

**GESTIONE:
CONDUZIONE E MANUTENZIONE
degli
IMPIANTI TECNOLOGICI
“AZIENDA OSPEDALIERA di TERNI”**

CAPITOLATO TECNICO

+ \Sommarario

1. DEFINIZIONI	4
2. OGGETTO DEL SERVIZIO	5
DURATA DELL'APPALTO.....	5
BASE D'ASTA.....	6
3. OBIETTIVI DEL SERVIZIO.....	7
4. TRIGENERATORE.....	8
GESTIONE.....	8
ESERCIZIO.....	8
MANUTENZIONE.....	9
CONTROLLO DEL SERVIZIO	14
PENALI	14
5. IMPIANTO TERMO-IDRAULICO	15
GESTIONE.....	15
ESERCIZIO.....	22
MANUTENZIONE.....	24
CONTROLLO DEL SERVIZIO	29
PENALI	30
6. IMPIANTO ELETTRICO	32
GESTIONE.....	32
ESERCIZIO.....	34
MANUTENZIONE.....	35
CONTROLLO DEL SERVIZIO	40
PENALI	41
7. ASCENSORI.....	42
GESTIONE.....	42
ESERCIZIO.....	42
MANUTENZIONE.....	42

CONTROLLO DEL SERVIZIO	47
PENALI	47
8. ANTINCENDIO	48
GESTIONE.....	48
ESERCIZIO.....	48
MANUTENZIONE.....	48
CONTROLLO DEL SERVIZIO	52
PENALI	52
9. MINUTA MANUTENZIONE	54
CONTROLLO DEL SERVIZIO	55
10. REMUNERAZIONE	56
CANONE MENSILE.....	56
11. VALUTAZIONE TECNICA OFFERTA	57
PARAMETRI VALUTAZIONE.....	57
PARAMETRI VALUTAZIONE.....	57
Riparametrazione	58
12. VALUTAZIONE ECONOMICA OFFERTA.....	59
PARAMETRI VALORIZZAZIONE ECONOMICA	59

1. DEFINIZIONI

I termini che seguono, usati nel presente Capitolato Speciale, indicheranno rispettivamente:

AZIENDA OSPEDALIERA DI TERNI: Committente

ASSUNTORE: la Ditta, sia singola che Capogruppo di un raggruppamento di imprese, alla quale viene affidato l'oggetto d'appalto.

RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO: il personale del Servizio Tecnico dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente incaricato a sorvegliare l'attuazione e lo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto in conformità ai documenti contrattuali.

RESPONSABILE TECNICO DELL'APPALTATORE: il Tecnico qualificato, con titoli abilitativi di legge a condurre caldaie termiche e generatori di energia elettrica; incaricato dalla società Assuntore di organizzare, coordinare e condurre le attività previste dai documenti contrattuali.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA: il professionista od il tecnico qualificato ed abilitato, incaricato dalla Azienda Ospedaliera di Terni contraente di verificare la corretta applicazione del rispetto delle disposizioni legislative in materia di sicurezza del lavoro.

ENERGY MANAGER: Professionista esterno cui è affidato il ruolo di Energy Manager per l'Azienda Ospedaliera di Terni in possesso di certificazione EGE (Esperto Gestione Energia) accreditato sotto Accredia.

2. OGGETTO DEL SERVIZIO

L'appalto ha per oggetto:

servizi di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti, in particolare:

- A. servizi di manutenzione degli impianti tecnologici termoidraulici;
- B. servizi manutenzione degli impianti elettrici;
- C. servizi manutenzione impianti elevatori;
- D. Servizi manutenzione antincendio;
- E. Servizio minuta manutenzione (porte, infissi, ecc.);
- F. servizio di pronto intervento;

Gli impianti oggetto dell'appalto sono:

- Trigeneratore
- Impianto termoidraulico, dalle Caldaie della centrale termica, sino all'Impianto di distribuzione acqua calda riscaldamento sino all'utenza finale, Impianto distribuzione del vapore sino alle utenze principali: cucina, sterilizzatore, Impianto ACS sino all'utenza
- Impianto elettrico dalle cabine principali di arrivo sino alle utenze finali
- Ascensori negli edifici
- Antincendio

Gli impianti oggetto dell'appalto comprendono:

Il Trigeneratore, le centrali di produzione termica alimentate da combustibile gassoso, e gli impianti di distribuzione, di regolazione termica ad esse collegati. In particolare:

- impianti di produzione e le reti distribuzione di vapore, di acqua calda, di acqua fredda per qualsiasi tipo di utilizzo riscaldamento e/o climatizzazione.
- impianti speciali quali: depuratori, addolcitori e demineralizzatori d'acqua installati presso le centrali termiche o presso servizi generali. Impianti di disinfezione dell'acqua.
- impianti elettrici delle centrali tecnologiche e di alimentazione agli impianti oggetto della gestione calore (dal quadro compreso fino all'utilizzo).

DURATA DELL'APPALTO

La durata sarà di **12 mesi** o comunque fino all'espletamento della gara in preparazione presso il CRAS.

BASE D'ASTA

La base d'asta per il servizio sotto riportato è pari a **€ 1.100.000,00 annui + iva** che comprende la quotazione di tutti i servizi sopra indicati.

È prevista, inoltre, una quota ad esaurimento pari al 15% dell'importo offerto iva esclusa per gli interventi di minuta manutenzione che saranno contabilizzati come meglio sotto riportati.

3. OBIETTIVI DEL SERVIZIO

- **mantenimento e se possibile miglioramento dei consumi** (minimo 3% dei TEP in 3 anni misurati in fasi di Diagnosi Energetica convalidata dall'AO tramite l'Energy Manager)
- **miglioramento efficienza** (mantenimento degli standard richiesti con riduzione dei consumi energetici)
- **manutenzione ordinaria, migliorativa e programmata** degli assets definiti per mantenere gli impianti in ottimo stato di efficienza e conservazione.

❖ *PERSONALE*

L'Assuntore deve garantire una presenza in presidio costante nei seguenti orari:

- **Lunedì – Venerdì dalle ore 8.00 alle 17.00**

Il **personale minimo** previsto ipotizzato per la gestione degli impianti e la manutenzione sotto riportati in dettaglio è stimato come di seguito:

- 4 persone per gli impianti elettrici
- 5 persone per gli impianti termoidraulici e trigeneratore
- 1 per gli impianti elevatori
- 1 per i sistemi antincendio
- 2 per minuta manutenzione
- 1 coordinatore

- **Sabato dalle 8.00 alle 13.00**

- 2 persone per gli impianti elettrici
- 2 persone per gli impianti termoidraulici e trigeneratore
- 1 per gli impianti elevatori
- 1 per i sistemi antincendio

L'Assuntore potrà modificare il numero di persone necessarie per il raggiungimento degli obiettivi (parametri specificati di seguito su cui viene misurato il servizio offerto), senza che ciò vada a incrementare la quota economica per il personale indicata nell'offerta.

❖ *SOPRALLUOGO*

L'Assuntore deve effettuare **OBBLIGATORIAMENTE** un sopralluogo preliminare per la verifica dello stato degli impianti e la raccolta dei dati di targa.

Verrà stilato un verbale di sopralluogo in cui saranno indicati gli impianti visionati e tale verbale dovrà essere firmato dalla ditta e da un rappresentante dell'Ufficio Tecnico.

4. TRIGENERATORE

GESTIONE

Per GESTIONE si intende la conduzione in termini di reportistica, l'ESERCIZIO, la MANUTENZIONE, l'organizzazione del personale e tutti gli aspetti contrattualistici ed economici verso l'Azienda Ospedaliera.

❖ *SISTEMA INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE ATTIVITA' E REPORTING*

Il Fornitore dovrà utilizzare un sistema informativo che permetterà il controllo e la registrazione delle attività attinenti sia l'esercizio che la manutenzione, integrando tali informazioni con i sistemi già presenti presso l'Azienda Ospedaliera.

Tale integrazione dovrà permettere di visualizzare le attività di manutenzione programmata (attraverso check-list da compilare che saranno validate dal personale dell'A.O.) e straordinaria (tramite rapporti di intervento che riportino le richieste, le attività svolte ed i ricambi utilizzati).

ESERCIZIO

Per ESERCIZIO si intende la conduzione degli impianti nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente al D.P.R. 412/1993:

“Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.”

ed il D.P.R. 74/2013 e s.m.i.:

“Il presente decreto definisce i criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, nonché i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi cui affidare i compiti di ispezione degli impianti di climatizzazione, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, di seguito denominato: "decreto legislativo".

La finalità dell'esercizio è il mantenimento in funzione del sistema, garantendo le accensioni e lo spegnimento in funzione delle necessità dell'Azienda Ospedaliera, la sorveglianza del sistema e tutte le attività necessarie al corretto funzionamento

MANUTENZIONE

Per MANUTENZIONE si intende l'attività che permetterà il continuo e corretto funzionamento del sistema, garantendo le performance programmando gli interventi manutentivi senza inficiare con tale attività i momenti critici di funzionamento.

Le tipologie di manutenzione che si intendono comprese nel presente Capitolato Tecnico di supporto al relativo Ordine di Appalto sono le seguenti:

- Ordinaria
- Migliorativa
- Programmata
- Ispezioni con Strumentazione
- Modifiche di Miglioramento

Al completamento dei sopralluoghi il Fornitore in gara dovrà elaborare una sua prima ipotesi di piano manutentivo da applicare. Nel primo trimestre di appalto potrà rivedere alcuni dati dei piani da dover poi formalizzare nuovamente con la Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

La capacità derivante dall'esperienza nel settore di elaborare tutte le metodologie manutentive per l'impiantistica in oggetto, costituisce il know-how specifico che sarà così valutato in fase di analisi delle proposte tecniche ricevute in gara.

