alle normative, a rispondere ufficialmente entro 3 giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta;
- Nel caso in cui la segnalazione sopra citata riguardi interventi aventi carattere di emergenza e risiti necessari per salvaguardare l'incolumità delle persone e da eventuali gravi danni, il patrimonio impiantistico della Stazione Appaltante, a rispondere nell'immediato.

Nelle evenienze sopra richiamate, qualora la Stazione Appaltante non operi in conformità a quanto descritto, l'Appaltatore potrà ritenersi automaticamente sollevato dalle responsabilità. Resta inteso che per tutti gli interventi di manutenzione straordinaria e di integrazione impiantistica che dovessero essere affidati all'Appaltatore, saranno da quest'ultimo espletate tutte le già citate attività di assistenza tecnico-amministrativa tese all'aggiornamento della documentazione, alla progettazione, all'ottenimento di autorizzazioni e di collaudi da parte degli Enti preposti.

Per ogni intervento eseguito sarà fornita alla Stazione Appaltante, su supporto cartaceo ed informatico, tutta la documentazione sopra richiamata.

L'Assuntore non deve effettuare interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti non collaudati, tuttavia è impegnato a segnalare alla Stazione Appaltante gli interventi che si rendessero necessari. Gli interventi devono essere effettuati possibilmente in orari e periodi diversi da quelli connessi al funzionamento degli impianti.

Le prestazioni connesse alle attività di manutenzione straordinaria sono da applicarsi, nei termini sopra indicati, sugli immobili **riportati sull'Allegato A del Capitolato Speciale di Appalto**.

#### 1.1.4.6 **Manutenzioni secondo condizione o predittiva**

Nei casi in cui esiste un'oggettiva difficoltà a prevenire ogni possibile malfunzionamento, (definendo la frequenza e il tipo di intervento occorrente), l'attenzione dell'Appaltatore deve essere rivolta a conoscere come individuare il progressivo insorgere del malfunzionamento, (strategia della

predittività), quindi alla pianificazione di un insieme di interventi periodici di controllo, che andranno a completare e/o integrare il **Piano di Manutenzione**.

Si richiede pertanto, all'Appaltatore di effettuare il costante monitoraggio dei componenti impiantistici oggetto di Appalto attraverso l'Osservazione Sistemica Predittiva, consistente in una osservazione, effettuata secondo la diversa frequenza resa necessaria dalla tipologia di componenti impiantistici presenti nell'immobile, sia negli spazi visibili sia in quelli interclusi (quali intercapedini, cavedi, sottotetti inagibili, ecc.), allo scopo di individuare e di misurare uno o più parametri per l'estrapolazione, secondo modelli, del tempo residuo prima del guasto di ogni componente impiantistico, per determinare ed ottimizzare la frequenza e gli interventi manutentivi da effettuare, allo scopo di ridurre al minimo possibile il disagio per l'utenza. Viene richiesto in tal senso all'Appaltatore di elaborare una strategia di manutenzione (da far emergere in sede di offerta) che preveda quanto definito dalla norma UNI 10147.

Ciascun Concorrente, in **sede di offerta**, dovrà presentare la propria proposta per rendere efficace, soprattutto nel suo interesse, la **manutenzione predittiva**, nel rispetto di quanto indicato nel presente documento e delle più moderne tecnologie disponibili oggi sul mercato su tale argomento, in una trattazione dedicata che sarà oggetto di valutazione tecnica.

#### 1.1.5 Rifiuti prodotti nel corso dell'esercizio e della manutenzione

L'Appaltatore dovrà provvedere, senza alcun maggiore onere per la Stazione Appaltante, all'allontanamento dei rifiuti prodotti a seguito dell'esercizio e della manutenzione sugli impianti affidati in Appalto.

Tali rifiuti dovranno essere conferiti ad idonea discarica, se del caso anche a mezzo di impresa specializzata ed autorizzata alla raccolta ed al trasporto, nel rispetto delle norme vigenti.

L'Appaltatore dovrà presentare alla Stazione Appaltante le ricevute di conferimento. Eventuali materiali di risulta conseguenti ad interventi manutentivi rimarranno di proprietà dell'Appaltatore che dovrà provvedere al loro allontanamento.

#### 1.1.6 Strumentazione per l'attività manutentiva

L'Appaltatore dovrà garantire per tutta la durata dell'Appalto, la disponibilità di tutte le attrezzature necessarie al regolare svolgimento di tutti i servizi, tra le quali, anche: piattaforma elevabile montabile su autocarro, e la dotazione di furgoni attrezzati, secondo le specialità professionali, autovetture, furgoni, cellulari per il collegamento costante fra il Responsabile in Loco (come più avanti definito) e gli operativi.

#### 1.1.7 Disciplina degli interventi di emergenza – urgenza: “pronto intervento”

Tutte le attività di manutenzione, così come sopra individuate e descritte, possono essere distinte in quattro categorie in relazione alla tempistica di esecuzione:

- interventi di emergenza;
- interventi urgenti;
- interventi ordinari;
- interventi programmabili.

**Chiaramente, oltre alle definizioni sotto riportate che chiariscono le quattro categorie richiamate in funzione della tempistica di esecuzione, è assolutamente necessario che l'Appaltatore, trattandosi di un Appalto dedicato prevalentemente a strutture Ospedaliere, metta in atto comunque e sempre tutte le disposizioni necessarie, di legge e di norma al fine di garantire la continuità dell'esercizio, il benessere degli utenti e il minor disagio possibile.**

Sono da intendersi come **interventi di emergenza** tutti gli interventi necessari per rimuovere pericoli per le persone ovvero per evitare che il guasto o l'interruzione del servizio determino altri guasti o gravi

disfunzioni nella medesima area in cui si è verificato il guasto ovvero in altre aree della struttura. In tali evenienze il guasto deve essere rimosso immediatamente ovvero si deve con un immediato intervento tampone evitare il propagarsi del danno o il pericolo per le persone, eliminando quindi il caso di emergenza.

**Il “tempo di intervento” deve essere non superiore a 40 minuti per le attività inerenti i presidi ospedalieri e non superiore a 60 minuti per gli altri immobili oggetto d’Appalto**, inteso come il periodo di tempo intercorrente dal momento in cui l’Appaltatore riceve la richiesta di intervento al momento in cui un tecnico specializzato è presente sul luogo del guasto. Entro tale periodo il personale dell’Appaltatore dovrà essere presente sul luogo del guasto o là dove si sono determinate le cause del guasto e dare avvio alle attività necessarie alla immediata rimozione del pericolo (Intervento Tampone).

Tali interventi devono comunque **ripristinare il funzionamento** degli impianti **entro e non oltre le 8 ore dalla segnalazione del guasto o del malfunzionamento**, fatti salvi i casi di comprovata complessità del guasto riconosciuti dalla Stazione Appaltante, in modo comunque da non creare intralci o sospensioni alle attività della Stazione Appaltante presso gli immobili.

Sono da intendersi come **interventi urgenti** tutti gli interventi necessari a rimuovere l’interruzione dei servizi.

**Il “tempo di intervento” deve essere non superiore a 1 ora per le attività inerenti i presidi ospedalieri e non superiore a 4 ore per gli altri immobili oggetto d’Appalto**, inteso come il periodo di tempo intercorrente dal momento in cui l’Appaltatore riceve la richiesta di intervento al momento in cui un tecnico specializzato è presente sul luogo del guasto.

Tali interventi devono comunque **ripristinare il funzionamento** degli impianti **entro e non oltre le 24 ore dalla segnalazione del guasto o del malfunzionamento**, fatti salvi i casi di comprovata complessità del guasto riconosciuti dalla Stazione Appaltante, in modo comunque da non creare intralci o sospensioni alle attività della Stazione Appaltante presso gli immobili.

Sono da intendersi come **interventi ordinari** tutti gli interventi a fronte dei guasti che, pur determinando una riduzione di funzionalità dell’area interessata, non impongono l’interruzione del servizio.

**Il “tempo di intervento” deve essere non superiore a 24 ore ora per le attività inerenti i presidi ospedalieri e non superiore a 3 giorni per gli altri immobili oggetto d’Appalto**, inteso come il periodo di tempo intercorrente dal momento in cui l’Appaltatore riceve la richiesta di intervento al momento in cui un tecnico specializzato è presente sul luogo del guasto.

Tali interventi devono comunque **ripristinare il funzionamento** degli impianti **entro e non oltre le 72 ore dalla segnalazione del guasto o del malfunzionamento**, fatti salvi i casi di comprovata complessità del guasto riconosciuti dalla Stazione Appaltante, in modo comunque da non creare intralci o sospensioni alle attività della Stazione Appaltante presso gli immobili.

Sono da intendersi come **interventi programmabili** tutti gli interventi correttivi per guasti che non determinano una riduzione di funzionalità dell’area interessata.

**Il “tempo di intervento” e di risoluzione del guasto è programmabile ma tali tempi non potranno comunque superare i 7 giorni dalla richiesta di intervento**, fatti salvi i casi di comprovata complessità del guasto riconosciuti dalla Stazione Appaltante, in modo comunque da non creare intralci o sospensioni alle attività della Stazione Appaltante presso gli immobili.

Secondo l’entità del danno e la causa scatenante, l’Appaltatore procederà autonomamente al successivo intervento riparativo, ovvero, laddove l’entità della riparazione lo richieda, e ciò sia contrattualmente previsto (intervento non compreso tra quelli a suo carico), richiederà, nel minor tempo possibile, autorizzazione alla Stazione Appaltante. In tale situazione, fermi restando i tempi di

intervento sopra specificati, i tempi di ripristino saranno considerati a partire dall'Autorizzazione della Stazione Appaltante. Altresì, qualora l'intervento ricada tra quelli compresi nella manutenzione in carico all'Appaltatore, i tempi prescritti, sia per l'intervento che per il ripristino saranno calcolati a partire dalla segnalazione all'Appaltatore del malfunzionamento.

A seguito dell'intervento sarà redatta una nota-verbale, in cui sarà riportato l'area presso cui è avvenuto l'intervento medesimo, la data, l'orario della chiamata e l'orario di arrivo del reperibile, l'anomalia riscontrata, la descrizione dei lavori effettuati. Tale nota dovrà essere trasmessa alla Stazione Appaltante.

Tutte le richieste ricevute, siano esse tramite comunicazione scritta che comunicazione telefonica e le note-verbali riferite agli interventi eseguiti, dovranno essere registrate in tempo reale sul Sistema Informativo.

#### 1.1.8 Consulenza e assistenza tecnico-amministrativa

Per assistenza tecnico-amministrativa si intende l'attività che sarà prestata dall'Appaltatore, remunerato attraverso il corrispettivo complessivo di aggiudicazione, delle attività di progettazione, aggiornamento dati e contabilizzazioni connesse all'espletamento dell'Appalto.

L'attività di consulenza prevede che l'Appaltatore metta a disposizione della Stazione Appaltante la propria esperienza, le proprie conoscenze specifiche e la propria struttura tecnico-organizzativa, fornendo supporto, ogni volta che questo si renda necessario, nelle fasi di studio, analisi, ricerche di mercato, ecc.

In particolare, l'Appaltatore è tenuto, su richiesta della Stazione Appaltante a supportare l'ASL AV, alla predisposizione, alla compilazione, alla presentazione alle Autorità competenti, all'ottenimento delle opportune autorizzazioni, alla conservazione e all'aggiornamento di tutta la documentazione amministrativa e burocratica prevista dalle leggi vigenti.

Le autorizzazioni sono sempre da intendersi sia preliminari che di collaudo finale.