Per le diverse tipologie di manutenzione in fase di gara si dovranno predisporre i seguenti documenti tecnici, a sopralluoghi completati:

- **Manutenzione Routinaria**: attività minute, consistenti in pulizie, registrazioni, piccole riparazioni coibentazioni termiche, sostituzioni guarnizioni, verifiche varie. Predisporre delle schede di check list con le attività previste per le varie macro-sezioni degli impianti assegnati. Le schede dopo la loro esecuzione andranno consegnate alla Direzione Tecnica con data di esecuzione e firma esecutore. La periodicità di esecuzione dei controlli previsti nelle schede copre il lavoro della settimana.
- **Manutenzione Programmata**: attività per cui occorrono dei Ricambi da sostituire, smontaggi importanti parziali, potenziali fermi impianto da concordare, interruttori, prese ecc. Predisporre il relativo programma temporale con indicato il Componente Significativo di Manutenzione (CSM) oggetto della manutenzione individuata dal titolo, dicitura Ricambio da approvvigionare, tempo previsto di lavoro, condizioni di lavoro (on/off) impianto, numero operatori necessari, attrezzature importanti da predisporre.
- **Ispezioni con Strumentazione**: attività ispettive con strumenti il cui risultato sia un valore

numerico specifico di una grandezza individuata come strategica da monitorare nel tempo. Per le eventuali Termografie sarà l'immagine nel tempo indice di stabilità, peggioramento del fenomeno monitorato o miglioramento nel caso di lavori manutentivi eseguiti per la risoluzione di un degrado. Prove strumentali assorbimento.

- **Modifiche di Miglioramento**: Queste devono venir proposte dal Fornitore durante la gestione degli impianti. La proposta deve essere di Preliminary Engineering, Cost & Benefit, ovvero deve individuare la soluzione tecnica, i costi e di relativi benefici per l'Azienda Ospedaliera di Terni. Questa dopo una attenta valutazione assegnerà il relativo Ordine pre sviluppo da parte del Fornitore (Autorizzato) alla elaborazione dei documenti esecutivi comprensivi dei computi quantità/prezzo. Quando l'Azienda emetterà il relativo Ordine il Fornitore potrà eseguire il lavoro non con il personale già impegnato nelle altre tipologie di manutenzione oppure in particolari casi di non sovrapposizione potrà anche essere autorizzato dall'Azienda Ospedaliera in tal senso. Le modifiche che necessitano di aggiornamento marcatura CE dovranno essere gestite con tale completamento documentale.

❖ *SISTEMA INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE ATTIVITA' E REPORTING*

Il Fornitore dovrà utilizzare un sistema informativo che permetterà il controllo e la registrazione delle attività attinenti sia l'esercizio che la manutenzione, integrando tali informazioni con i sistemi già presenti presso l'Azienda Ospedaliera.

Tale integrazione dovrà permettere di visualizzare le attività di manutenzione programmata (attraverso check-list da compilare che saranno validate dal personale dell'A.O.) e straordinaria (tramite rapporti di intervento che riportino le richieste, le attività svolte ed i ricambi utilizzati).

Relativamente al Trigeneratore, l'Assuntore dovrà inviare trimestralmente all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente, a partire dalla consegna della gestione, la relazione che il "responsabile per la conservazione e uso razionale dell'energia" avrà redatto sullo stato degli impianti, sulla conduzione e sulle azioni, interventi, procedure da attuare per accrescere l'efficienza ed il rendimento dell'impianto termico e per ridurre le emissioni inquinanti. In tale occasione dovrà consegnare su supporto informatico (Excel) le letture dei contatori del gas ed il consuntivo dei combustibili liquidi / teleriscaldamento (con frequenza di lettura almeno mensile).

L'Assuntore, successivamente ad ogni semestre trascorso, ha a disposizione 30 giorni per la redazione del documento e per farlo pervenire all'Azienda.

I reports così elaborati verranno analizzati in fase di fatturazione trimestrale insieme al Servizio Tecnico dell'Azienda Ospedaliera di Terni insieme all'Energy Manager da questa nominato.

Il report di Performance dovrà contenere tabelle/grafici settimanali /mensili/trimestrali di Energia Termica/Unità superficie riscaldata/raffrescata. Costo Energia/Unità di superficie.

❖ PERSONALE

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Eletttricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo, ovvero con inquadramento contrattuale adeguato alle attività richieste e con 80% del personale con esperienza minima di 3 anni nel settore.

L'Assuntore dovrà garantire una continuità della presenza del personale nell'arco contrattuale in forma continuativa (fatto salvo i periodi di ferie) e non dovrà cambiare in tale arco di tempi più del 15% del personale iniziale.

L'assuntore non potrà utilizzare personale dipendente dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente se non espressamente autorizzato.

L'Assuntore deve sempre garantire il funzionamento delle centrali ospedaliere trattandosi di servizio non interrompibile.

L'Assuntore in relazione al tipo di abbinamento bruciatore - caldaia deve verificare l'opportunità del preriscaldamento del metano il quale deve avvenire nella cabina di decompressione, fermo restando i criteri e le normative vigenti in materia di conduzione degli impianti di riscaldamento ed in particolare di centrali termiche con generatori di vapore, richiamate o meno nel presente Capitolato Tecnico.

Soggetti abilitati

Le prestazioni connesse alle attività di gestione, conduzione e manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti.

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

L'Assuntore dovrà indicare il personale dedicato a:

- PRONTO INTERVENTO

- TERZO RESPONSABILE
- RESPONSABILE SICUREZZA SUL LAVORO

❖ *PRONTO INTERVENTO*

Per tutti i servizi di gestione e conduzione di cui al presente articolo ed in generale per tutte le richieste di intervento di urgenza, a insindacabile giudizio dell'Amministrazione, di cui al presente contratto, l'Assuntore deve prevedere l'espletamento di un servizio di pronto intervento in grado di intervenire entro e non oltre 30 minuti dall'inoltro della richiesta telefonica in caso di guasti che si dovessero verificare nei giorni festivi e negli orari notturni tali da determinare disservizi. L'incaricato per l'intervento dovrà confermare la presenza e l'orario di arrivo sul posto presentandosi preventivamente presso la portineria del distretto. Eventuali danni o oneri aggiuntivi causati dal mancato tempestivo intervento, saranno interamente addebitati all'Assuntore.

Il **servizio di reperibilità** dovrà essere effettuato dal lunedì al venerdì dalle ore 20.00 alle 8.00 (del giorno successivo + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo).

Il suo importo sarà contabilizzato comunque a corpo.

Il **servizio di pronto intervento** dovrà essere intrapreso, dal lunedì al venerdì dalle ore 17.00 alle 8.00 (del giorno successivo) + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo, entro e non oltre i 30 minuti dalla ricezione della chiamata.

❖ *SICUREZZA SUL LAVORO*

Il Responsabile della Sicurezza sul Lavoro dovrà garantire l'applicazione del D.Lgs. 81/08, con integrazione per gli impianti termotecnici.

Conservazione e compilazione del libretto di centrale/impianto ed altre registrazioni.

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve predisporre e conservare il "libretto di centrale/impianto", conforme a quanto prescritto all'allegato F del DPR 412/1993 e s.m.i., nei seguenti locali:

- ogni centrale termica e ogni locale in cui risulti installato un generatore di calore;
- ogni sottocentrale termica;

I Registri dovranno essere conservati in ufficio a disposizione dei tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni ed in prossimità dell'impianto e riportare tutte le verifiche, gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari.

Registri delle manutenzioni

Un GIORNALE LAVORI formato digitale (file Excel) dove saranno sinteticamente descritte le attività e gli interventi effettuati con l'indicazione di: data, descrizione dei lavori, materiali sostituiti, luogo di intervento, eventuali estremi della richiesta di intervento, annotazioni varie.

Il giornale lavori deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Data intervento
- Ispezione programmata con strumenti / dati numerici rilevati
- Pronto intervento
- Manutenzione programmata
- Attività di minuto mantenimento ordinaria
- Eventuale ricambio sostituito e numero
- Durata intervento
- Note significative

L'Azienda Ospedaliera dovrà leggere in ogni momento desiderato il file aggiornato.

Le SCHEDE DELLE VERIFICHE E DEI CONTROLLI EFFETTUATI che dovranno riportare in formato tabellare: impianto, data, descrizione delle verifiche e degli interventi programmati, firma dell'esecutore delle verifiche e/o dei controlli, segnalazione di eventuali anomalie.

L'Assuntore dovrà mantenere aggiornati tutti gli schemi corrispondenti allo stato di fatto degli impianti mediante acquisizione della documentazione tecnica disponibile e se occorre rilievi diretti nel luogo degli impianti stessi.

I disegni dovranno essere redatti in formati unificati (UNI) con programma Autocad e dovranno essere costantemente aggiornati secondo le eventuali modifiche e ampliamenti che gli impianti subiranno nel corso del periodo di gestione, in modo da avere alla fine del suddetto periodo una situazione reale ed aggiornata degli impianti in fase di riconsegna.

In particolare si richiede che siano mantenuti aggiornati i seguenti disegni:

- schemi funzionali delle centrali termiche con caratteristiche delle apparecchiature e schemi di regolazione;
- schemi funzionali delle centrali frigorifere con caratteristiche delle apparecchiature e schemi di regolazione;
- planimetrie distribuzione fluidi suddivise per piani e tipologie di fluido;
- piante e sezioni delle centrali termiche

Saranno forniti gli schemi a nostra disposizione e la ditta dovrà aggiornare e integrare costantemente le modifiche che si renderanno necessarie.

Ad ogni emissione e/o revisione di un disegno dovrà essere consegnata all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente una copia della versione aggiornata e firmata dal Responsabile Tecnico dell'Appaltatore ed il file del disegno stesso.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente richiede una verifica diretta dell'Assuntore di avere ottemperato ai dettami delle normative vigenti in modo da certificare direttamente lo stato di acquisizione degli impianti in gestione.

Sono pure a carico dell'Assuntore tutte le incombenze tecnico-professionali necessarie per la regolarizzazione delle documentazioni INAIL; ASL.; PREFETTURA; U.T.I.F. (libretto matricolare, messa a terra, licenza d'esercizio, ecc.).

CONTROLLO DEL SERVIZIO

Il Gestore del contratto dovrà prevedere la raccolta di dati giornalieri dai contatori del Gas, EE prodotta, EE utile distribuita, EE ausiliari del Trigeneratore, h di funzionamento/giorno e settimanalmente inviarle alla Direzione Tecnica ed all'Energy Manager dell'Azienda Ospedaliera di Terni con e-mail.

Nello stesso report settimanale dovrà indicare le manutenzioni programmate e non effettuate specificando se con impianto funzionante o meno.

PENALI

Il funzionamento nelle ore stabilite è il minimo che debba essere garantito.

Il Trigeneratore è poi di tipo CAR (Cogenerazione Alto Rendimento quindi > 0.8 , per la precisione del relativo calcolo si definisce tale $CAR = \text{Energia Prodotta Utile} / \text{Energia fornita al sistema}$).

Il rendimento perciò andrà mantenuto sempre maggiore a tale limite minimo.

Perdite di rendimento che sono conseguenza di una non ottimale gestione operativa e manutentiva verrà addebitata pari al maggior costo dell'energia consumata dal Trigeneratore al funzionamento di $CAR=0.8$ oggetto di rilievi congiunti.

Per tutto il periodo in cui il Trigeneratore scenderà al di sotto di tale limite il Δ (consumo Gas) sarà addebitato al Gestore al costo unitario di acquisto del medesimo.

Nel caso di sostituzione eccessiva del personale dedicato in difformità a quanto sopra richiesto, sarà applicata una penale giornaliera pari a 100 € per le giornate in cui non si è conformi.

5. IMPIANTO TERMO-IDRAULICO

GESTIONE

Per GESTIONE si intende la conduzione in termini di reportistica, l'ESERCIZIO, la MANUTENZIONE, l'organizzazione del personale e tutti gli aspetti contrattualistici ed economici verso l'Azienda Ospedaliera.

Per GESTIONE si intende l'ESERCIZIO ad esclusione della fornitura di combustibile in particolare l'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- avviamento dell'impianto;
- conduzione dell'impianto secondo le norme UNI - CTI vigenti;
- ottimizzazione della regolazione ai fini del rendimento energetico del sistema
- pronto intervento;
- spegnimento/attenuazione;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge;
- messa a riposo.

Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative dei regolamenti locali. In particolare:

- L'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nel D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 per gli aspetti riguardanti in particolare la gestione dei rifiuti
- La manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme vigenti.

Durante la gestione il rendimento di combustione non dovrà essere inferiore ai limiti di rendimento di targa dell'impianto e comunque previsto dalla normativa di settore.

Eventuali non conformità, non derivanti dalla gestione, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente.

L'Assuntore deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei VALORI limite di emissione stabiliti dalla legge e normativa vigente.

Le misure devono essere trascritte nel "libretto di centrale".

Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza mensile, l'Assuntore 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 e dell'impianto in generale. Di tali test dovrà produrre la relativa documentazione di evidenza e consegnarla ai tecnici preposti della Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

In particolare, per le centrali alimentate da combustibile gassoso, le principali operazioni da eseguire sono:

- simulazione della improvvisa mancanza di gas, per verificare l'intervento delle intercettazioni automatiche dei dispositivi di blocco;
- simulazione dello spegnimento del bruciatore, per verificare l'intervento della valvola di intercettazione del combustibile;
- simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza complessiva;
- simulazione di funzionamento del dispositivo di controllo e intervento in caso di fughe di gas o in presenza di miscela esplosiva;
- verifica dello stato di tutte le tubazioni ed apparecchiature facenti parte dell'impianto di adduzione del gas, comprese le valvole di intercettazione combustibile;
- verifica che la pressione di alimentazione e le caratteristiche del gas impiegato siano adeguate al tipo di bruciatore installato;
- verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.
- L'Assuntore deve 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.

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

L'Assuntore in relazione al tipo di abbinamento bruciatore - caldaia deve verificare l'opportunità del preriscaldamento del metano il quale deve avvenire nella cabina di decompressione, fermo restando i criteri e le normative vigenti in materia di conduzione degli impianti di riscaldamento ed in particolare di centrali termiche con generatori di vapore, richiamate o meno nel presente Capitolato Tecnico.

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.

Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore a 1 ora e 1/4 ora devono essere immediatamente comunicati dall'Assuntore all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente nelle persone del Direttore Sanitario e del Responsabile del Servizio Tecnico specificando il presunto tempo di fuori servizio.

Consegna dell'impianto

Gli impianti oggetto del presente appalto verranno consegnati dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.

L'Assuntore dovrà valutare l'entità della propria offerta in relazione al reale stato di consistenza degli impianti riscontrato in sede di sopralluogo e non potrà avanzare alcuna pretesa di maggior compenso successivamente alla consegna in relazione allo stato degli impianti.

L'Assuntore, in quanto TERZO RESPONSABILE, deve assicurarsi dell'esistenza, presso i vari impianti termici, della dichiarazione dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente di rispetto della D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e delle CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ ai sensi della legge 46/90 o s.m.i., comprensiva della verifica dell'efficienza di combustione.

L'Assuntore deve concordare con i tecnici dell'INPS/INAIL e della AUL (Servizio di Sicurezza Impiantistica e Anti - infortunistica) le modalità ed i tempi di esecuzione delle visite agli impianti (centrali termiche, sottostazioni, centraline, cabine elettriche, cabine gas, ecc.), nonché alle apparecchiature e dispositivi soggetti a controllo (valvole di sicurezza, di intercettazione combustibile, pressostati, ecc.), oltre che per motivi di sicurezza, anche per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo della gestione del riscaldamento. Dovrà emettere un programma trimestrale da consegnare al Gestore del contratto dell'Azienda Ospedaliera.

L'Assuntore, per le visite di controllo dei funzionari dell'INAIL e della ASL, deve fornire l'assistenza di operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento.

L'Azienda Ospedaliera di Terni nella persona del Gestore del contratto contraente presenzierà alle visite ed il VERBALE DI VISITA, stilato dai funzionari INAIL o ASL, deve essere consegnato in copia all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente ed all'Assuntore.

L'Assuntore è tenuto ad effettuare in proprio le verifiche dell'efficienza della "messa a terra" alle cadenze previste dalla ASL, rilasciando in proposito le certificazioni e trascrivendo i risultati sul libretto di Centrale.

Prima dell'inizio di ciascuna gestione di riscaldamento/condizionamento, l'Assuntore deve effettuare, una visita di constatazione per la verifica del buon funzionamento dei sistemi contabilizzazione del calore ove presenti, al fine di assicurare la correttezza del funzionamento degli stessi.

Al termine della visita deve essere stilato un Verbale comprovante l'effettuazione delle verifiche e dei controlli.

L'Assuntore, prima dell'inizio della gestione, deve provvedere alla eliminazione di eventuali anomalie o avarie riscontrate.

I controlli effettuati e le anomalie eliminate devono essere registrati nel libretto di centrale/impianto.

Con Verbale di Consegna, stilato in contraddittorio tra Azienda Ospedaliera di Terni contraente e Assuntore per la valutazione dello stato iniziale dell'impianto e sottoscritto contestualmente al

contratto d'appalto, l'Assuntore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio ove detti impianti si trovano.

Il verbale deve contenere:

- 1- l'accertamento dello stato di conservazione, di manutenzione e della funzionalità di tutti gli impianti che costituiscono oggetto del contratto;
- 2- l'accertamento dello stato di conservazione dei locali tecnici pertinenti alla gestione oggetto dell'appalto;
- 3- l'accertamento della consistenza delle scorte dei combustibili;
- 4- l'accertamento della consistenza del magazzino dei pezzi di ricambio o dei materiali di manutenzione;
- 5- la consegna alla Assuntore delle chiavi necessarie a consentire l'accesso ai locali tecnici;
- 6- l'accertamento INAIL.
- 7- Riconsegna dell'impianto

Gli impianti ed i loro accessori dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale previa verifica, in contraddittorio tra Azienda Ospedaliera di Terni contraente ed Assuntore, con analogo Verbale di riconsegna attestante in particolare lo stato dell'impianto, il rendimento di combustione delle Centrali Termiche.

Il verbale deve verificare:

- che gli impianti vengano riconsegnati dalla Assuntore all'Amministrazione nel migliore stato di manutenzione e di funzionalità, salvo il deperimento d'uso e le modifiche apportate ai sensi del contratto od autorizzate dall'Amministrazione.
- le variazioni di consistenza delle scorte di combustibili e dei materiali dei pezzi di ricambio che verranno valutate e compensate alla liquidazione finale.

Della documentazione relativa alla marcatura CE opportunamente aggiornata a seguito di eventuali modifiche realizzate agli impianti a seguito di autorizzazione ad eseguirla da parte della Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera.

Per assicurare la continuità della gestione senza arrecare alcun danno all'utenza si fa obbligo alla ditta uscente di consentire l'accesso alle centrali e la visita agli impianti alla ditta e nel contempo di trasmettere tutte le informazioni necessarie a un corretto e graduale passaggio di consegna secondo le procedure, le modalità ed i tempi che l'Amministrazione intenderà attuare.

Alla riconsegna deve essere presentata tutta la documentazione aggiornata in termini di certificati, obblighi di legge, eventuali disegni di modifiche realizzare (previa autorizzazione della Direzione Tecnica) e marcatura CE.

Diagnosi Energetica

All'inizio della propria gestione operativa l'Assuntore dovrà effettuare una termografia a tutto il "Piping", collettori, valvole dell'impianto termo-tecnico relativo al Trigeneratore, delle Caldaie e Distribuzione primaria e finale interessata.

Per DIAGNOSI ENERGETICA si intende un insieme sistematico di rilievo, raccolta ed analisi dei parametri relativi ai consumi specifici ed alle condizioni di esercizio del sistema edificio - impianto.

La finalità della DIAGNOSI ENERGETICA è la verifica del sistema edificio – impianti tecnologici, al fine di conseguire le prestazioni contrattuali e le condizioni di comfort ambientale, nel rispetto della vigente normativa in materia di uso razionale dell'energia.

La diagnosi energetica è svolta attraverso le seguenti attività:

- sopralluogo;
- raccolta e rilievo delle informazioni;
- elaborazione dei dati;

produrre e mantenere aggiornati gli attestati di certificazione energetica, comprensiva dei relativi allegati e documenti di calcolo.

La Diagnosi Energetica risultante dovrà essere consegnata, analizzata, discussa e condivisa con la Direzione Tecnica e con l'Energy Manager dell'Azienda Ospedaliera di Terni, committente.