L'assistenza di cui al presente articolo andrà prodotta in particolare per:

- pratiche comunali per nuovi impianti o ristrutturazione degli stessi;
- pratiche dei Vigili del Fuoco;
- pratiche dell'INAIL (EX ISPEL e visti dei controlli periodici effettuati dall'Azienda Sanitaria).

Resta inteso che risulta a carico dell'Appaltatore la predisposizione dei seguenti documenti inerenti l'attività svolta nel corso dell'Appalto:

- registri attrezzature antincendio (D.P.R. 37/98);

L'Appaltatore dovrà concordare con i tecnici dell'ASL, dell'INAIL (EX ISPEL) etc, le modalità ed i tempi di esecuzione delle visite agli impianti oggetto dell'Appalto, nonché alle apparecchiature e dispositivi soggetti a controllo, oltre che per motivi di sicurezza, anche per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo di esercizio.

L'Appaltatore per le visite di controllo dei vari Organi preposti e sopra descritti deve fornire l'assistenza di tecnici qualificati per la parte Tecnico Amministrativa, nonché di operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature, nonché per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento. La Stazione Appaltante parteciperà alle visite mediante proprio personale tecnico.

#### 1.1.9 Gestione, presidio e reperibilità

Durante la **gestione** degli impianti affidati, l'Appaltatore dovrà garantire l'erogazione di beni e servizi necessari a mantenere condizioni di comfort e di funzionalità delle opere oggetto dell'Appalto,

assicurando le attività di presidio necessarie a garantire la corretta gestione, in conformità a quanto descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto e nei suoi allegati.

L'Appaltatore si assume inoltre l'onere di mantenere ed integrare, durante tutto il periodo contrattuale, per tutti gli impianti oggetto dell'Appalto oltre a quelli di nuova installazione (ristrutturati o modificati), la documentazione già in possesso della Stazione Appaltante e prevista dalla normativa vigente, oltre a quello per la presentazione o rinnovo della stessa agli Enti competenti, e più precisamente:

- pratiche comunali per nuovi impianti o ristrutturazione degli stessi;
- pratiche dei Vigili del Fuoco (contributo per la propria parte di pertinenza di centrali termiche e di altre attività soggette in luoghi o in riferimento a impianti gestiti dallo stesso Appaltatore);
- pratiche dell'INAIL (EX ISPESL);
- dichiarazione di conformità o certificato di collaudo, secondo quanto previsto dalla Legge n. 46/90, per ogni intervento di sostituzione e/o modifica eseguito sugli impianti.
- rinnovo periodico ed aggiornamento del libretto d'impianto e di centrale termica, compilato secondo le modalità previste dal DPR 412/93.
- dichiarazione periodica contestuale di rendimento medio stagionale del sistema edificio impianto.
- trasmissione della documentazione relativa agli impianti e apparecchi in pressione, rilasciata dagli Enti preposti a seguito di verifica e controllo periodico, ai sensi della normativa vigente.
- dichiarazione di conformità degli impianti, installazioni e dispositivi, ai sensi della Legge 615/66 e successivi provvedimenti di attuazione e della circolare n. 68 del 25/11/69 "Norme di sicurezza per gli impianti termici a gas di rete".
- produzione o aggiornamento di ogni altra documentazione dovuta, in conformità ai regolamenti nazionali, regionali e comunali vigenti;
- verifiche dell'efficienza della "messa a terra" e relativi adempimenti normativi.

**L'Appaltatore sarà anche tenuto a sollecitare, alla prevista scadenza, le visite degli Enti preposti al controllo periodico (VV.F., INAIL (EX ISPESL), ARPA, ecc.) sulle apparecchiature in esercizio che sono oggetto dell'Appalto, predisponendo quest'ultima al momento opportuno e garantendo anche la dovuta assistenza operativa durante l'espletamento delle visite stesse.**

L'Appaltatore dovrà concordare con i tecnici degli enti preposti le modalità ed i tempi di esecuzione delle visite agli impianti (centrali termiche, sottostazioni, centraline, cabine elettriche, cabine gas, apparecchi in pressione, ecc.) nonché alle apparecchiature e dispositivi soggetti a controllo (valvole di sicurezza, di intercettazione combustibile, pressostati, vasi di espansione, ecc.), oltre che per motivi di sicurezza, anche per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo di esercizio.

L'Appaltatore, per le visite di controllo dei funzionari degli enti preposti dovrà fornire l'assistenza di operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature, nonché per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento ecc.

La Stazione Appaltante sarà informata delle visite ed il verbale di visita stilato dai funzionari INAIL (EX ISPESL) o di altri enti deve essere consegnato in copia alla Stazione Appaltante stessa.

È da intendersi come **presidio** tecnologico tutto il complesso di attività che ha come obiettivo quello di garantire il massimo livello di continuità di esercizio degli impianti, attraverso l'effettuazione di attività di gestione, manutenzione, pronto intervento e di segnalazione di eventuali cattivi funzionamenti sugli impianti di pertinenza dell'Appalto.

**Fermo restando quanto richiesto in termini di organigramma minimo che viene richiesto dalla Stazione Appaltante ed esplicitato all'interno del presente articolo, l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione personale adeguato per preparazione professionale, esperienza e numero, all'espletamento delle attività di cui al presente Capitolato Speciale di Appalto.**

Detto personale dovrà essere in possesso dei requisiti e delle abilitazioni richiesti dalla Legge in relazione all'attività ed al tipo di impianto.

Il presidio dovrà essere effettuato dall'insieme di tutti gli operatori per ciascuna specialità. In sostanza, il nucleo di presidio dovrà essere composto da tutte le figure tecniche e prestazionali necessarie allo svolgimento delle attività oggetto di affidamento.

Per quanto concerne la consistenza del personale, l'Appaltatore dovrà essere in grado **in tempo reale** di fornire, anche **mediante il sistema informativo** di cui all'art. 1.1.2.1, la prova di disporre di tutte le unità operative effettivamente presenti, con le caratteristiche professionali idonee e tali da poter gestire gli interventi relativi alle diverse professionalità necessarie.

Di seguito vengono indicate le linee guida fondamentali che permetteranno al Concorrente di delineare l'organigramma che l'Appaltatore dovrà garantire alla Stazione Appaltante per l'esecuzione delle attività concernenti la gestione/manutenzione degli impianti oggetto dell'Appalto. Su tale base, in sede di offerta, è lasciato all'Appaltatore la facoltà di proporre delle soluzioni migliorative e/o integrative, fermo restando la quantità di personale operativo reso a disposizione della Stazione Appaltante per l'espletamento dell'Appalto e le figure di responsabilità con relativi profili professionali di seguito descritti.

Le professionalità minime da prevedere per l'espletamento dei servizi in appalto sono quelle necessarie a:

- garantire il corretto funzionamento di un presidio operativo, esterno alle strutture dell'ASL, ma predisposto all'interno del Comune e/o Provincia di Avellino, che sia in grado di gestire correttamente le richieste d'intervento inoltrate dal personale delle strutture ospedaliere e sanitarie. Il personale minimo da prevedere è il seguente:
  - Coordinatore dei servizi Tecnico con almeno 8 anni di esperienza nella gestione di appalti similari;
  - Segreteria tecnica: Tecnico diplomato con nozioni di informatica che dovrà garantire la corretta gestione ed aggiornamento del software dedicato all'attività gestionale;
  - Referente tecnico: tecnico diplomato (perito e/o geometra) con esperienza decennale nella gestione di personale tecnico-operativo;
- garantire il supporto tecnico amministrativo richiesto, attraverso la presenza minima di:
  - Responsabile di commessa: ingegnere laureato con almeno 10 anni di esperienza nella gestione tecnico amministrativa di appalti similari; (almeno 200 ore/anno)
  - Responsabile qualità: ingegnere laureato con almeno 10 anni di esperienza nella gestione della qualità e nell'applicazione degli strumenti necessari ad ottenerla e mantenerla. (almeno 100 ore/anno)
  - Responsabile sicurezza: ingegnere laureato con almeno 10 anni di esperienza nella gestione di tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza sul lavoro (almeno 100 ore/anno).



- Resp. sistemi informatici: tecnico esperto nella gestione di sistemi informatici, soprattutto per quanto attiene i software necessario all'implementazione dei sistemi di gestione integrata delle attività manutentive;  
(almeno 300 ore/anno).

- garantire la corretta e puntuale esecuzione delle attività di conduzione e di manutenzione ordinaria di tutti gli impianti in appalto.

Tutto il personale già presente in appalto le cui figure professionali sono riportate in allegato al C.S.A. e tutte le figure professionali che il concorrente ritiene utile inserire per l'ottimizzazione del servizio offerto.

- Garantire la pronta disponibilità di squadre dedicate alle attività di manutenzione straordinaria.

Le attività manutentive ad elevata incidenza specialistica dovranno essere effettuate da personale di comprovata esperienza specialistica.

Altre figure professionali che dovranno essere previste dall'Appaltatore sono riportate nell'allegato H.

Il personale reperibile dovrà essere attrezzato con adeguata dotazione di sistemi di comunicazione, compatibili con gli ambienti, mentre la struttura dedicata all'espletamento delle attività dimensionata in modo adeguato per garantire i termini temporali prescritti.

A tal fine l'Appaltatore provvederà a dotare di apparecchio "cellulare" il personale di presidio reperibile.

L'intervento dovrà avvenire con le modalità ed entro i tempi indicati nella sezione dedicata al pronto intervento.

La Stazione Appaltante dovrà essere tempestivamente informata di ogni evento e delle iniziative intraprese dall'Appaltatore per limitare i danni e le disfunzioni agli impianti e agli immobili.

La Ditta, in sede di offerta, dovrà indicare i profili professionali delle figure che saranno messe a disposizione della Stazione Appaltante durante lo svolgimento dell'Appalto.

#### **1.1.10 Modalità di controllo dei servizi e dei lavori da parte della Stazione Appaltante**

La Stazione Appaltante potrà creare un apposito organismo di controllo con i seguenti compiti:

- controllare il Piano di Lavoro proposto dall'Appaltatore per l'erogazione dei servizi.
- controllare l'applicazione delle procedure di rilievo progettate dall'Appaltatore, anche attraverso l'uso di metodi statistici che prevedano una campionatura delle fasi di controllo.
- eseguire il controllo di gestione dei servizi oggetto dell'Appalto, verificandone in particolare l'avanzamento, sia nell'insieme che nel dettaglio, secondo criteri di efficacia e di efficienza. Questo controllo non solleva l'Appaltatore dagli obblighi assunti con la stipula del contratto.
- indire e dirigere le riunioni di coordinamento e controllo, che verranno tenute indicativamente ogni 20 giorni, con lo scopo di attivare e finalizzare le procedure di controllo sull'andamento dei lavori.
- eseguire la verifica della corretta esecuzione delle attività relativamente a tutti i servizi del presente contratto.

I controlli saranno effettuati attraverso audit ed ispezioni senza alcun obbligo di preavviso.

Per l'espletamento dei sopra citati compiti, i delegati dell'amministrazione avranno il diritto di accedere in qualsiasi momento ai luoghi nei quali l'Appaltatore svolge la sua attività.



L'Appaltatore è tenuto ad offrire la massima collaborazione affinché l'organismo di controllo creato e/o delegato dall'Amministrazione operi con successo.

L'Appaltatore dovrà dimostrare, anche attraverso la redazione di opportuni documenti, di avere effettuato tutti i controlli previsti dal Piano di Manutenzione precedentemente redatto ed approvato dalla Stazione Appaltante.