Responsabilità dell'Assuntore

L'Assuntore esegue i lavori sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente e di terzi.

L'Assuntore è obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addetti ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

Ogni responsabilità per danni derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione degli impianti, a persone o a cose di proprietà dell'Amministrazione o di terzi, rimane a carico esclusivo dell'Appaltatore.

Verificandosi guasti di qualsiasi natura, tali da creare disservizi all'attività sanitaria, anche se dovuti a cause non imputabili all'Assuntore, è obbligo dello stesso di provvedere immediatamente alle necessarie riparazioni o sostituzioni di parti su ordine dell'Amministrazione. Nei casi urgenti vi deve provvedere di sua iniziativa, qualora il guasto possa pregiudicare la continuità del servizio, previo contemporaneo avviso all'Amministrazione stessa.

Nel caso di impianti o parti di essi a diretta e unica responsabilità e gestione dell'Assuntore è fatta salva la facoltà della Assuntore di chiedere il rimborso della spesa nei casi in cui possa dimostrare che la responsabilità è a carico di terzi.

Nel caso di altri impianti o parti di essi, l'Assuntore chiederà il rimborso della spesa all'Azienda Sanitarie contraente.

Parametri fisico tecnici di gestione

Durante il periodo di funzionamento degli impianti di riscaldamento o climatizzazione invernale dovranno essere mantenute le seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura di 22 °C. Sale di visita e medicazione, reparti di degenza, reparti radiologici, servizi igienici di supporto ad ambulatori o degenze;
- Per i locali o gli edifici a destinazione ufficio la temperatura media di ogni ambiente dovrà essere mantenuta al valore di 20°C, ed in ragione delle disposizioni normative locali (tabella climatica) anche con temperatura media esterna giornaliera di -5° C°, trascorsi i tempi tecnici per portare gli impianti a regime.
- Aule Università 20°C.
- Temperatura di 18 °C. Officine, chiese, magazzini e locali servizi generali.

La tolleranza ammessa sulla temperatura media nei singoli ambienti dell'edificio è di $\pm 1^\circ \text{C}$.

Per i locali o gli edifici a destinazione ospedaliera o sanitaria in genere:

- 20 - 26 – °C (secondo le prescrizioni delle direzioni sanitarie) - Sale Operatorie e Terapie Intensive;
- 20 °C – Corridoi, Uffici, locali accessori o di supporto in genere, laboratori;

PARAMETRI EROGAZIONE DEL SERVIZIO ENERGIA PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE					
Luogo di fornitura	Temperatura richiesta (T_R)		Umidità Relativa (U_R)		Ricambi d'aria (n_R)
	Valore	Tolleranza	Valore	Tolleranza	Valore
Locali ingressi e corridoi	18 °C	+1 °C	50%	$\pm 10\%$	n.ro vol/h ...
Uffici e servizi	20 °C	+1 °C	50%	$\pm 10\%$	n.ro vol/h ...
Sale di degenza, di visita, ambulatori	22 °C	+1 °C	50%	$\pm 10\%$	n.ro vol/h ...
SS. OO. E Terapie intensive	22-24 °C	+1°C	50%	$\pm 10\%$	n.ro vol/h ...

Per la rilevazione dovranno essere installati nuovi DATA LOGGER con invio dati in real time in wi-fi all'interno dell'Azienda Ospedaliera per lettura da parte di: Assuntore, Servio Tecnico ed Energy Manager.

Numero e posizione dei DATA LOGGER saranno concordati con il Servizio Tecnico e comunque dovranno essere compresi nella proposta presentata.

Nel caso di mancata indicazione, da parte dell'Amministrazione contraente, le prestazioni minime di comfort ambientale, in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni sono definite dal DPR 74/2013 e s.m.i..

Durante il periodo di funzionamento degli impianti di condizionamento o climatizzazione estiva dovranno essere mantenute le seguenti condizioni ambientali:

- temperatura interna (secondo degli ambienti in base alle disposizioni del Servizio Tecnico): da 19 a 26°C
- umidità relativa: 50% per tutti i locali ed accessi delle camere operatorie e dotati di controllo dell'umidità (con tolleranza del 5%).

L'Assuntore rimane esonerato da tali obblighi, qualora:

- la temperatura esterna invernale scenda a oltre -10°C;
- la temperatura esterna estiva salga oltre i + 35° C;
- l'umidità relativa esterna massima superi 90%; in base ai dati forniti dall'ARPA o rilevati sul posto.

In tale caso è obbligo dell'Assuntore mantenere gli impianti, senza ulteriore compenso, nelle condizioni di massimo regime di funzionamento consentito in modo di ottenere le migliori condizioni climatiche interne compatibilmente con le modalità costruttive e con la sicurezza degli impianti.

Rientrano fra gli oneri dell'Assuntore tutte le verifiche e gli interventi sugli organi di regolazione, di umidificazione, sulle bocchette di mandata e di ripresa, in modo da assicurare il massimo comfort ambientale.

La fornitura di acqua calda, dove richiesta e dove gli impianti lo consentano, deve essere ad una temperatura di immissione nella rete di distribuzione di 45 °C, anche nei periodi non compresi nel riscaldamento dei locali.

La tolleranza ammessa sulla temperatura dell'acqua è di +5° C.

L'eventuale vapore deve essere erogato alla rete di distribuzione nello stato fisico di vapore saturo, quanto più possibile secco.

La pressione richiesta da ogni singola apparecchiatura sarà ottenuta mediante opportuno gruppo di riduzione che dalla pressione di erogazione della centrale termica lo porti al valore singolarmente voluto.

L'erogazione del vapore dovrà avvenire durante i periodi di normale attività, per tutto il tempo necessario. L'Amministrazione ha la facoltà di fissare l'ora di inizio e di termine dell'erogazione con possibilità di modificarla a suo criterio, ogni qualvolta essa lo ritenga opportuno.

L'erogazione dell'acqua addolcita deve avvenire nelle condizioni di durezza prescritte dal Servizio Tecnico ed in funzione dei differenti utilizzi (15°F per l'acqua calda sanitaria e 0°F per gli usi tecnologici).

I sali e le resine, che dovranno essere sostituite all'inizio della gestione e dopo ogni 24 mesi, sono a totale carico dell'appaltatrice compreso lo smaltimento dei materiali presso discarica autorizzata.

Per detti impianti la manutenzione deve intendersi riferita sia all'impiantistica che alle reti di distribuzione con garanzia di trattamento di acqua con i parametri chimico - fisici richiesti per il buon funzionamento delle attrezzature.

ESERCIZIO

Per ESERCIZIO si intende la conduzione degli impianti (Caldaie, distribuzione primaria al collettore e finale alle utenze) nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente al D.P.R. 412/1993, D.P.R. 74/2013 e s.m.i..

La finalità dell'esercizio dell'impianto termico è di assicurare il livello di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente relativamente agli edifici, in relazione alle loro destinazioni d'uso.

L'Assuntore nell'erogazione delle prestazioni oggetto del presente Capitolato Tecnico assume il ruolo di TERZO RESPONSABILE (art. 31, commi 1 e 2 della legge 10/91 e s.m.i.).

Scopo del Servizio Energia è disciplinare la fornitura dei beni e servizi necessari per esercire e mantenere nel tempo e con le modalità indicate nel DPR 412/93 e s.m.i. gli impianti nel rispetto dei limiti di esercizio di cui al DPR 74 del 2013 e s.m.i. nonché delle leggi e regolamenti, come dettagliatamente descritto nel presente Capitolato tecnico.

Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, l'Assuntore dovrà nominare il tecnico di riferimento per la gestione razionale dell'energia o se già di struttura il suo Energy Manager.

L'Azienda Ospedaliera contraente provvederà a metterlo in contatto con il proprio responsabile di struttura e dell'Energy Manager, al fine di promuovere, nel corso della gestione, attività di sorveglianza e individuare le azioni, gli interventi, le procedure e quant'altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia.

Periodo annuale di esercizio degli impianti termici

L'Assuntore dovrà garantire le condizioni ambientali per l'intero periodo contrattuale nel rispetto delle prescrizioni del presente Capitolato Tecnico, delle leggi, dei regolamenti locali e delle eventuali proroghe concesse.

Il periodo di accensione e spegnimento degli impianti dovrà essere in linea di massima coerente con quanto previsto a livello nazionale per la zona termina di competenza. Diverse indicazioni da parte dell'Ufficio Competente potranno essere comunicate secondo le necessità, essendo l'ospedale uno

degli edifici in deroga alle indicazioni nazionali, e non potranno essere oggetto di maggiorazioni economiche.

Nel caso in cui un edificio contenga attività con diverse tipologie d'uso dei locali, l'Assuntore in piena autonomia dovrà eseguire la corretta bilanciatura dell'impianto privilegiando le condizioni ambientali dell'attività sanitaria; qualora sia impossibile ridurre o spegnere il riscaldamento di uffici o residenziale l'Assuntore potrà individuare delle modifiche agli impianti concordandole con l'ufficio Tecnico, prima della loro esecuzione.

Periodo annuale di esercizio degli impianti di condizionamento ed erogazione vapore.

Il condizionamento estivo con impianti centralizzati, nei locali ed edifici ove presente, salvo diverse prescrizioni del Servizio Tecnico, avrà le seguenti condizioni di periodo e durata di gestione:

- gli edifici destinati ad attività ospedaliera o sanitaria in genere ha inizio il giorno 1^a giugno e termine il giorno 30 settembre per 24 ore/giorno
- per reparti operatori (secondo la periodicità oraria delle attività dei reparti) e di terapia intensiva in genere (per 24 ore al giorno) gli impianti di climatizzazione avranno continuità di funzionamento estate-inverno.
- per locali o edifici con altre destinazioni d'uso dal 01.06 al 30.09 per 12 ore/giorno.

Produzione e tempi di erogazione del vapore:

- 24 h/giorno per tutto l'anno, per evitare problemi di ripartenza del sistema, shock meccanici derivanti dalle dilatazioni delle condotte che potrebbero provocare rotture e/o perdite.