La presenza del personale della Stazione Appaltante, o di suoi incaricati, i controlli e le verifiche da esso eseguiti, le disposizioni o prescrizioni da esso emanate, non liberano l'Appaltatore dagli obblighi e responsabilità inerenti la buona esecuzione dei Servizi e la loro rispondenza alle clausole contrattuali, né lo liberano dagli obblighi su di esso incombenti in forza delle leggi, regolamenti e norme in vigore.

Dal momento che le modalità di controllo e verifica degli Indici Globali di Prestazione dei singoli servizi di cui al presente articolo, dipendono anche dal sistema di supervisione che sarà installato e dallo stesso sistema informatico e di call center che l'Appaltatore renderà disponibile per l'espletamento dell'Appalto, le stesse saranno definite dalla Stazione Appaltante all'inizio delle attività di manutenzione e gestione.

Tali modalità, una volta definite, saranno comunicate all'Appaltatore, il quale dovrà porre in essere tutte le azioni necessarie per rendere la valutazione dei singoli indicatori facile e trasparente per la Stazione Appaltante.

Resta inteso che le modalità definiranno solamente i criteri di valutazione degli indicatori, mentre l'Amministrazione resterà libera di determinare e la frequenza delle verifiche e dei controlli.

#### **1.1.11 Riconsegna del patrimonio**

Al termine dell'Appalto, l'Appaltatore riconsegnerà alla Stazione Appaltante gli impianti utilizzati per la gestione dei servizi oggetto dell'Appalto, il cui stato manutentivo e funzionale dovrà risultare ottimale, salvo il normale deperimento dovuto all'uso.

## **1.2 interventi di riqualificazione energetica**

Gli interventi di riqualificazione energetica rappresentano quell'insieme di proposte che il concorrente offrirà in fase di gara all'ASL AV e comprese nel canone.

L'Appaltatore, in virtù dei sopralluoghi tecnici che sarà obbligato ad effettuare presso gli impianti e/o beni oggetto dell'appalto, dovrà effettuare proposte di interventi di riqualificazione energetica.

Dette proposte dovranno, comunque, evidenziare per ogni singolo intervento, le motivazioni per cui sono state proposte e gli obiettivi che si vogliono raggiungere (energetici, sicurezza, affidabilità, riduzione consumi, riduzione emissioni, ecc). Non saranno prese in considerazione proposte non adeguatamente giustificate.

Tali lavori verranno eseguiti a cura e spese dell'Appaltatore e quindi compensati con gli importi a canone.

Le proposte dovranno contenere al minimo i seguenti elaborati:

- relazione Tecnica;
- elaborati grafici;
- computo metrico non estimativo,
- ogni altra documentazione utile all'illustrazione dei progetti proposti.

Gli interventi proposti saranno oggetto di valutazione tecnica, consentendo alla Stazione Appaltante di verificare il livello di approfondimento di ciascun concorrente in merito ai temi di cui al presente articolo.

Si ribadisce che a pena esclusione, nell'offerta tecnica non dovranno essere contenute informazioni economiche.

## 2. DESCRIZIONE DEI SERVIZI OGGETTO D'APPALTO

Di seguito vengono presentate le descrizioni tecniche dei servizi di gestione e manutenzione richiesti nel presente Appalto indicando i limiti dei servizi e le stesse specifiche tecniche.

**L'Appaltatore dovrà ottemperare a tutte le attività manutentive descritte nel Manuale d'uso e manutenzione e del relativo "Piano di Manutenzione" dove vengono riportate componente per componente l'elenco dei controlli/interventi/ispezioni con le relative cadenze temporali che devono essere rispettate per garantire una corretta attività manutentiva e di conservazione del patrimonio affidato all'Appaltatore stesso.**

**Quanto di seguito riportato pertanto delinea solamente le linee guida essenziali delle prestazioni richieste ma non deve essere ritenuto in alcun modo esaustivo dei servizi che vengono richieste all'Appaltatore.**

**L'obiettivo generale dell'attività di manutenzione è quella di restituire alla Stazione Appaltante, alla fine del periodo d'Appalto, gli immobili e gli impianti affidati all'Appaltatore nello stesso stato di conservazione e di funzionalità iniziali.**

Così come disciplinato all'art. 2.1.2.4 del presente documento, nell'ambito dell'attività di verifica e miglioramento del Piano di Manutenzione a cui l'Appaltatore deve ottemperare almeno tre mesi prima dell'inizio dei servizi di gestione e manutenzione e visto il carattere di ovvia generalità che ha questo documento il quale non è in grado di entrare nello specifico delle singole apparecchiature installate e da condurre/manutenzionare, **resta inoltre inteso che, ove i manuali d'uso e manutenzione o le procedure indicate dalle case costruttrici delle singole apparecchiature/impianti richiedano frequenze di controlli/interventi/ispezioni maggiori rispetto a quanto precisato nel Piano di Manutenzione, l'Appaltatore dovrà adeguare il suo programma di manutenzione e contemporaneamente il sistema informativo di gestione della manutenzione. Allo stesso modo, l'Appaltatore dovrà modificare/integrare lo stesso Piano di Manutenzione dell'opera e il relativo sistema informativo, se negli stessi manuali d'uso e manutenzione, sono previste dei controlli/interventi/ispezioni che non sono stati inseriti nel Piano di Manutenzione allegato al progetto, ma che sono previsti direttamente dalle case madri costruttrici delle apparecchiature / impianti in oggetto.**

**Resta inoltre inteso che eventuali discrepanze dovessero essere evidenziate tra il presente documento ed il Piano di Manutenzione, farà fede sempre e comunque quella tra le due parti in contraddizione che risulta essere a maggiore tutela del patrimonio impiantistico dato in affidamento all'Appaltatore.**

È fatto obbligo all'Appaltatore di costituire e gestire una congrua scorta a magazzino di pezzi di ricambio che normalmente o presumibilmente possono guastarsi (in particolare: i componenti critici o soggetti ad usura e i materiali di consumo). Tale scorta (quantità e periodicità del ripristino delle scorte) dovrà essere definita in accordo con il Responsabile Tecnico della Stazione Appaltante, sulla base della valutazione dello stato conservativo degli elementi tecnici derivante dall'attività di censimento e dimostrando che l'entità e la gestione della scorta sia sufficiente a garantire i livelli prestazionali dichiarati.

## **2.1 SERVIZIO ENERGIA – Servizio di gestione e manutenzione impianti di climatizzazione centralizzati e riscaldamento**

### **2.1.1 Ambiti e limiti del servizio**

Sono oggetto delle prestazioni di cui al presente articolo i seguenti impianti presenti nelle strutture ospedaliere e non, oggetto del presente Appalto.

#### CENTRALI TERMICHE

- Generatori di calore ad acqua calda, acqua surriscaldata e vapore con relativi bruciatori, linee di adduzione combustibile primario ed accessori di sicurezza.
- Scambiatori di calore acqua/acqua o vapore/acqua.
- Elettropompe di circolazione.
- Collettori, tubazioni e relative coibentazioni.
- Vasi di espansione, apparecchiature ausiliarie ed ogni altro accessori di centrale (impianti di trattamento dell'acqua esclusi: per questi è previsto un servizio dedicato)

#### CALDAIE MURALI

- Caldaie murali con relativi circuiti di adduzione combustibile e accessori di sicurezza.

#### CENTRALE FRIGORIFERA E TORRI DI RAFFREDDAMENTO RELATIVE

- Gruppi frigo condensati ad acqua di torre o centrali frigo condensate ad aria
- Torri evaporative
- Elettropompe di circolazione.
- Collettori, tubazioni e relative coibentazioni.
- Vasi di espansione, apparecchiature ausiliarie ed ogni altro accessori di centrale.

#### RETI DI DISTRIBUZIONE FLUIDI PRIMARI DALLE CENTRALI TERMOFRIGORIFERE ALLE SOTTOCENTRALI

- Tubazioni e relative coibentazioni.
- Valvolame e componentistica di rete.

#### SOTTOCENTRALI TERMO-FRIGORIFERE

- Derivazioni di energia termica e frigorifera dalla rete principale.
- Scambiatori di calore.
- Produttori indiretti di vapore pulito (per umidificazione UTA) e relative sicurezze.
- Collettori di vapore sporco e sistema raccolta condensa.
- Collettore di vapore pulito e sistema raccolta condensa.
- Circuiti secondari (di integrazione acqua, acqua osmotizzata, ecc.).
- Elettropompe di circolazione per circuiti secondari.
- Collettori, tubazioni di acqua calda e relative coibentazioni.
- Vasi di espansione, apparecchiature ausiliarie ed ogni altro accessorio di sottocentrale necessario alla corretta gestione (sistemi di trattamento dell'acqua esclusi: per questi è previsto un servizio dedicato).

#### IMPIANTI A RADIATORI

- Unità terminali (radiatori nelle varie tipologie).

- Reti di distribuzione dell'acqua calda di alimentazione dei radiatori.
- Tubazioni e coibentazioni.
- Accessori d'impianto.

#### IMPIANTI A VENTILCONVETTORI

- Unità terminali (ventilconvettori nelle varie tipologie).
- Reti di distribuzione dell'acqua calda e refrigerata di alimentazione dei ventilconvettori.
- Tubazioni di scarico condensa (fino ai pozzetti di smaltimento).
- Accessori d'impianto.

#### IMPIANTI DI TERMOVENTILAZIONE

- Unità terminali.
- Rete di distribuzione dell'acqua calda.
- Accessori d'impianto.

#### IMPIANTI AD ARIA

- Unità di trattamento aria e di espulsione.
- Realizzazione rete di canali aria esterna, espulsione, mandata e ripresa in centrale e montanti.
- Distribuzione aria mandata e ripresa al piano con canali, terminali ed accessori a completamento dei reparti in Appalto.
- Sistemi di taratura e diffusione dell'aria negli ambienti.
- Accessori d'impianto.

#### DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA PRERISCALDAMENTO UTA

- Reti di distribuzione acqua calda preriscaldamento per le unità trattamento aria
- Accessori d'impianto.
- Tubazioni e coibentazioni.

#### DISTRIBUZIONE ACQUA REFRIGERATA UTA

- Reti di distribuzione acqua refrigerata per le unità trattamento aria.
- Accessori d'impianto.
- Tubazioni e coibentazioni.

#### DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA POSTRISCALDAMENTO UTA

- Reti di distribuzione acqua calda postriscaldamento per le unità trattamento aria.
- Accessori d'impianto.
- Tubazioni e coibentazioni.

#### DISTRIBUZIONE VAPORE/CONDENSA UTA

- Reti di distribuzione vapore e condensa per le unità trattamento aria.
- Accessori d'impianto.
- Tubazioni e coibentazioni.

#### IMPIANTO RECUPERO CALORE UTA

- Batterie di scambio termico aria/acqua.

- Pompe e tubazioni di circolazione acqua circuito recupero.
- Accessori d'impianto.
- Tubazioni e coibentazioni.

#### IMPIANTO POSTRISCALDAMENTO LOCALI

- Reti di distribuzione acqua calda postriscaldamento per le batterie di zona o di locale installate nei reparti.
- Accessori d'impianto.
- Tubazioni e coibentazioni.

#### REGOLAZIONE AUTOMATICA

- Elementi in campo (valvole di regolazione, sonde, pressostati, ecc.).
- Unità periferiche.
- Accessori d'impianto.