Variazione agli orari di riscaldamento

L'Assuntore deve concordare per ogni impianto termico con l'Azienda Ospedaliera di Terni una TABELLA in cui deve essere indicato:

- il periodo annuale di esercizio dell'impianto termico;
- l'orario di attivazione giornaliero definito dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente;
- le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico per ogni trimestre.

La conduzione degli impianti potrà essere richiesta dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente anche nei giorni ed orari non previsti inizialmente e per prestazioni aggiuntive festive e notturne.

Gli ordini di servizio relativi ai periodi ed agli orari di erogazione, in variante, vengono emanati dal Servizio Tecnico.

L'Assuntore non potrà richiedere alcun speciale diritto od ulteriore compenso in relazione a qualsiasi modifica apportata che non cambi il monte ore settimanale e/o le temperature indicate nel presente capitolato. Il conguaglio di monte ore è trimestrale.

Le eventuali ore di proroga occasionali saranno contabilizzate dividendo l'importo annuale per le giornate presunte di riscaldamento (212 sanitari e 183 uffici) e per le ore giornaliere. Dati definiti in fase di contratto.

MANUTENZIONE

Per MANUTENZIONE si intende l'attività che permetterà il continuo e corretto funzionamento del sistema, garantendo le performance programmando gli interventi manutentivi senza inficiare con tale attività i momenti critici di funzionamento.

Le tipologie di manutenzione che si intendono comprese nel presente Capitolato Tecnico di supporto al relativo Ordine di Appalto sono le seguenti:

- Ordinaria
- Migliorativa
- Programmata
- Ispezioni con Strumentazione
- Modifiche di Miglioramento

Al completamento dei sopralluoghi il Fornitore in gara dovrà elaborare una sua prima ipotesi di piano manutentivo da applicare. Nel primo trimestre di appalto potrà rivedere alcuni dati dei piani da dover poi formalizzare nuovamente con la Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

La capacità derivante dall'esperienza nel settore di elaborare tutte le metodologie manutentive per l'impiantistica in oggetto, costituisce il know-how specifico che sarà così valutato in fase di analisi delle proposte tecniche ricevute in gara.

Per le diverse tipologie di manutenzione in fase di gara si dovranno predisporre i seguenti documenti tecnici, a sopralluoghi completati:

- **Manutenzione Ordinaria**: attività minute, consistenti in pulizie, registrazioni, piccole riparazioni coibentazioni termiche, sostituzioni guarnizioni, verifiche varie. Predisporre delle schede di check list con le attività previste per le varie macro-sezioni degli impianti assegnati. Le schede dopo la loro esecuzione andranno consegnate alla Direzione Tecnica con data di esecuzione e firma esecutore. La periodicità di esecuzione dei controlli previsti nelle schede copre il lavoro della settimana.
- **Manutenzione Migliorativa**: attività manutentiva che aumenta l'affidabilità e la manutenibilità degli impianti.
- **Manutenzione Programmata**: attività per cui occorrono dei Ricambi da sostituire,

smontaggi importanti parziali, potenziali fermi impianto da concordare, interruttori, prese ecc. Predisporre il relativo programma temporale con indicato il Componente Significativo di Manutenzione (CSM) oggetto della manutenzione individuata dal titolo, dicitura Ricambio da approvvigionare, tempo previsto di lavoro, condizioni di lavoro (on/off) impianto, numero operatori necessari, attrezzature importanti da predisporre.

- **Ispezioni con Strumentazione**: attività ispettive con strumenti il cui risultato sia un valore numerico specifico di una grandezza individuata come strategica da monitorare nel tempo. Per le eventuali Termografie sarà l'immagine nel tempo indice di stabilità, peggioramento del fenomeno monitorato o miglioramento nel caso di lavori manutentivi eseguiti per la risoluzione di un degrado. Prove strumentali assorbimento.
- **Modifiche di Miglioramento**: Queste devono venir proposte dal Fornitore durante la gestione degli impianti. La proposta deve essere di Preliminary Engineering, Cost & Benefit, ovvero deve individuare la soluzione tecnica, i costi e di relativi benefici per l'Azienda Ospedaliera di Terni. Questa dopo una attenta valutazione assegnerà il relativo Ordine prev sviluppo da parte del Fornitore (Autorizzato) alla elaborazione dei documenti esecutivi comprensivi dei computi quantità/prezzo. Quando l'Azienda emetterà il relativo Ordine il Fornitore potrà eseguire il lavoro non con il personale già impegnato nelle altre tipologie di manutenzione oppure in particolari casi di non sovrapposizione potrà anche essere autorizzato dall'Azienda Ospedaliera in tal senso. Le modifiche che necessitano di aggiornamento marcatura CE dovranno essere gestite con tale completamento documentale.

❖ *SISTEMA INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE ATTIVITA' E REPORTING*

Il Fornitore dovrà utilizzare un sistema informativo che permetterà il controllo e la registrazione delle attività attinenti sia l'esercizio che la manutenzione, integrando tali informazioni con i sistemi già presenti presso l'Azienda Ospedaliera.

Tale integrazione dovrà permettere di visualizzare le attività di manutenzione programmata (attraverso check-list da compilare che saranno validate dal personale dell'A.O.) e straordinaria (tramite rapporti di intervento che riportino le richieste, le attività svolte ed i ricambi utilizzati).

Relativamente ad ogni impianto termico, l'Assuntore dovrà inviare trimestralmente all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente, a partire dalla consegna della gestione, la relazione che il "responsabile per la conservazione e uso razionale dell'energia" avrà redatto sullo stato degli impianti, sulla conduzione e sulle azioni, interventi, procedure da attuare per accrescere l'efficienza ed il rendimento dell'impianto termico e per ridurre le emissioni inquinanti. In tale occasione dovrà

consegnare su supporto informatico (Excel) le letture dei contatori del gas ed il consuntivo dei combustibili liquidi / teleriscaldamento (con frequenza di lettura almeno mensile).

L'Assuntore, successivamente ad ogni semestre trascorso, ha a disposizione 30 giorni per la redazione del documento e per farlo pervenire all'Azienda.

I reports così elaborati verranno analizzati in fase di fatturazione trimestrale insieme al Servizio Tecnico dell'Azienda Ospedaliera di Terni insieme all'Energy Manager da questa nominato.

Il report di Performance dovrà contenere tabelle/grafici settimanali /mensili/trimestrali di Energia Termica/Unità superficie riscaldata/raffrescata. Costo Energia/Unità di superficie.

❖ PERSONALE

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Eletttricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo, ovvero con inquadramento contrattuale adeguato alle attività richieste e con 80% del personale con esperienza minima di 3 anni nel settore.

L'Assuntore dovrà garantire una continuità della presenza del personale nell'arco contrattuale in forma continuativa (fatto salvo i periodi di ferie) e non dovrà cambiare in tale arco di tempi più del 15% del personale iniziale.

L'assuntore non potrà utilizzare personale dipendente dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente se non espressamente autorizzato.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di personale non gradito dipendente dell'Assuntore.

L'Assuntore deve sempre garantire il funzionamento delle centrali ospedaliere trattandosi di servizio non interrompibile.

L'Assuntore in relazione al tipo di abbinamento bruciatore - caldaia deve verificare l'opportunità del preriscaldamento del metano il quale deve avvenire nella cabina di decompressione, fermo restando i criteri e le normative vigenti in materia di conduzione degli impianti di riscaldamento ed in

particolare di centrali termiche con generatori di vapore, richiamate o meno nel presente Capitolato Tecnico.

Gli operai dovranno essere equipaggiati con opportuna divisa, idonee e specialistiche attrezzature e strumentazioni.

Gli operai dovranno effettuare la timbratura di cartellino messo a disposizione dall'azienda ospedaliera.

Soggetti abilitati

Le prestazioni connesse alle attività di gestione, conduzione e manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti.

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

❖ *PRONTO INTERVENTO*

Per tutti i servizi di gestione e conduzione di cui al presente articolo ed in generale per tutte le richieste di intervento di urgenza, a insindacabile giudizio dell'Amministrazione, di cui al presente contratto, l'Assuntore deve prevedere l'espletamento di un servizio di pronto intervento in grado di intervenire entro e non oltre 30 minuti dall'inoltro della richiesta telefonica in caso di guasti che si dovessero verificare nei giorni festivi e negli orari notturni tali da determinare disservizi. L'incaricato per l'intervento dovrà confermare la presenza e l'orario di arrivo sul posto presentandosi preventivamente presso la portineria del distretto. Eventuali danni o oneri aggiuntivi causati dal mancato tempestivo intervento, saranno interamente addebitati all'Assuntore.

Il **servizio di reperibilità** dovrà essere effettuato dal lunedì al venerdì dalle ore 20.00 alle 8.00 (del giorno successivo + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo).

Il suo importo sarà contabilizzato comunque a corpo.

Il **servizio di pronto intervento** dovrà essere intrapreso, dal lunedì al venerdì dalle ore 17.00 alle 8.00 (del giorno successivo) + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo, entro e non oltre i 30 minuti dalla ricezione della chiamata.

❖ *SICUREZZA SUL LAVORO*

Il Responsabile della Sicurezza sul Lavoro dovrà garantire l'applicazione del D.Lgs. 81/08, con integrazione per gli impianti termotecnici.

Conservazione e compilazione del libretto di centrale/impianto ed altre registrazioni.

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve predisporre e conservare il "libretto di centrale/impianto", conforme a quanto prescritto all'allegato F del DPR 412/1993 e s.m.i., nei seguenti locali:

- ogni centrale termica e ogni locale in cui risulti installato un generatore di calore;
- ogni sottocentrale termica;

I Registri dovranno essere conservati in ufficio a disposizione dei tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni ed in prossimità dell'impianto e riportare tutte le verifiche, gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari.

Registri delle manutenzioni

Un GIORNALE LAVORI formato digitale (file Excel) dove saranno sinteticamente descritte le attività e gli interventi effettuati con l'indicazione di: data, descrizione dei lavori, materiali sostituiti, luogo di intervento, eventuali estremi della richiesta di intervento, annotazioni varie.

Il giornale lavori deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Data intervento
- Ispezione programmata con strumenti / dati numerici rilevati
- Pronto intervento
- Manutenzione programmata
- Attività di minuto mantenimento ordinaria
- Eventuale ricambio sostituito e numero
- Durata intervento
- Note significative

L'Azienda Ospedaliera dovrà leggere in ogni momento desiderato il file aggiornato.

Le SCHEDE DELLE VERIFICHE E DEI CONTROLLI EFFETTUATI che dovranno riportare in formato tabellare: impianto, data, descrizione delle verifiche e degli interventi programmati, firma dell'esecutore delle verifiche e/o dei controlli, segnalazione di eventuali anomalie.

L'Assuntore dovrà mantenere aggiornati tutti gli schemi corrispondenti allo stato di fatto degli impianti mediante acquisizione della documentazione tecnica disponibile e se occorre rilievi diretti nel luogo degli impianti stessi.

I disegni dovranno essere redatti in formati unificati (UNI) con programma Autocad e dovranno essere costantemente aggiornati secondo le eventuali modifiche e ampliamenti che gli impianti

subiranno nel corso del periodo di gestione, in modo da avere alla fine del suddetto periodo una situazione reale ed aggiornata degli impianti in fase di riconsegna.

In particolare si richiede che siano mantenuti aggiornati i seguenti disegni:

- schemi funzionali delle centrali termiche con caratteristiche delle apparecchiature e schemi di regolazione;
- schemi funzionali delle centrali frigorifere con caratteristiche delle apparecchiature e schemi di regolazione;
- planimetrie distribuzione fluidi suddivise per piani e tipologie di fluido;
- piante e sezioni delle centrali termiche

Saranno forniti gli schemi a nostra disposizione e la ditta dovrà aggiornare e integrare costantemente le modifiche che si renderanno necessarie.

Ad ogni emissione e/o revisione di un disegno dovrà essere consegnata all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente una copia della versione aggiornata e firmata dal Responsabile Tecnico dell'Appaltatore ed il file del disegno stesso.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente richiede una verifica diretta dell'Assuntore di avere ottemperato ai dettami delle normative vigenti in modo da certificare direttamente lo stato di acquisizione degli impianti in gestione.

Sono pure a carico dell'Assuntore tutte le incombenze tecnico-professionali necessarie per la regolarizzazione delle documentazioni INAIL; ASL.; PREFETTURA; U.T.I.F. (libretto matricolare, messa a terra, licenza d'esercizio, ecc.).

CONTROLLO DEL SERVIZIO

Verifica della temperatura nei locali dell'edificio.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente può richiedere, in qualunque momento, che vengano effettuate, in contraddittorio con l'Assuntore, misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli edifici, quelle delle caldaie, delle reti di distribuzione e delle partenze degli impianti interni dopo eventuali scambiatori di calore.

È compito dell'Assuntore mettere a disposizione le apparecchiature necessarie munite di certificato di taratura aggiornato.

L'Assuntore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo dell'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità per quanto riguarda: la centrale termica, le sottostazioni, i serbatoi, le tubazioni in genere, i camini, i cunicoli, le ispezioni, i grigliati, le apparecchiature che vengono manovrate saltuariamente (Interruttore generale, pulsanti di sgancio, ecc.) ecc., con l'obbligo di segnalare all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente ogni anomalia o stato di pericolo.

L'Assuntore 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, l'Azienda Ospedaliera di Terni contraente potrà richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature.

L'Assuntore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrale termica, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.

Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente per gli interventi del caso, che sono sempre a carico dell'Assuntore.

L'Assuntore deve impedire che, una volta definita in contraddittorio con i tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente la temperatura delle apparecchiature di termoregolazione, il pannello relativo possa venire manomesso dal personale.

L'Assuntore deve curare inoltre:

- il mantenimento in funzionamento delle apparecchiature di depurazione o di addolcimento dell'acqua da immettere nell'impianto,
- la fornitura dei prodotti necessari per il funzionamento delle stesse apparecchiature. Il fluido in circolazione deve essere in ogni tempo privo di calcare, onde non provocare danni agli impianti.

PENALI

I periodi temporali di inefficienza che verranno rilevati dai registratori di temperatura o da segnalazioni dirette verranno tramutate in costi a carico del Fornitore. Le inefficienze dell'impianto Termo-Idraulico si intendono:

- temperature ambienti al di sotto dei valori della tabella di riferimento climatizzazione invernale con una tolleranza di 1°C
- temperature ambienti al di sopra di quelle impostate per la climatizzazione estiva con una tolleranza di 2°C
- rendimenti di distribuzione dei collettori e del piping con uno scarto del 5% del valore che verrà stabilito in modo congiunto come riferimento dopo la diagnosi energetica iniziale ed attuati alcuni potenziali interventi migliorativi
- rendimento delle caldaie al di sotto del valore che verrà definito in modo congiunto dopo la

diagnosi energetica iniziale ed attuati alcuni potenziali interventi migliorativi

- Il costo attribuito al Fornitore verrà calcolato come pari al costo sostenuto normalmente dall'Azienda Ospedaliera di Terni per il servizio termico, per unità di superficie.

Nel caso di sostituzione eccessiva del personale dedicato in difformità a quanto sopra richiesto, sarà applicata una penale giornaliera pari a 100 € per le giornate in cui non si è conformi.

6. IMPIANTO ELETTRICO

GESTIONE

Per GESTIONE si intende la conduzione in termini di reportistica, l'ESERCIZIO, la MANUTENZIONE, l'organizzazione del personale e tutti gli aspetti contrattualistici ed economici verso l'Azienda Ospedaliera.

Per GESTIONE si intende l'esercizio, regolazione, comando e verifica di tutti i parametri di funzionamento. L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- Operazioni di messa in tensione e di toltensione agli impianti elettrici;
- conduzione dell'impianto secondo le norme di legge vigenti;
- ottimizzazione della regolazione ai fini del rendimento energetico del sistema
- pronto intervento;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge;
- messa in sicurezza prima di interventi manutentivi

Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative dei regolamenti locali. In particolare:

- L'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nel D.lgs 3 aprile 2006, n. 152.
- La manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI vigenti.

Eventuali non conformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente.

Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza mensile, l'Assuntore 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 e dell'impianto in generale. Di tali test dovrà produrre la relativa documentazione di evidenza e consegnarla ai tecnici preposti della Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

In particolare, le principali operazioni di verifica riguardano:

- Quadri elettrici di distribuzione
- Interruttori quadri
- Luci emergenza
- Luci illuminazione
- illuminazione esterna

- Prese e cariche utenze
- Linee privilegiate
- UPS (con sostituzione batterie in caso di necessità)
- Sbarra automobili
- Porte scorrevoli (es. camera calda)
- Sistema chiamata di emergenza

Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore a 1/4 ora devono essere immediatamente comunicati dall'Assuntore all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente nelle persone del Direttore Sanitario e del Responsabile del Servizio Tecnico specificando il presunto tempo di fuori servizio.

Consegna dell'impianto

Gli impianti oggetto del presente appalto verranno consegnati dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.

L'Assuntore dovrà valutare l'entità della propria offerta in relazione al reale stato di consistenza degli impianti riscontrato in sede di sopralluogo e non potrà avanzare alcuna pretesa di maggior compenso successivamente alla consegna in relazione allo stato degli impianti.

L'Assuntore, in quanto TERZO RESPONSABILE, deve assicurarsi dell'esistenza, presso i vari impianti elettrici, della dichiarazione dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente di rispetto della D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e delle CERTIFICAZIONI DI CONFORMITÀ ai sensi della legge 46/90 o s.m.i.,

Con Verbale di Consegna, stilato in contraddittorio tra Azienda Ospedaliera di Terni contraente e Assuntore per la valutazione dello stato iniziale dell'impianto e sottoscritto contestualmente al contratto d'appalto, l'Assuntore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio ove detti impianti si trovano.

Il verbale deve contenere:

- 1 l'accertamento dello stato di conservazione, di manutenzione e della funzionalità di tutti gli impianti che costituiscono oggetto del contratto;
- 2 l'accertamento dello stato di conservazione dei locali tecnici pertinenti alla gestione oggetto dell'appalto;
- 3 l'accertamento della consistenza del magazzino dei pezzi di ricambio o dei materiali di manutenzione;
- 4 la consegna alla Assuntore delle chiavi necessarie a consentire l'accesso ai locali tecnici;
- 5 l'accertamento INAIL.
- 6 Riconsegna dell'impianto

Gli impianti ed i loro accessori dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale previa verifica, in contraddittorio tra Azienda Ospedaliera di Terni contraente ed Assuntore, con analogo Verbale di riconsegna attestante in particolare lo stato dell'impianto.

Il verbale deve verificare:

- che gli impianti vengano riconsegnati dalla Assuntore all'Amministrazione nel migliore stato di manutenzione e di funzionalità, salvo il deperimento d'uso e le modifiche apportate ai sensi del contratto od autorizzate dall'Amministrazione.

La documentazione relativa alla marcatura CE, opportunamente aggiornata a seguito di eventuali modifiche realizzate agli impianti a seguito di autorizzazione ad eseguirla da parte della Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera, è a carico dell'Assuntore.

Per assicurare la continuità della gestione senza arrecare alcun danno all'utenza si fa obbligo alla ditta uscente di consentire l'accesso alle cabine e la visita agli impianti alla ditta e nel contempo di trasmettere tutte le informazioni necessarie a un corretto e graduale passaggio di consegna secondo le procedure, le modalità ed i tempi che l'Amministrazione intenderà attuare.

Alla riconsegna deve essere presentata tutta la documentazione aggiornata in termini di certificati, obblighi di legge, eventuali disegni di modifiche realizzare (previa autorizzazione della Direzione Tecnica) e marcatura CE:

Responsabilità dell'Assuntore

L'Assuntore esegue i lavori sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente e di terzi.

L'Assuntore è obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addetti ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

Ogni responsabilità per danni derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione degli impianti, a persone o a cose di proprietà dell'Amministrazione o di terzi, rimane a carico esclusivo dell'Appaltatore.

Verificandosi guasti di qualsiasi natura, tali da creare disservizi all'attività sanitaria, anche se dovuti a cause non imputabili all'Assuntore, è obbligo dello stesso di provvedere immediatamente alle necessarie riparazioni o sostituzioni di parti su ordine dell'Amministrazione. Nei casi urgenti vi deve provvedere di sua iniziativa, qualora il guasto possa pregiudicare la continuità del servizio, previo contemporaneo avviso all'Amministrazione stessa.