#### IMPIANTI ELETTRICI

- Tutti gli impianti elettrici a servizio degli impianti oggetto del presente articolo

Si osserva come tutte le apparecchiature di distribuzione idrico sanitaria dell'acqua calda e fredda, compresi i relativi impianti di produzione dislocati nelle sottocentrali o i produttori indiretti di acqua calda (boilers elettrici) rientrano nelle attività di manutenzione e gestione degli impianti idrico sanitario e scarichi al quale si rimanda.

Si osserva come il precedente elenco non vuole essere esaustivo, ma è riportato con il solo scopo di mettere in evidenza i limiti di fornitura del servizio.

Rimangono in carico all'Appaltatore tutte le spese per l'allestimento e l'esecuzione di prove (comprese quelle da laboratorio in Istituti autorizzati), analisi, collaudi necessari ad accertare la qualità dei materiali impiegati nelle attività manutentive, la rispondenza alle norme di legge nazionali e Regionali sugli eventuali prodotti di restituzione e/o di rifiuto prima di una loro restituzione o alla rete fognaria o a pubbliche discariche.

**Sono altresì in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge per tutte le apparecchiature/impianti oggetto dei servizi.**

#### **2.1.2 Specifiche generali del servizio**

Le prestazioni sopra elencate verranno svolte, per l'intera durata contrattuale, sulla base di un apposito piano dettagliato di attività che l'Appaltatore dovrà predisporre nei tempi e con le modalità previste dall'art. 1.1.2.4 del presente documento ed aggiornate ogni anno in funzione della maggiore conoscenza tecnica acquisita con la gestione ed in funzione delle variazioni quantitative e qualitative intervenute sulla consistenza degli impianti stessi.

Per gestione e manutenzione degli impianti si intendono tutte le operazioni necessarie alla conduzione degli impianti nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari e in conformità al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 74/2013.

Obiettivo generale del servizio è assicurare il livello di funzionalità, di sicurezza e di comfort ambientale dei diversi locali nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente e dalla Stazione Appaltante relativamente ai diversi ambienti degli immobili ed in relazione alle loro destinazioni d'uso. Tale obiettivo dovrà essere perseguito garantendo la continuità del funzionamento, l'efficienza e la sicurezza degli impianti di climatizzazione e riscaldamento previsti in Appalto.

Inoltre all'Appaltatore è richiesta l'assunzione del ruolo di TERZO RESPONSABILE dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici, ai sensi dell'art. 31, commi 1 e 2, della Legge 10/91, per tutti gli edifici oggetto del servizio. Si intendono pertanto a carico del l'Appaltatore tutti gli oneri indicati all'art. 6 del DPR 74/2013.

L'Appaltatore, in quanto TERZO RESPONSABILE, ai sensi dell'art. 34 della Legge 10/91 e s.m. e i., si assume la responsabilità per eventuali sanzioni comminate per la mancata ottemperanza alle disposizioni ivi contenute (VV.F., Ispettorato, etc.).

In particolare, l'Appaltatore dovrà provvedere al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera p), del DPR 412/93, anche favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica ed economica, ai sensi dell'art. 26, comma 7, della Legge 10/91. L'Appaltatore dovrà inoltre garantire, per tutto il periodo di validità del contratto, il rispetto dei limiti stabiliti dal DPR 74/2013 e s.m.i. riguardo al rendimento globale medio stagionale degli impianti.

L'Appaltatore, che per il rispetto della Legge 10/91 ed i suoi regolamenti di attuazione, deve nominare il "Responsabile per la conservazione e l'uso Razionale dell'energia", dovrà fornire alla Stazione Appaltante il nominativo comunicato agli enti di pertinenza (MICA – Ministero Industria Commercio e Artigianato).

La Stazione Appaltante provvederà a metterlo in contatto con il proprio al fine di promuovere nel corso delle gestione attività di sorveglianza e individuare le azioni, gli interventi, le procedure e quant'altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia.

L'Appaltatore dovrà inviare annualmente alla Stazione Appaltante la relazione che il Responsabile per la conservazione e l'uso Razionale dell'energia avrà redatto sullo stato degli impianti, sulla gestione e sulle azioni, interventi e procedure da attuare per accrescere l'efficienza ed il rendimento dell'impianto termico e per ridurre le emissioni inquinanti. L'Appaltatore è obbligato ad assumere anche la funzione di "Responsabile per la conservazione e l'uso Razionale dell'energia" della Stazione Appaltante, qualora da questi richiesto.

La gestione, l'attività manutentiva ordinaria e straordinaria così come definita all'interno del presente documento, dovranno essere finalizzate ad una strategia di miglioramento funzionale delle prestazioni che abbia come risultato:

- la riduzione dei costi di manutenzione e di esercizio;
- il raggiungimento dei livelli di prestazione predefiniti;
- l'aumento dei livelli di disponibilità;
- il miglioramento della qualità complessiva del servizio;
- la riduzione dei consumi energetici.
- Le prestazioni richieste all'Appaltatore, il cui contenuto è dettagliato nei paragrafi che seguono, possono riassumersi nelle seguenti categorie:
- approvvigionamento di combustibile con caratteristiche adeguate alle vigenti normative (per tali attività si rimanda all'articolo 1.1.3 relativo alla fornitura di beni);
- manutenzione ordinaria degli impianti termici e di condizionamento;
- manutenzione straordinaria per gli stessi impianti;
- pronto intervento connesso con la sicurezza delle persone, degli impianti e delle loro pertinenze, nonché le richieste di intervento da parte di soggetti esterni.
- produzione dell'acqua calda sanitaria;
- gestione ed organizzazione necessaria per la gestione degli impianti di climatizzazione;
- mantenimento negli ambienti, durante il periodo invernale, nelle singole unità immobiliari e nei presidi ospedalieri oggetto dell'Appalto, delle condizioni termoigrometriche e di portata d'aria e degli orari di utilizzo dell'impianto prescritti della normativa vigente e dal presente capitolato;
- messa in funzione e la conseguente disattivazione e/o attenuazione e messa a riposo degli impianti;

- approvvigionamento dei lubrificanti, dei disincrostanti, dei materiali coibenti, delle vernici protettive, dei materiali di consumo occorrenti per la manutenzione ordinaria degli impianti;
- approvvigionamento e sostituzione nei tempi e con le cadenze precisate nel Piano di Manutenzione dell'opera di tutti i filtri sia degli elementi terminali dell'impianto di climatizzazione invernale/estivo che di tutti le UTA oggetto dell'Appalto;
- tutte le attività necessarie per la prevenzione e contenimento della carica batterica degli impianti di climatizzazione, nonché le eventuali sanificazioni che si rendessero necessarie, con particolare riferimento a fenomeni come quello della Legionella Pneumophila.

### 2.1.3 Climatizzazione ambiente

All'appaltatore è richiesto di garantire la conduzione degli impianti mantenendo negli ambienti una temperatura media nei limiti dell'art. 3 del DPR 74/2013, in relazione alle destinazioni d'uso degli edifici; per quanto concerne le strutture ospedaliere oggetto del presente Appalto dovranno essere rispettate le condizioni termoigrometriche riportate nel seguito del presente documento.

L'Appaltatore dovrà altresì provvedere alla verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione del gas metano che collegano gli apparecchi di centrale secondo le modalità e la frequenza indicata dall'Azienda distributrice ed in osservanza alla Legge n.1083 del 6.12.1971 ed alle prescrizioni del Ministero.

Eventuali provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto sopra descritto, saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere penale o civile.

L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere tempestivamente ad informare i Responsabili della Stazione Appaltante di eventuali guasti che provochino l'indisponibilità dell'impianto per un tempo superiore a 60 minuti comunicando il tipo di impianto in avaria, i luoghi interessati ed il tempo di indisponibilità prevista.

Nell'espletamento di queste attività, l'Appaltatore deve ottemperare ai seguenti obblighi:

- il servizio deve essere svolta in conformità a quanto previsto dalla Norma Tecnica UNI 9317;
- il servizio deve esser effettuata con personale abilitato a norma di Legge;
- il servizio deve essere svolta nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali;
- il servizio deve prevedere la trascrizione sul "libretto di centrale" di tutte le misure e gli interventi manutentivi effettuati e previsti dalle vigenti normative;
- il servizio deve essere svolta nel totale rispetto delle norme di legge, tecniche e regolamenti in genere, vigenti al momento ed eventualmente di nuova formulazione durante il periodo contrattuale. In particolare: conformità nell'esercizio e vigilanza degli impianti alla legge n. 615/1966; manutenzione, gestione e controllo degli impianti secondo le norme UNI, CEI e di buona tecnica in genere.
- Prima e durante la gestione annuale dei servizi di gestione e manutenzione, secondo le frequenze previste dal piano della manutenzione, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle sottocentrali termiche e degli impianti in generale. A seguito di tali prove l'Appaltatore deve comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante il buon esito delle verifiche segnalando eventuali disfunzioni, malfunzionamenti o altri inconvenienti riscontrati e le eventuali e necessarie azioni correttive.

Fermo restando la disciplina che governa in questo Appalto gli interventi di emergenza – urgenza ("pronto intervento") l'Appaltatore dovrà inoltre provvedere tempestivamente ad informare i Responsabili della Stazione Appaltante di eventuali guasti che provochino l'indisponibilità dell'impianto per un tempo superiore a 60 minuti comunicando il tipo di impianto in avaria, i luoghi interessati ed il tempo di indisponibilità prevista.

Con preavviso di 24 ore la Stazione Appaltante potrà ordinare di riattivare l'attività dopo eventuali



interruzioni per scadenza normale o ordine precedente di cessazione.

**Sarà onere dell'Appaltatore farsi carico del superamento dell'inerzia termica degli edifici, con ciò intendendo che all'ora richiesta le temperature nei locali dovranno essere conformi a quanto prescritto dal Capitolato Speciale di Appalto.**

In riferimento ai presidi ospedalieri, nei singoli locali dovranno essere garantiti le condizioni termoigrometriche interne e i ricambi d'aria secondo le prescrizioni riportati nella successiva tabella, assicurando il mantenimento di tali valori con le tolleranze indicate. Chiaramente, potendo essere parte integrante del presente Appalto, i lavori di rifacimento di impianti di ricambio d'aria o di condizionamento in genere nei vari presidi ospedalieri, la tabella di seguito riportata deve essere intesa solamente come riferimento delle condizioni da mantenere.

Ambiente	Estate	Inverno
Sale operatorie (T regolabile)	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Preparazione, Risveglio	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Locali accessori S.O.	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Terapia intensiva e subintensiva	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Rianimazione	24±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Sorveglianza Intensiva	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Centro trasfusionale	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Emodinamica (sale e reparto)	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Centro prelievi	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Radiodiagnostica (RNM, TAC, Rx)	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Radiodiagnostica (ECO, visite)	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Dialisi	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Ambulatori	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Uffici, Studi medici, Aule	26±1 °C 50±10 % u.r.	20±1 °C 50±10% u.r.
Laboratori	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Farmacia	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Sterilizzazione	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Bar, spazi commerciali, culto	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Spogliatoi	26±2 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Degenze	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Blocco parto (reparto e sale travaglio)	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Nido	20±1°C 45±15 % u.r.	24±1°C 45±15 % u.r.
Servizio autoptico	24±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Servizio mortuario (cappella)	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Servizio mortuario (salme, dolenti))	24±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Disinfezione	27±1°C 50±10 % u.r.	20±1°C 50±10 % u.r.
Fisica sanitaria	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Sterilizzazione	26±1°C 50±10 % u.r.	20±1°C 50±10 % u.r.
Radioterapia (Bunker)	24±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
Radioterapia (Reparto)	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Neuroradiologia	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Radiofarmacia	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Medicina Nucleare	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
EAS (reparto, studi, urgenze)	26±1 °C 50±5 % u.r.	22±1 °C 50±5 % u.r.
EAS (shock room, radiologia, piccoli interventi, gessi)	24±1 °C 50±5 % u.r.	24±1 °C 50±5 % u.r.
Connettivi	26±1 °C 50±5 % u.r.	20±1 °C 50±5 % u.r.
Hospital Street	28±1 °C(u.r. non controllata.)	15±1 °C (u.r. non controllata.)

MANDATA ARIA ESTERNA	
Ambiente	Portata min. [Vol/h]
Sale operatorie	20
Risveglio	8
Preparazione	8
Terapia intensiva	12
TAC	15
Radiologia (Rx)	6
Dialisi	6
Laboratori	10
Spogliatoi	6
Degenze	2
Degenze protette, infettivi, AIDS	6
Uffici, Studi medici, Aule, sale riunioni	2 o 30mc/h persona
Visite	2
Corridoi	1
Farmacia	6
Sterilizzazione	15
Disinfezione	15
Servizio Mortuario	15
Servizio Autoptico	15
Bar	8
Spazi commerciali	2
Radioterapia	12
Sala risonanza magnetica	15
Nido	6
Sala parto	6
Rianimazione/ terapia intensiva	6
Gestione farmaci	2
Mammografia, Ecografia	6
Angiografia	15

ESTRAZIONE	
Ambiente	Portata [Vol/h]
Servizi igienici	12
Antibagni	6

Per le situazioni non contemplate si farà riferimento alla normativa italiana vigente.

Qualora tali condizioni termoigrometriche non potessero essere raggiunte in determinati ambienti per cause indipendenti dalle attività di gestione, l'Appaltatore sarà tenuto a darne segnalazione immediata alla Stazione Appaltante ed ai suoi Responsabili. L'Appaltatore dovrà tenere conto dello schema impiantistico presente nell'immobile ed effettuare gli opportuni interventi necessari ad ottenere le condizioni di comfort nelle singole zone dell'edificio.

**Nelle aree classificate come categoria E.3 dal DPR 412/93, le condizioni termoigrometriche dovranno essere mantenute 24 h/giorno, 365 gg/anno senza attenuazione notturna.**

**Per le altre strutture/immobili facenti parte dell'Appalto, il periodo di funzionamento invernale è convenzionalmente stabilito dallo stesso DPR 412/93 in funzione delle diverse zone climatiche.**

**La Stazione Appaltante si riserva, in base alle esigenze organizzative interne, la facoltà di variare i periodi di funzionamento nonché le condizioni microclimatiche richieste, sempre e comunque nel rispetto della legislazione vigente.**

In ogni caso l'inizio e la fine del periodo di funzionamento invernale, durante ciascuna stagione di riscaldamento, sarà comunicato all'Appaltatore della Stazione Appaltante con preavviso di 24 ore. Con analogo preavviso la Stazione Appaltante potrà ordinare di riattivare il servizio dopo eventuali interruzioni per scadenza normale o ordine precedente di cessazione.

L'attività di gestione degli impianti di climatizzazione così come sommariamente descritto consiste nei seguenti punti:

- gestione e organizzazione necessaria ad espletare l'attività di manutenzione ordinaria degli impianti di climatizzazione, installati negli immobili di pertinenza dell'Appalto;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle unità trattamento aria, dei vari terminali ed elementi costituenti gli impianti citati e relative canalizzazioni, comprese la fornitura e l'installazione dei componenti necessari per la gestione e le misurazioni necessarie;
- manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le apparecchiature presenti all'interno delle sottocentrali termiche relativamente ai circuiti di climatizzazione e relativi circuiti;
- messa in funzione e conseguente disattivazione e/o attenuazione e messa a riposo degli impianti;
- approvvigionamento dei lubrificanti, dei disincrostanti, dei materiali coibenti, delle vernici protettive, dei materiali di consumo occorrenti per la manutenzione ordinaria degli impianti;
- manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le apparecchiature facenti parte della regolazione automatica degli impianti (servomotori, elettrovalvole, etc.)
- pronto intervento connesso con la sicurezza delle persone, degli impianti, degli immobili e delle loro pertinenze, nonché le richieste di intervento da parte di soggetti esterni quali Vigili del Fuoco, ecc.
- Preparazione e prove per l'avviamento dell'impianto

L'Appaltatore è tenuto a preparare l'impianto per l'avviamento, provvedendo al rabbocco con acqua trattata, pressurizzando i vasi di espansione laddove esistenti, sfogando l'aria nei punti alti, ecc. e ad effettuare a proprie spese una prova a caldo degli impianti, con periodicità secondo quanto previsto dalle Norme tecniche.

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso della prova che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardarne l'inizio, devono essere immediatamente segnalate alla Stazione Appaltante e verbalizzate.

#### **2.1.4 Conduzione**

Prima e durante la gestione del servizio, secondo le frequenze previste dal Piano di Manutenzione, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori della centrale termica, delle sottocentrali e degli impianti in generale.

In particolare, per le centrali termiche, le principali operazioni da eseguire sono:

- simulazione dell'improvvisa mancanza di gas (per centrali termiche alimentate a gas metano) per verificare l'intervento delle valvole sicurezza gas;
- simulazione dello spegnimento del bruciatore, per verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- simulazione della mancanza dell'energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza generale;
- simulazione di funzionamento del dispositivo di controllo e intervento in caso di fughe di gas od in presenza di atmosfera esplosiva;

- verifica dello stato di tutte le tubazioni ed apparecchiature facenti parte dell'impianto di adduzione gas, ivi comprese le valvole di intercettazione combustibile;
- verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

L'Appaltatore deve provvedere alla verifica delle tenuta delle tubazioni di adduzione del gas metano che collegano gli apparecchi di centrale secondo le modalità e la frequenza indicata dall'Azienda Distributrice ed in osservanza alla Legge n. 1083 del 6.12.1971 ed alle prescrizioni del Ministero dell'Interno Direzione generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio.

Per tale verifica è fatto divieto d'uso di fiamme libere e luci elettriche non schermate e del tipo non antideflagrante.

Per le sottocentralitermofrigorifere in genere, le principali operazioni da eseguire sono:

- simulazione della mancanza dell'energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza generale;
- verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

Delle verifiche eseguite dovrà essere predisposto specifico verbale, riportando il tutto anche sul sistema informativo.

Eventuali Provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto sopra descritto, saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano esse di carattere penale o civile.

#### **2.1.5 Servizio di produzione acqua calda sanitaria**

Gli impianti termici destinati alla produzione ed alla fornitura di acqua calda per usi igienico-sanitari, devono essere condotti in modo che la temperatura dell'acqua, misurata nel punto di immissione della rete di distribuzione non superi i 48 °C + 5 °C di tolleranza, come disposto dall'art. 5 punto 7 del DPR n. 412 del 26 agosto 1993. La produzione di acqua calda ad usi igienico-sanitari deve essere garantita per l'intero arco delle 24 ore giornaliere e per tutti i giorni dell'anno, anche quando non è attivo il servizio di riscaldamento.

Per quanto concerne i limiti massimi e minimi di temperatura si rimanda a quanto riportato nel Disciplinare Tecnico – Interventi di realizzazione.

Gli oneri relativi alla produzione acqua calda sanitaria dovranno essere inseriti all'interno del canone esposto per il presente servizio energia.

#### **2.1.6 Apparecchiature autonome**

Per apparecchiature autonome si intendono tutte le apparecchiature non appartenenti ad impianti centralizzati e dotate di autonomia funzionale, installate o di futura installazione, presso gli edifici di pertinenza dell'Appalto. In particolare sono compresi: condizionatori singoli e sistemi "split" ad uno o più terminali, radiatori elettrici, stufe elettriche e a gas. I boilers elettrici per la produzione locale di acqua calda sanitaria rientrano invece nel servizio di gestione e manutenzione impianto idrico sanitario e scarichi al quale si rimanda ferme restando le condizioni da garantirsi precisate in questo paragrafo.

Sono esclusi dal presente appalto i condizionatori singoli e sistemi "split" ad uno o più terminali.

Per tutta la durata dell'Appalto l'Assuntore dovrà garantire la funzionalità e l'efficienza di tutte le apparecchiature ovunque ubicate all'interno delle strutture.

#### **2.1.7 Conservazione e compilazione dei libretti di centrale e di impianto e altre registrazioni**

Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dovrà conservare il libretto di centrale e di impianto, redatti conformemente a quanto prescritto agli allegati I e II del D.M. 17.03.2003 e rettificati in base alla Lettera Circolare del Ministero delle Attività Produttive Prot. 254238 del 15-05-2003, **custodito in apposito contenitore rigido collocato nel locale centrale termica in posizione ben visibile.**

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza su ciascun "libretto di centrale" o "di impianto". La compilazione per le verifiche periodiche è effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico deve apporre la propria firma sul "libretto di centrale" o "di impianto" per accettazione della funzione. Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è tenuto, per ogni esercizio, a registrare sul libretto di centrale e di impianto i consumi energetici.

### 2.1.8 Controlli e misure

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità dei servizi di gestione e manutenzione durante ogni stagione di esercizio degli impianti, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla legislazione vigente; detti interventi andranno trascritti nei libretti di centrale e di impianto.

Oltre a quelle obbligatorie per legge, l'Appaltatore dovrà eseguire tutti gli altri controlli e tutte le altre misure previsti dalla buona tecnica e dalle prescrizioni della Stazione Appaltante, riportando le verifiche eseguite sul sistema informativo.

L'Appaltatore deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misurazione. Durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, la Stazione Appaltante può richiedere l'esecuzione di nuovi controlli sulle apparecchiature, senza oneri aggiuntivi.

L'Appaltatore deve inoltre tener regolarmente sotto controllo:

- Lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- La regolazione dell'impianto per la riequilibrio della temperatura ambiente nei diversi locali, ove possibile;
- Il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.

Qualsiasi loro disfunzione deve essere prontamente segnalata alla Stazione Appaltante per gli interventi del caso.

L'Appaltatore deve curare inoltre:

- il mantenimento del regolare funzionamento della strumentazione per l'analisi ed il controllo dei fumi, dell'anidride carbonica, dell'ossido di carbonio, idrogeno, incombusti, ecc. .

La Stazione Appaltante richiede all'Appaltatore la completa gestione e manutenzione di tutti gli impianti sopra indicati e per quanto attiene le specifiche attività, le verifiche, i collaudi e le relative frequenze, farà fede quanto riportato nel Piano di Manutenzione e quanto richiamato sullo stesso in tema di revisione/aggiornamento dello stesso documento.

L'esercizio degli impianti in oggetto è continuo per tutto l'anno.

### 2.1.9 Determinazione del rendimento di combustione

Per i generatori di calore di potenza superiore a 350 kW, la misura del rendimento di combustione deve essere effettuato almeno due volte all'anno: una volta all'inizio del periodo di riscaldamento ed una a metà dello stesso periodo.

Per i generatori di calore di potenza inferiore a 350 kW, la misura del rendimento di combustione deve essere effettuato almeno una volta all'anno, salvo indicazioni più restrittive.

I risultati delle prove devono essere trascritti nel "Libretto di centrale" o nel "Libretto d'impianto".