ESERCIZIO

Per ESERCIZIO si intende la conduzione degli impianti nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente alle norme CEI 64-8,

al D.Lgs 81/2008 comprensive delle verifiche periodiche dell'impianto di terra ai sensi del DPR 462/01 e sempre presenti i D.P.R. 412/1993, D.P.R. 74/2013 e s.m.i..

La finalità dell'esercizio è il mantenimento in funzione del sistema, garantendo le accensioni e lo spegnimento in funzione delle necessità dell'Azienda Ospedaliera, la sorveglianza del sistema e tutte le attività necessarie al corretto funzionamento

MANUTENZIONE

Le tipologie di manutenzione che si intendono comprese nel presente Capitolato Tecnico di supporto al relativo Ordine di Appalto sono le seguenti:

- Ordinaria
- Migliorativa
- Programmata
- Ispezioni con Strumentazione
- Modifiche di Miglioramento

Al completamento dei sopralluoghi il Fornitore in gara dovrà elaborare una sua prima ipotesi di piano manutentivo da applicare. Nel primo trimestre di appalto potrà rivedere alcuni dati dei piani da dover poi formalizzare nuovamente con la Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

La capacità derivante dall'esperienza nel settore di elaborare tutte le metodologie manutentive per l'impiantistica in oggetto, costituisce il know-how specifico che sarà così valutato in fase di analisi delle proposte tecniche ricevute in gara.

Per le diverse tipologie di manutenzione in fase di gara si dovranno predisporre i seguenti documenti tecnici, a sopralluoghi completati:

- **Manutenzione Ordinaria**: attività minute, consistenti in pulizie, registrazioni, piccole riparazioni coibentazioni termiche, sostituzioni guarnizioni, verifiche varie. Predisporre delle schede di check list con le attività previste per le varie macro-sezioni degli impianti assegnati. Le schede dopo la loro esecuzione andranno consegnate alla Direzione Tecnica con data di esecuzione e firma esecutore. La periodicità di esecuzione dei controlli previsti nelle schede copre il lavoro della settimana.
- **Manutenzione Migliorativa**: attività manutentiva che aumenta l'affidabilità e la manutenibilità degli impianti.
- **Manutenzione Programmata**: attività per cui occorrono dei Ricambi da sostituire, smontaggi importanti parziali, potenziali fermi impianto da concordare, interruttori, prese ecc. Predisporre il relativo programma temporale con indicato il Componente Significativo

di Manutenzione (CSM) oggetto della manutenzione individuata dal titolo, dicitura Ricambio da approvvigionare, tempo previsto di lavoro, condizioni di lavoro (on/off) impianto, numero operatori necessari, attrezzature importanti da predisporre.

- **Ispezioni con Strumentazione**: attività ispettive con strumenti il cui risultato sia un valore numerico specifico di una grandezza individuata come strategica da monitorare nel tempo. Per le eventuali Termografie sarà l'immagine nel tempo indice di stabilità, peggioramento del fenomeno monitorato o miglioramento nel caso di lavori manutentivi eseguiti per la risoluzione di un degrado. Prove strumentali assorbimento.
- **Modifiche di Miglioramento**: Queste devono venir proposte dal Fornitore durante la gestione degli impianti. La proposta deve essere di Preliminary Engineering, Cost & Benefit, ovvero deve individuare la soluzione tecnica, i costi e di relativi benefici per l'Azienda Ospedaliera di Terni. Questa dopo una attenta valutazione assegnerà il relativo Ordine preventivo sviluppo da parte del Fornitore (Autorizzato) alla elaborazione dei documenti esecutivi comprensivi dei computi quantità/prezzo. Quando l'Azienda emetterà il relativo Ordine il Fornitore potrà eseguire il lavoro non con il personale già impegnato nelle altre tipologie di manutenzione oppure in particolari casi di non sovrapposizione potrà anche essere autorizzato dall'Azienda Ospedaliera in tal senso. Le modifiche che necessitano di aggiornamento marcatura CE dovranno essere gestite con tale completamento documentale.

Il Fornitore dovrà predisporre un file Excel di registrazione delle anomalie rilevate e/o segnalate e dei fermi impianto. Il file dovrà contenere i seguenti dati:

- Data intervento
- Ispezione programmata con strumenti / dati numerici rilevati
- Pronto intervento
- Attività di minuto mantenimento ordinaria
- Eventuale ricambio sostituito e numero
- Durata intervento
- risoluzione completa S/N
- Note significative

L'Azienda Ospedaliera dovrà leggere in ogni momento desiderato il file aggiornato.

Nel caso il Fornitore utilizzi già un suo sistema informativo di manutenzione per la gestione di tutto quanto esposto dalle tipologie di manutenzione alla registrazione anomalie potrà presentarlo e se giudicato sufficiente utilizzarlo poi anche dopo nella gestione operativa degli impianti consentendo ai tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni l'accesso in qualunque momento da remoto a tutti i dati in real time.

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere siglati dall'esecutore reale, nei registri delle manutenzioni.

Tali interventi potranno essere effettuati, se necessario, anche nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.

In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dal compenso dell'assuntore.

Conservazione e compilazione del libretto di centrale/impianto ed altre registrazioni.

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve predisporre e conservare il "libretto di centrale/impianto", conforme a quanto prescritto all'allegato F del DPR 412/1993 e s.m.i., nei seguenti locali:

- quadri sezionamenti
- sottoquadri
- ...

I Registri dovranno essere conservati in ufficio a disposizione dei tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni ed in prossimità dell'impianto e riportare tutte le verifiche, gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari.

Registri delle manutenzioni

un GIORNALE LAVORI formato digitale (file Excel) dove saranno sinteticamente descritte le attività e gli interventi effettuati con l'indicazione di: data, descrizione dei lavori, materiali sostituiti, luogo di intervento, eventuali estremi della richiesta di intervento, annotazioni varie;

Il giornale lavori deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Data intervento
- Ispezione programmata con strumenti / dati numerici rilevati
- Pronto intervento
- Manutenzione programmata
- Attività di minuto mantenimento ordinaria
- Eventuale ricambio sostituito e numero
- Durata intervento
- Note significative

Le SCHEDE DELLE VERIFICHE E DEI CONTROLLI EFFETTUATI che dovranno riportare in formato tabellare: impianto, data, descrizione delle verifiche e degli interventi programmati, firma dell'esecutore delle verifiche e/o dei controlli, segnalazione di eventuali anomalie.

L'Assuntore dovrà mantenere aggiornati tutti gli schemi corrispondenti allo stato di fatto degli impianti mediante acquisizione della documentazione tecnica disponibile e se occorre rilievi diretti nel luogo degli impianti stessi.

I disegni dovranno essere redatti in formati unificati (UNI) con programma Autocad e dovranno essere costantemente aggiornati secondo le eventuali modifiche e ampliamenti che gli impianti subiranno nel corso del periodo di gestione, in modo da avere alla fine del suddetto periodo una situazione reale ed aggiornata degli impianti in fase di riconsegna.

In particolare si richiede che siano mantenuti aggiornati i seguenti disegni:

- Impianti
- Prese, interruttori, ..
- Carichi elettrici
- ...

Saranno forniti gli schemi a nostra disposizione e la ditta dovrà aggiornare e integrare costantemente le modifiche che si renderanno necessarie.

Ad ogni emissione e/o revisione di un disegno dovrà essere consegnata all'Azienda Ospedaliera di Terni contraente una copia della versione aggiornata e firmata dal Responsabile Tecnico dell'Appaltatore ed il file del disegno stesso.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente richiede una verifica diretta dell'Assuntore di avere ottemperato ai dettami delle normative vigenti in modo da certificare direttamente lo stato di acquisizione degli impianti in gestione.

Sono pure a carico dell'Assuntore tutte le incombenze tecnico-professionali necessarie per la regolarizzazione delle documentazioni INAIL; ASL.; PREFETTURA; ecc.

❖ *SISTEMA INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE ATTIVITA' E REPORTING*

Il Fornitore dovrà utilizzare un sistema informativo che permetterà il controllo e la registrazione delle attività attinenti sia l'esercizio che la manutenzione, integrando tali informazioni con i sistemi già presenti presso l'Azienda Ospedaliera.

Tale integrazione dovrà permettere di visualizzare le attività di manutenzione programmata (attraverso check-list da compilare che saranno validate dal personale dell'A.O.) e straordinaria (tramite rapporti di intervento che riportino le richieste, le attività svolte ed i ricambi utilizzati).

❖ PERSONALE

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Elettricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo, ovvero con inquadramento contrattuale adeguato alle attività richieste e con 80% del personale con esperienza minima di 3 anni nel settore.

L'Assuntore dovrà garantire una continuità della presenza del personale nell'arco contrattuale in forma continuativa (fatto salvo i periodi di ferie) e non dovrà cambiare in tale arco di tempi più del 15% del personale iniziale.

L'assuntore non potrà utilizzare personale dipendente dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente se non espressamente autorizzato.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di personale non gradito dipendente dell'Assuntore.

L'Assuntore deve sempre garantire il funzionamento delle centrali ospedaliere trattandosi di servizio non interrompibile.

L'Assuntore in relazione al tipo di abbinamento bruciatore - caldaia deve verificare l'opportunità del preriscaldamento del metano il quale deve avvenire nella cabina di decompressione, fermo restando i criteri e le normative vigenti in materia di conduzione degli impianti di riscaldamento ed in particolare di centrali termiche con generatori di vapore, richiamate o meno nel presente Capitolato Tecnico.

Gli operai dovranno essere equipaggiati con opportuna divisa, idonee e specialistiche attrezzature e strumentazioni.

Gli operai dovranno effettuare la timbratura di cartellino messo a disposizione dall'azienda ospedaliera.

Sono comunque incluse dalla sopraddetta precisazione le cabine di trasformazione ospedaliere per le quali l'Assuntore deve sempre garantire il funzionamento trattandosi di servizio non interrompibile.

Soggetti abilitati

Le prestazioni connesse alle attività di gestione, conduzione e manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti.