### 2.1.10 Verifica della temperatura nei locali dell'edificio e di qualità dell'aria

La Stazione Appaltante ha diritto di richiedere, in qualunque momento, che vengano effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore, misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli

edifici, delle reti di distribuzione e di qualsiasi altro componente. E' compito dell'Appaltatore mettere a disposizione le apparecchiature di misurazione necessarie, munite di certificato di taratura, per il controllo della temperatura ambiente, eventualmente dotate di dispositivi di registrazione in continuo.

Il controllo potrà essere effettuato in qualunque momento su richiesta della S.A.

Le temperature saranno misurate secondo le indicazioni della Norma UNI 5364, al centro dei locali, a 150 cm da terra, con porte e finestre mantenute chiuse e almeno un'ora dal termine dei periodi di aerazione dei locali stessi.

L'Appaltatore verrà esonerato dall'obbligo del mantenimento della temperatura contrattuale per gli **impianti di condizionamento e riscaldamento invernale**, qualora la temperatura scenda nelle 24 ore al di sotto della temperatura di progetto propria della località in cui è situato l'edificio (-10°C). In tal caso sarà però obbligo dell'Appaltatore mantenere gli impianti affidategli al massimo regime, compatibilmente con le modalità costruttive e con la sicurezza, al fine di ottenere le più alte temperature e ciò senza ulteriori compensi.

L'Appaltatore verrà esonerato dall'obbligo del mantenimento della temperatura contrattuale per gli **impianti di condizionamento estivo**, qualora la temperatura esterna superi nelle 24 ore la temperatura di progetto estivo propria della località in cui è sito l'edificio (+32°C). In tal caso sarà però obbligo dell'Appaltatore mantenere gli impianti al massimo regime, compatibilmente con le modalità costruttive e con la sicurezza e ciò senza ulteriori compensi.

## 2.2 SERVIZIO DI gestione e MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Tale servizio per correttezza espositiva è stato suddiviso in due sottocapitoli concernenti, rispettivamente:

- impianto idrico sanitario
- impianti di trattamento dell'acqua (compreso il controllo antilegionellosi ed impianti di iperclorazione)

### 2.2.1 Ambiti e limiti del servizio - impianto idrico sanitario

Per impianto idrico sanitario si intendono tutti gli impianti, le apparecchiature e gli accessori necessari per la distribuzione dell'acqua calda e fredda per tutti gli usi, dalle centrali termiche e/o sottocentrali fino agli apparecchi utilizzatori (rubinetterie ed altri elementi terminali esclusi).

Risultano altresì inclusi i relativi impianti elettrici a servizio degli impianti di distribuzione dell'acqua sanitaria, gli impianti di controllo, i livellostati, i termostati, pressostati, le valvole manuali e le elettrovalvole e tutti i componenti di regolazione ad essi associati (elementi in campo, unità periferiche, etc.). Sono da intendersi inclusi nelle attività previste all'interno del presente servizio quelle di manutenzione sugli eventuali produttori elettrici di acqua calda (boilers elettrici) dislocati negli immobili di pertinenza dell'Appalto.

Rimangono in carico all'Appaltatore tutte le spese per l'allestimento e l'esecuzione di prove (comprese quelle da laboratorio in Istituti autorizzati), analisi, collaudi necessari ad accertare la qualità dei materiali impiegati nelle attività manutentive, la rispondenza alle norme di legge nazionali e regionali sugli eventuali prodotti di restituzione e/o di rifiuto prima di una loro restituzione o alla rete fognaria o a pubbliche discariche.

**Sono altresì in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge per tutte le apparecchiature/impianti oggetto del servizio.**

### 2.2.2 Specifiche del servizio - impianto idrico sanitario

È richiesto all'Appaltatore una completa gestione e manutenzione di tutti gli impianti sopra indicati e per quanto attiene le specifiche attività, le verifiche, i collaudi e le relative frequenze, farà fede quanto riportato nel Piano di Manutenzione e quanto richiamato sullo stesso in tema di revisione/aggiornamento.

L'esercizio degli impianti dovrà essere continuo per tutto l'anno.

Per ciò che attiene agli impianti idrico sanitari, l'Appaltatore dovrà come minimo:

- garantire per tutta la durata dell'Appalto ed in qualsiasi periodo dell'anno la distribuzione ed erogazione dell'acqua fredda con le portate richieste dalle varie utenze;
- garantire la distribuzione ed erogazione dell'acqua calda sanitaria con le portate richieste dalle varie utenze;
- garantire la qualità dell'acqua alle utenze tenendo sotto controllo ed effettuando manutenzione ordinaria della rete distributiva, delle vasche e dei serbatoi d'accumulo e relativi organi di tenuta in modo da prevenire qualsiasi possibilità di infiltrazione ed inquinamento dell'acqua; sono pertanto a carico dell'Appaltatore tutte le attività necessarie per la prevenzione e contenimento della carica batterica degli impianti idrico sanitari, nonché le eventuali sanificazioni che si rendessero necessarie, con particolare riferimento a fenomeni come quello della Legionella Pneumophila (a questo proposito si veda anche quanto richiesto nella parte di documento relativo alla "gestione e manutenzione impianti trattamento dell'acqua") e con tempistiche previste nel Piano di Manutenzione e, in ogni caso, rispettanti le norme e le disposizioni di legge in vigore, con esplicito riferimento alle "Linee Guida Nazionali", documento 4/4/2000 G.U. n. 103; in particolare, l'Appaltatore dovrà provvedere alla disinfezione periodica dei serbatoi di accumulo e dovrà evitare il ristagno dell'acqua nelle stesse ricambiandola regolarmente, oltre ad eseguire il costante "sfioro" al fine di eliminare la parte superficiale più ricca di batteri comuni;
- verificare regolarmente i parametri funzionali delle stazioni di pompaggio assicurando che la pressione di esercizio sia attestata al valore prestabilito; mantenere efficienti le stesse;
- controllare e mantenere perfettamente funzionanti tutte le reti idriche provvedendo a regolare ispezione delle stesse e degli organi di tenuta, intercettazione, chiusura e regolazione, alla eliminazione delle perdite ed alla sostituzione delle tenute e dei rivestimenti coibenti deteriorati; dovrà inoltre monitorare l'andamento dei consumi in modo da individuare e riparare immediatamente eventuali perdite;
- verificare gli impianti di distribuzione di acqua calda e fredda mediante riparazione e/o sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino riparabili, di ogni tipo di: rubinetto, saracinesca, tappo, cassetta di scarico, raccordo esterno, nonché la sostituzione di normali parti soggette ad usura quali: guarnizioni, premistoppa, maschi di rubinetti, filtri, galleggianti delle cassette di scarico, batterie per lavamani, ecc.; per ogni componente deve essere in ogni caso garantita la completezza (nessuna parte mancante) ed il buono stato di conservazione anche dal punto di vista igienico-sanitario nonché estetico;
- controllare e mantenere efficienti i gruppi di pompaggio e di spinta di qualsiasi genere e per tutti gli utilizzi, le valvole di intercettazione, i relativi rubinetti e scarichi, con eliminazione delle perdite e sostituzione delle tenute, ed effettuare periodicamente prove di funzionamento per i gruppi con funzione di emergenza (alimentazione idrica di emergenza, ecc.);
- alternare periodicamente le pompe (sia quelle in funzionamento continuo sia quelle di emergenza), mantenere in perfetta efficienza le stesse provvedendo alla sostituzione periodica di tenute e cuscinetti ed alla sostituzione di quanto necessario.



### 2.2.3 Ambiti e limiti del servizio - trattamento dell'acqua

Il servizio richiesto ha per oggetto la gestione e la manutenzione di tutti gli impianti di trattamento dell'acqua (distillatori, addolcitori, demineralizzatori, impianti ad osmosi inversa, condizionamenti chimici) e di disinfezione batterica, destinati alla produzione del vapore pulito, dell'acqua calda sanitaria e di quella fredda per qualsiasi uso (anche ospedaliero o di laboratorio) ad esclusione degli impianti di trattamento acqua per gli impianti di dialisi.

Sono comprese nelle attività la gestione e manutenzione di tutte le pompe di dosaggio, i serbatoi di accumulo dei prodotti neutralizzanti/sanificanti, le apparecchiature elettriche associate, le valvole di intercettazione manuale, le elettrovalvole e tutte le apparecchiature di controllo e regolazione.

In particolare sono inclusi nel presente servizio tutti gli interventi necessari per la prevenzione e contenimento della carica batterica dell'acqua potabile erogata, nonché le eventuali sanificazioni che si rendessero necessarie, con particolare riferimento a fenomeni come quello della Legionella Pneumophila. Sono quindi a carico dell'Appaltatore la gestione e la manutenzione di eventuali lampade UV installate, nonché l'esecuzione dello shock termico notturno in tutte quelle realtà oggetto dell'Appalto dove sia realizzabile tale intervento.

E' richiesto all'Appaltatore una completa gestione e manutenzione di tutti gli impianti sopra indicati e, per quanto attiene le specifiche attività, le verifiche, i collaudi e le relative frequenze, farà fede quanto riportato nel Piano di Manutenzione e quanto richiamato sullo stesso in tema di revisione/aggiornamento.

L'esercizio degli impianti è continuo per tutto l'anno.

Viene sottolineata l'esigenza della Stazione Appaltante relativa all'esecuzione delle analisi chimico-fisiche dell'acqua prodotta, a qualsiasi uso destinata, eseguite periodicamente ovvero su richiesta della Stazione Appaltante e della successiva registrazione su registri allo scopo predisposti. La stessa registrazione dovrà essere inserita all'interno del sistema informatico.

Rimangono in carico all'Appaltatore tutte le spese per l'allestimento e l'esecuzione di prove (comprese quelle da laboratorio in Istituti autorizzati), analisi, collaudi necessari ad accertare la qualità dei materiali impiegati nella manutenzione, la rispondenza alle norme di legge nazionali e regionali sugli eventuali prodotti di restituzione e/o di rifiuto prima di una loro restituzione o alla rete fognaria o a pubbliche discariche.

**Sono altresì in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge per tutte le apparecchiature/impianti oggetto del servizio.**

### 2.2.4 Specifiche del servizio - trattamento dell'acqua

Per ciò che attiene agli impianti di trattamento dell'acqua, l'Appaltatore dovrà come minimo:

- mantenere in funzione e gestire le apparecchiature di depurazione, addolcimento, demineralizzazione, apparecchi di additivazione, provvedendo anche alla fornitura dei prodotti necessari al funzionamento delle stesse;
- mantenere in funzione e gestire le apparecchiature per la disinfezione termica dell'acqua potabile;
- gestire ed eseguire le procedure di shock termico notturno nei tempi (in particolare: frequenza e durata del trattamento) e nelle modalità che saranno concordate con la Direzione Sanitaria della Stazione Appaltante, eventualmente in contraddittorio;
- verificare (con la periodicità minima prevista dalle relative schede manutentive o dal Piano di Manutenzione) che le caratteristiche dell'acqua a valle delle apparecchiature siano quelle attese e che i prodotti di consumo (quali sali per la rigenerazione delle resine o i prodotti chimici di additivazione) non manchino mai all'interno dei rispettivi contenitori;
- eseguire l'analisi della potabilità dell'acqua, con scadenza disciplinata dal Piano di Manutenzione e/o dalla normativa tecnica e legislazione cogente (in particolare si fa

esplicito riferimento alle “Linee Guida Nazionali”, documento 4/4/2000 G.U. n° 103), sotto il diretto controllo dei Responsabili della Stazione Appaltante, preventivamente informati (con anticipo di almeno cinque giorni) della data e dell’ora in cui verrà effettuato il prelievo;

- istituire e gestire i registri sui quali annotare le operazioni di manutenzione, pulizia e disinfezione degli impianti, riportando date, nome e quantità dei prodotti impiegati;
- effettuare, ove se ne ravvedesse la necessità, operazioni di bonifica anche oltre quelle programmate e a seguito di segnalazione dell’Ente preposto alla ricerca di Legionella.

### **2.3 SERVIZIO di Gestione Elettrica e di Manutenzione impianti elettrici, di illuminazione interna ed esterna e speciali**

Tale servizio, prevede la gestione di due tipologie impiantistiche ben distinte che, per correttezza espositiva sono trattate in due sottocapitoli, inerenti rispettivamente:

- impianti elettrici e di illuminazione interna ed esterna;
- impianti elettrici speciali;
- impianti relativi a cancelli elettrici, sbarre automatiche, porte e portoni automatici.

#### **2.3.1 Ambiti e limiti dell’attività – impianti elettrici e di illuminazione interna ed esterna**

Per impianti elettrici s’intendono tutti gli impianti, le apparecchiature e gli accessori installati presso i presidi ospedalieri e nei restanti immobili facenti parte dell’elenco di cui all’Allegato A del presente documento al fine di distribuire ed erogare l’energia elettrica per tutti gli usi a partire dagli (eventuali) quadri di allacciamento in Media Tensione (MT) fino agli apparecchi utilizzatori in Bassa Tensione (BT).

Sono oggetto del servizio l’intera rete di MT e BT con tutte le apparecchiature e i componenti annessi:

- cabine di trasformazione con relativi trasformatori;
- gruppi elettrogeni (compresa la fornitura del combustibile)
- gruppi di continuità assoluta e gruppi soccorritori di emergenza e relative batterie;
- centraline di rifasamento;
- quadri ed anelli in MT (quadri di allacciamento inclusi);
- i quadri elettrici principali e sottoquadri elettrici in BT, all’interno delle cabine e a valle di queste, all’interno dei complessi ospedalieri e non e nelle aree esterne di pertinenza;
- linee di distribuzione principali e secondarie in BT compresi cavi, canalizzazioni, tubazioni e scatole di derivazione;
- impianti elettrici di illuminazione, compresi i punti comando, i punti luce, le plafoniere e i corpi illuminanti interni, compresa la sostituzione di lampade secondo le frequenze previste dal Piano di Manutenzione o, comunque, in caso di inefficienza delle stesse;
- impianti di illuminazione di emergenza e di segnalazione di vie di fuga;
- segnaletica luminosa e non;
- impianti FM, comprese le prese, sia interne che esterne con sostituzione delle stesse qualora deteriorate;
- impianti di terra ed equipotenziali, pozzetti, dispersori, cavi PE, collegamenti e nodi equipotenziali;
- impianti di protezione dalle scariche atmosferiche;
- impianti di illuminazione esterna con la quadristica relativa.

La Stazione Appaltante richiede all’Appaltatore una completa gestione e manutenzione di tutti gli impianti sopra indicati e per quanto attiene le specifiche attività, le verifiche, i collaudi e le relative frequenze, farà fede quanto riportato nel Piano di Manutenzione e quanto su questo disciplinato in termini di revisioni ed aggiornamenti.

Rimangono in carico all’Appaltatore tutte le spese per l’allestimento e l’esecuzione di prove (comprese quelle da laboratorio in Istituti autorizzati), analisi, collaudi necessari ad accertare la qualità

dei materiali impiegati, la rispondenza alle norme di legge nazionali e Regionali sugli eventuali prodotti di restituzione e/o di rifiuto prima di una loro restituzione o alla rete fognaria o a pubbliche discariche.

**Sono altresì in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge per tutte le apparecchiature/impianti oggetto del servizio.**

Nei luoghi ad uso medico, i controlli periodici sugli impianti elettrici sono prescritti dall'art. 710.62 della Norma CEI 64-8. A questi controlli, specifici per la sicurezza del paziente, vanno aggiunti i controlli di carattere generale, previsti dall'allegato E al capitolo 6 della stessa norma, in particolare per quelle strutture sanitarie accessibili al pubblico, caratterizzate da un affollamento complessivo non trascurabile.

Tenuto conto che nella definizione di luogo ad uso medico rientrano sia le grandi strutture ospedaliere che i piccoli ambulatori, la periodicità di alcuni controlli può variare in funzione dell'esistenza e del peso di alcuni specifici fattori di rischio.

In base alla legislazione vigente (DPR 462/01) è previsto l'obbligo di richiedere la verifica dell'impianto di terra e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche. Inoltre, nei luoghi con pericolo di esplosione (DM 22/12/58) è richiesta la verifica dell'intero impianto elettrico. La periodicità di tali verifiche è indicata all'interno del citato D.P.R.

Altri riferimenti normativi CEI, con specifico riferimento alle verifiche periodiche, sono di seguito elencate:

- CEI 31-34 – “Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 17: verifica e manutenzione degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas”.
- CEI 23-51 – “Prescrizioni per realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico”.
- CEI 64-56 – “Guida per la l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione degli impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico”.
- CEI 0-10 – I° Edizione – 02/2002 - “Guida alla manutenzione degli impianti elettrici”;
- CEI 0-11 – I° Edizione – 09/2002 - “Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza”.
- CEI EN 50110-1 – I° Edizione – 10/1998 - “Esercizio degli impianti elettrici”.
- Norma CEI 64-8 – V° Edizione – 05/2003 – “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua” (sezione 7).
- CEI 62-122 – II° Edizione – 07/2002 – “Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e/o di prestazione dei dispositivi medici alimentati da una particolare sorgente di alimentazione”.

L'Appaltatore è tenuto all'osservanza di tutte le disposizioni legislative in materia non esplicitamente citate.

### **2.3.2 Specifiche del servizio – impianti elettrici e di illuminazione interna ed esterna**

Per tutta la durata dell'Appalto, l'Appaltatore dovrà condurre, gestire ed effettuare la manutenzione degli impianti utilizzando personale abilitato a norma di legge e nel rispetto delle Norme CEI e di eventuali prescrizioni della Stazione Appaltante, garantendo la continuità nell'erogazione dell'energia elettrica con le caratteristiche necessarie ad assicurare il corretto funzionamento delle apparecchiature e degli impianti generali 24 ore su 24, 365 gg/anno.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, relativamente al servizio di manutenzione, l'Appaltatore dovrà:

- verificare quotidianamente il corretto funzionamento delle principali apparecchiature ed impianti elettrici con tempestivi interventi atti a ripristinare la normale funzionalità in caso di anomalie o disservizi;
- verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misura e controllo ed il rispetto della classe di precisione prevista per le misure da effettuare;
- garantire il corretto funzionamento degli impianti di rifasamento al fine di garantire il prelievo dell'energia elettrica dall'Ente Distributore con un valore del fattore di potenza nei limiti contrattuali;
- mantenere le condizioni di efficienza e continuità di servizio della rete di distribuzione;
- mantenere le condizioni di efficienza e continuità di servizio della rete primaria, limitando (quanto più possibile in numero e durata) la mancanza di rete normale per una efficace gestione delle sorgenti ausiliarie (gruppi elettrogeni e gruppi di continuità);
- mantenere le condizioni di efficienza dell'impianto di terra verificando periodicamente connessioni, dispersori, collegamenti e nodi equipotenziali; dovrà inoltre fornire assistenza alla Stazione Appaltante per le verifiche eseguite da Enti nominati dalla stessa;
- provvedere, alla pulizia dei corpi illuminanti, all'orientamento degli stessi, alla verifica del corretto cablaggio rispetto al circuito di alimentazione con riferimento al progetto ed eventuali varianti/modifiche, alla verifica della presenza della protezione della singola lampada ed eventuale installazione della stessa;
- provvedere alle seguenti verifiche periodiche:
  - prova funzionale dei dispositivi di controllo dell'isolamento
  - controllo mediante esame a vista delle tarature dei dispositivi di protezione regolabili
  - misure per verificare il collegamento equipotenziale supplementare
  - prova funzionale dell'alimentazione dei servizi di sicurezza a batteria secondo le istruzioni del costruttore
  - prova dell'intervento, degli interruttori differenziali;
- provvedere alla gestione degli impianti di illuminazione in accordo con la Stazione Appaltante;
- effettuare la manutenzione ordinaria di tutte le apparecchiature ed impianti accessori in modo da mantenerli in perfetto stato di conservazione ed efficienza e provvedendo al ripristino del materiale di consumo, nel quale sono inclusi tutti i tipi di corpi illuminanti; per questi ultimi si dovrà provvedere alla sostituzione programmata;
- eseguire la manutenzione degli impianti di segnalazione interna, luminosa e non;
- fornire assistenza alla squadra di sicurezza aziendale e provvedere alle pratiche tecnico amministrative;
- eseguire le verifiche periodiche dei locali adibiti ad uso medico, con le modalità e le frequenze previste dalla Norma CEI 64-8 parte 710; in particolare è a carico dell'Appaltatore la classificazione degli ambienti in relazione alla citata norma, classificazione che dovrà essere prodotta entro tre mesi dalla consegna degli immobili; successivamente la Stazione Appaltante provvederà a controfirmare le classificazioni fornite; le verifiche periodiche eseguite sugli ambienti ad uso medico dovranno essere registrate con date e risultati delle prove e delle misure di ciascuna di esse; le prove dovranno essere eseguite da tecnici qualificati (Norma CEI 64-8/7 art. 710.6) ed utilizzando strumenti di verifica idonei; l'Appaltatore dovrà informare preventivamente la Stazione Appaltante comunicando le date in cui è prevista l'esecuzione delle verifiche: è facoltà della Stazione Appaltante, per esigenze di utilizzo degli ambienti richiedere l'esecuzione delle prove in giorni ed orari particolari, compresi i festivi ed orari notturni.

Le prestazioni richieste riguardano tutte le attività che risultano necessarie al raggiungimento degli obiettivi prefissati e che dovranno essere esercitate nel pieno rispetto delle norme legislative vigenti.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, nel servizio di gestione sono compresi:

- l'esecuzione di manovre relative alla messa in funzione e/o alla disattivazione totale o parziale dell'impianto, o di sue parti e componenti, necessarie per l'ottenimento degli obiettivi;
- la fornitura dei prodotti di consumo necessari per il regolare funzionamento delle apparecchiature e degli impianti;
- le operazioni di misura e di controllo della regolarità del funzionamento durante la marcia a regime;
- gli interventi di regolazione ed i correttivi finalizzati a realizzare e mantenere le condizioni richieste, compatibilmente con il conseguimento della massima economia di esercizio, della maggiore durata e della migliore utilizzazione degli impianti stessi;
- il pronto intervento connesso con la sicurezza delle persone, degli impianti, degli immobili e delle loro pertinenze, nonché le eventuali richieste di intervento da parte di soggetti esterni quali Vigili del Fuoco, ecc;
- il pronto intervento in caso di fermo impianto.

### **2.3.3 Ambiti e limiti del servizio – impianti elettrici speciali**

Per impianti speciali s'intendono le seguenti tipologie impiantistiche previste all'interno degli immobili di pertinenza dell'Appalto:

- impianto di diffusione sonora dei messaggi vocali e di emergenza;
- impianto di chiamata;
- impianto orologi elettrici;
- impianti videocitofonici;
- impianti antintrusione;
- impianti antenna TV;
- automazioni di qualsiasi genere.
- Apparecchiature UPS

Sono esclusi dal presente servizio gli impianti di rivelazione fumi e gas e rilevazione incendi in genere in quanto rientranti nell'ambito di un altro servizio denominato "Servizio di gestione e manutenzione impianti antincendio".

Rimangono in carico all'Appaltatore tutte le spese per l'allestimento e l'esecuzione di prove (comprese quelle da laboratorio in Istituti autorizzati), analisi, collaudi necessari ad accertare la qualità dei materiali impiegati nelle attività manutentive, la rispondenza alle norme di legge nazionali e regionali sugli eventuali prodotti di restituzione e/o di rifiuto prima di una loro restituzione o alla rete fognaria o a pubbliche discariche.

**Sono altresì in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge per tutte le apparecchiature/impianti oggetto del servizio.**

### **2.3.4 Specifiche del servizio – impianti elettrici speciali**

**Per tutta la durata dell'Appalto l'Appaltatore dovrà condurre ed effettuare la manutenzione degli impianti in oggetto utilizzando personale abilitato a norma di legge e nel rispetto delle Norme CEI, UNI e di eventuali prescrizioni della Stazione Appaltante, garantendo la continuità di funzionalità per ogni singola tipologia impiantistica componente gli impianti speciali, utilizzando materiali e componenti adeguate al fine di operare e mantenere le caratteristiche necessarie ad assicurare il corretto funzionamento delle apparecchiature di tutte le tipologie componenti i singoli impianti speciali.**

In particolare, per la manutenzione delle apparecchiature specialistiche come: impianti antintrusione, TV centralizzata, impianti di rilevazione gas, impianti di rilevazione fumi, ecc., l'Appaltatore dovrà essere in possesso di specifica qualifica, comprovabile con attestazione (laddove prevista dalla legislazione vigente), per la categoria degli impianti in oggetto.

In particolare l'Appaltatore dovrà, come minimo, garantire e provvedere il servizio di gestione e manutenzione dei singoli impianti, di seguito elencati.

- Impianto di diffusione sonora. L'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione e gestione completa degli impianti di diffusione sonora. In particolare dovrà garantire per l'intera durata dell'Appalto la massima efficienza e funzionalità di tutti le singole apparecchiature ed i dispositivi componenti l'intero sistema impianto, dovranno essere effettuate periodicamente prove di funzionamento, eseguite le attività di sorveglianza, controllo, pulizia, revisione e collaudo di tutti i componenti. Le centrali del sistema dovranno periodicamente essere controllate e verificate nel complessivo funzionamento, dovrà inoltre essere eseguita la pulizia delle stesse e di tutti i componenti presenti mediante aspirazione, dovranno essere verificati i parametri elettrici della centrale (amplificatori) relativamente ai valori di tensione, corrente ingresso/uscita e frequenza, dovrà altresì essere verificata la carica di eventuali accumulatori/batterie con rilevazione della tensione in uscita. Si dovrà inoltre procedere alla periodica ritaratura del sistema di regolazione automatica del livello di emissione sonora in base al rumore di fondo percepito. Particolare cura ed attenzione dovrà essere posta nel controllo di tutte le connessioni, nell'integrità dei conduttori costituenti la rete della presente tipologia impiantistica, nell'integrità funzionale ed operativa di tutti i diffusori sonori previa specifica e periodica procedura manutentiva secondo le varie tipologie degli stessi. Dovrà infine essere garantita la perfetta funzionalità continuativa dei sistemi di controllo presenti mediante esecuzione di specifiche e puntuali operazioni di verifica e controllo delle funzioni e delle logiche impostate e dei feed back relativi agli stati di allarme/guasto del sistema di supervisione.
- effettuare interventi per la regolazione di eventuali impianti orologi con spostamento dell'ora per due volte all'anno in considerazione del passaggio dall'ora legale all'ora solare e viceversa nonché per la regolazione su richiesta degli utenti o in seguito a mancanza di corrente;

### **2.3.5 Ambiti e limiti del servizio - cancelli elettrici, sbarre automatiche, porte e portoni automatici**

Il servizio ha per oggetto la manutenzione di tutti i cancelli motorizzati elettricamente, le sbarre motorizzate e i cancelli manuali, installati presso i presidi ospedalieri e i restanti immobili facenti parte dell'Appalto. Non rientrano in tali ambiti di attività le porte REI e le normali porte interne ai presidi ed immobili oggetto dell'Appalto.

**Sono altresì in carico all'Appaltatore tutte le verifiche periodiche di legge per tutte le apparecchiature/impianti oggetto del servizio.**

### **2.3.6 Specifiche del servizio - cancelli elettrici, sbarre automatiche, porte e portoni automatici**

E' richiesto all'Appaltatore un servizio completo di gestione e manutenzione di tutti gli impianti sopra indicati e per quanto attiene le specifiche attività, le verifiche, i collaudi e le relative frequenze, farà fede quanto riportato nel Piano di Manutenzione e quanto richiamato sullo stesso in tema di revisione/aggiornamento.

L'esercizio degli impianti oggetto del presente servizio è continuo per tutto l'anno.

Le principali attività che dovranno essere espletate dall'Appaltatore nell'espletamento dell'incarico riguarda:



- Il controllo e verifica di tutte le motorizzazioni per quanto concerne le parti in movimento (come, ad esempio, pulizia delle guide, lubrificazione dei componenti meccanici delle elettroserrature e dei cancelli motorizzati, compresa l'eventuale integrale sostituzione in caso di danneggiamento di qualsiasi parte e/o singolo componente);
- Il controllo e verifica dei contatti elettrici di alimentazione e delle correnti di assorbimento dei motori elettrici.

## 2.4 Servizio di gestione impianti antincendio

L'Aggiudicatario dovrà comprendere nei prezzi offerti anche tutti gli oneri derivanti dalla manutenzione ordinaria degli impianti oggetto dell'appalto.

Le apparecchiature/impianti alle quali bisogna effettuare la manutenzione ordinaria con pulizia, revisione e controllo ed in base alle indicazioni di normative, UNI (10779 -12845), ecc delle stesse sono:

- Centrali di pressurizzazione;
- impianti di rilevazione fumi e gas
- sistemi di allertamento (pulsanti, sirene, altoparlanti, ecc)

É escluso dal presente appalto la manutenzione di estintori, manichette idranti e porte e portoni tagliafuoco.

### 2.4.1 Tenuta del registro antincendio

Al Fornitore è delegata, così come richiesto dal D.P.R. n.° 37 del 12 gennaio 1998 e ss.mm. e ii., la compilazione del Registro Antincendio in tutti quei siti in cui sono presenti una o più attività soggette al controllo dei VV.F.

L'aggiornamento deve essere fatto entro e non oltre i 3 giorni successivi all'effettuazione delle attività.

Si riporta di seguito una breve descrizione dei dati minimi che devono essere riportati nel Registro Antincendio:

- Identificativo impianto:  
*Matricola:* va indicato il numero di matricola dell'attrezzatura/impianto;  
*Descrizione matricola:* va riportata la descrizione dell'attrezzatura/impianto.
- Dati di manutenzione:  
*Data manutenzione:* va indicata la data di manutenzione (gg/mm/aaaa);  
*Tipo Manutenzione:* va indicata una delle seguenti voci (Manutenzione - Verifica - Sorveglianza ricarica);  
*Manutenzione:* vanno descritte le operazioni eseguite.
- Documentazione consegnata:  
*Codice documento:* va indicato il codice del documento che viene rilasciato;  
*Descrizione documento:* va riportata la descrizione del documento che viene rilasciato;  
*Data documento:* va indicata la data di emissione del documento che viene rilasciato (gg/mm/aaaa).

## 2.5 Servizio bonifica e sanificazione degli impianti aeraulici

Il servizio di bonifica degli impianti aeraulici deve interessare l'impianto nella sua integrità in particolare devono essere bonificati : le U.T.A. , le canalizzazioni di mandata e di ripresa dell'aria, le griglie di ripresa dell'aria esterna, le bocchette e i diffusori aria ed ogni altro elemento dell'impianto.

Gli interventi si suddividono in interventi di video ispezione ed interventi di bonifica.

Per gli interventi di video ispezione si prevede, con frequenza semestrale, il controllo dello stato igienico delle condotte attraverso telecamera con sonda; qualora si verificasse uno sporcamento anomalo delle condotte, l'Appaltatore procederà in ogni caso alla pulizia di esse.



Gli interventi di bonifica, invece, la cui frequenza è annuale devono essere effettuati nel rispetto delle procedure operative indicate dall'Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici (AIISA) ovvero nel rispetto dei protocolli operativi ACR2006 e ACR2013 emanati da NADCA (National Air Duct Cleaners Association).

In particolare gli interventi consistono in :

- ispezione iniziale dell'impianto per la determinazione dello stato igienico di partenza;
- predisposizione interventi di bonifica;
- intervento di pulizia dell'impianto (UTA e canalizzazioni annesse di mandata e di ripresa);
- verifica dell'avvenuta pulizia mediante video-ispezione con telecamera sonda;
- trattamento sanitizzante con appositi prodotti germicidi atossici (solo dopo aver accertato l'avvenuta pulizia);
- analisi microbiologiche di verifica a cura di un laboratorio certificato ACCREDIA;
- relazione tecnica descrittiva delle attività svolte;
- certificazione di avvenuta bonifica nel rispetto dei protocolli operativi AIISA-NADCA firmata da un esperto ASCS (NADCA);
- rilascio di un attestato di idoneità igienica dell'impianto firmata da un esperto ASCS (NADCA);
- rilascio schede dei prodotti utilizzati.

## 2.6 Servizio di prevenzione legionella negli impianti idrici di acqua calda sanitaria

Il servizio di bonifica degli impianti di prevenzione e bonifica della legionella negli impianti idrici deve interessare l'impianto di produzione e distribuzione dell'acqua calda nella sua integrità in particolare devono essere bonificati :

- BOILER
- TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA
- PUNTI DI EROGAZIONE ACQUA

Gli interventi di bonifica devono essere effettuati nel rispetto delle procedure operative indicate nelle Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionella – Accordo Stato Regioni del 04.04.2000.

In particolare gli interventi consistono in:

- bonifica d'urto iniziale dei BOILER, delle TUBAZIONI, degli EROGATORI ACQUA al fine di abbattere le contaminazioni da legionella eventualmente pre-esistenti all'interno degli impianti. Tale bonifica deve essere effettuata mediante SHOCK CHIMICO secondo la procedura indicata nelle Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionella – Accordo Stato Regioni del 04.04.2000.
- adeguamento degli impianti idrici caldi esistenti mediante l'installazione di appositi sistemi di trattamento acqua in continuo di tipo "GENERATORI DI BIOSSIDO DI CLORO" per n.° tredici (13) strutture ASL AV, presso cui viene effettuata la ricerca di Legionella dal Dipartimento Sanità Pubblica-Università degli Studi Federico II° di Napoli;
- fornitura dei prodotti necessari alla produzione di biossido di cloro, nonché necessari per il regolare funzionamento delle apparecchiature per tutta la durata del servizio;
- service "full risk" di conduzione e manutenzione delle apparecchiature a biossido di cloro installate;
- verifiche a mezzo analisi condotte da un laboratorio esterno certificato ACCREDIA (n.10 analisi per ogni presidio ospedaliero e con cadenza : 2 mesi (tot. n.60 analisi/anno/presidio osp.) ;
- reperibilità h24 e pronto intervento entro 6 ore dalla chiamata;
- interventi di bonifica shock straordinari ogni qualvolta necessario ed a corto zero per la S.A.;
- bonifica degli erogatori docce e rubinetti e sostituzione dei rompigitto con frequenza trimestrale.