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

❖ *PRONTO INTERVENTO*

Per tutti i servizi di gestione e conduzione di cui al presente articolo ed in generale per tutte le richieste di intervento di urgenza, a insindacabile giudizio dell'Amministrazione, di cui al presente contratto, l'Assuntore deve prevedere l'espletamento di un servizio di pronto intervento in grado di intervenire entro e non oltre 30 minuti dall'inoltro della richiesta telefonica in caso di guasti che si dovessero verificare nei giorni festivi e negli orari notturni tali da determinare disservizi. L'incaricato per l'intervento dovrà confermare la presenza e l'orario di arrivo sul posto presentandosi preventivamente presso la portineria del distretto. Eventuale danni o oneri aggiuntivi causati dal mancato tempestivo intervento, saranno interamente addebitati all'Assuntore.

Il **servizio di reperibilità** dovrà essere effettuato dal lunedì al venerdì dalle ore 20.00 alle 8.00 (del giorno successivo + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo).

Il suo importo sarà contabilizzato comunque a corpo.

Il **servizio di pronto intervento** dovrà essere intrapreso, dal lunedì al venerdì dalle ore 17.00 alle 8.00 (del giorno successivo) + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo, entro e non oltre i 30 minuti dalla ricezione della chiamata.

❖ *SICUREZZA SUL LAVORO*

Il Responsabile della Sicurezza sul Lavoro dovrà garantire l'applicazione del D.Lgs. 81/08, con integrazione per gli impianti termotecnici.

CONTROLLO DEL SERVIZIO

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, l'AOSP Terni provvederà ad effettuare monitoraggi periodici volti ad accertare il rispetto, da parte del Fornitore, delle prescrizioni indicate dal presente Capitolato Tecnico e degli impegni assunti dal Fornitore stesso, a seguito dell'Offerta Tecnica.

PENALI

I periodi temporali di inefficienza che verranno rilevati dai registratori di temperatura o da segnalazioni dirette verranno tramutate in costi a carico del Fornitore. Le inefficienze dell'impianto Elettrico si intendono:

- Malfunzionamento e inefficienza dei sistemi UPS installati in azienda (comprese le batterie)
- temperature ambienti al di sotto dei valori della tabella di riferimento climatizzazione invernale con una tolleranza di 1°C derivanti da disservizi elettrici
- temperature ambienti al di sopra di quelle impostate per la climatizzazione estiva con una tolleranza di 2°C derivanti da disservizi elettrici

Nel caso di sostituzione eccessiva del personale dedicato in difformità a quanto sopra richiesto, sarà applicata una penale giornaliera pari a 100 € per le giornate in cui non si è conformi.

7. ASCENSORI

GESTIONE

Per GESTIONE si intende la conduzione in termini di reportistica, l'ESERCIZIO, la MANUTENZIONE, l'organizzazione del personale e tutti gli aspetti contrattualistici ed economici verso l'Azienda Ospedaliera.

ESERCIZIO

Per ESERCIZIO si intende la conduzione degli impianti nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente al decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162 che, dopo le modifiche introdotte dal D.P.R. 23/2017, è oggi rubricato "*Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 2014/33/UE, relativa agli ascensori ed ai componenti di sicurezza degli ascensori, nonché per l'esercizio degli ascensori*".

La finalità dell'esercizio è il mantenimento in funzione del sistema, garantendo le accensioni e lo spegnimento in funzione delle necessità dell'Azienda Ospedaliera, la sorveglianza del sistema e tutte le attività necessarie al corretto funzionamento

MANUTENZIONE

Le tipologie di manutenzione che si intendono comprese nel presente Capitolato Tecnico di supporto al relativo Ordine di Appalto sono le seguenti:

- Ordinaria
- Migliorativa
- Programmata
- Ispezioni con Strumentazione
- Modifiche di Miglioramento

Al completamento dei sopralluoghi il Fornitore in gara dovrà elaborare una sua prima ipotesi di piano manutentivo da applicare. Nel primo trimestre di appalto potrà rivedere alcuni dati dei piani da dover poi formalizzare nuovamente con la Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

La capacità derivante dall'esperienza nel settore di elaborare tutte le metodologie manutentive per l'impiantistica in oggetto, costituisce il know-how specifico che sarà così valutato in fase di analisi delle proposte tecniche ricevute in gara.

Per le diverse tipologie di manutenzione in fase di gara si dovranno predisporre i seguenti documenti tecnici, a sopralluoghi completati:

- **Manutenzione Ordinaria**: attività minute, consistenti in pulizie, registrazioni, piccole riparazioni coibentazioni termiche, sostituzioni guarnizioni, verifiche varie. Predisporre delle schede di check list con le attività previste per le varie macro-sezioni degli impianti assegnati. Le schede dopo la loro esecuzione andranno consegnate alla Direzione Tecnica con data di esecuzione e firma esecutore. La periodicità di esecuzione dei controlli previsti nelle schede copre il lavoro della settimana.
- **Manutenzione Migliorativa**: attività manutentiva che aumenta l'affidabilità e la manutenibilità degli impianti.
- **Manutenzione Programmata**: attività per cui occorrono dei Ricambi da sostituire, smontaggi importanti parziali, potenziali fermi impianto da concordare, interruttori, prese ecc. Predisporre il relativo programma temporale con indicato il Componente Significativo di Manutenzione (CSM) oggetto della manutenzione individuata dal titolo, dicitura Ricambio da approvvigionare, tempo previsto di lavoro, condizioni di lavoro (on/off) impianto, numero operatori necessari, attrezzature importanti da predisporre.
- **Ispezioni con Strumentazione**: attività ispettive con strumenti il cui risultato sia un valore numerico specifico di una grandezza individuata come strategica da monitorare nel tempo. Per le eventuali Termografie sarà l'immagine nel tempo indice di stabilità, peggioramento del fenomeno monitorato o miglioramento nel caso di lavori manutentivi eseguiti per la risoluzione di un degrado. Prove strumentali assorbimento.
- **Modifiche di Miglioramento**: Queste devono venir proposte dal Fornitore durante la gestione degli impianti. La proposta deve essere di Preliminary Engineering, Cost & Benefit, ovvero deve individuare la soluzione tecnica, i costi e di relativi benefici per l'Azienda Ospedaliera di Terni. Questa dopo una attenta valutazione assegnerà il relativo Ordine prev sviluppo da parte del Fornitore (Autorizzato) alla elaborazione dei documenti esecutivi comprensivi dei computi quantità/prezzo. Quando l'Azienda emetterà il relativo Ordine il Fornitore potrà eseguire il lavoro non con il personale già impegnato nelle altre tipologie di manutenzione oppure in particolari casi di non sovrapposizione potrà anche essere autorizzato dall'Azienda Ospedaliera in tal senso. Le modifiche che necessitano di aggiornamento marcatura CE dovranno essere gestite con tale completamento documentale.

Il Fornitore dovrà predisporre un file Excel di registrazione delle anomalie rilevate e/o segnalate e dei fermi impianto. Il file dovrà contenere i seguenti dati:

- Data intervento
- Ispezione programmata con strumenti / dati numerici rilevati

- Pronto intervento
- Attività di minuto mantenimento ordinaria
- Eventuale ricambio sostituito e numero
- Durata intervento
- risoluzione completa S/N
- Note significative

L'Azienda Ospedaliera dovrà leggere in ogni momento desiderato il file aggiornato.

Nel caso il Fornitore utilizzi già un suo sistema informativo di manutenzione per la gestione di tutto quanto esposto dalle tipologie di manutenzione alla registrazione anomalie potrà presentarlo e se giudicato sufficiente utilizzarlo poi anche dopo nella gestione operativa degli impianti consentendo ai tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni l'accesso in qualunque momento da remoto a tutti i dati in real time.

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere siglati dall'esecutore reale, nei registri delle manutenzioni.

Tali interventi potranno essere effettuati, se necessario, anche nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.

In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dal compenso dell'assuntore.

Si richiede il controllo di:

- argani funi
- dispositivi di sicurezza
- freni
- pulsantiere,
- dispositivi chiamata per emergenza da cabina
- apertura porte (interne + esterne)
- illuminazione pareti e pavimento
- ...

I Registri dei controlli di legge e non, eseguiti dovranno essere conservati in ufficio a disposizione dei tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni ed in prossimità dell'impianto e riportare tutte le verifiche, gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari.

❖ *SISTEMA INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE ATTIVITA' E REPORTING*

Il Fornitore dovrà utilizzare un sistema informativo che permetterà il controllo e la registrazione delle attività attinenti sia l'esercizio che la manutenzione, integrando tali informazioni con i sistemi già presenti presso l'Azienda Ospedaliera.

Tale integrazione dovrà permettere di visualizzare le attività di manutenzione programmata (attraverso check-list da compilare che saranno validate dal personale dell'A.O.) e straordinaria (tramite rapporti di intervento che riportino le richieste, le attività svolte ed i ricambi utilizzati).

Nel caso il Fornitore utilizzi già un suo sistema informativo di manutenzione per la gestione di tutto quanto esposto dalle tipologie di manutenzione alla registrazione anomalie potrà presentarlo e se giudicato sufficiente utilizzarlo poi anche dopo nella gestione operativa degli impianti consentendo ai tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni l'accesso in qualunque momento da remoto a tutti i dati in real time.

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere siglati dall'esecutore reale, nei registri delle manutenzioni.

❖ *PERSONALE*

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Elettricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo, ovvero con inquadramento contrattuale adeguato alle attività richieste e con 80% del personale con esperienza minima di 3 anni nel settore.

L'Assuntore dovrà garantire una continuità della presenza del personale nell'arco contrattuale in forma continuativa (fatto salvo i periodi di ferie) e non dovrà cambiare in tale arco di tempi più del 15% del personale iniziale.

L'assuntore non potrà utilizzare personale dipendente dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente se non espressamente autorizzato.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di personale non gradito dipendente dell'Assuntore.

L'Assuntore deve sempre garantire il funzionamento delle centrali ospedaliere trattandosi di servizio non interrompibile.

L'Assuntore in relazione al tipo di abbinamento bruciatore - caldaia deve verificare l'opportunità del preriscaldamento del metano il quale deve avvenire nella cabina di decompressione, fermo restando i criteri e le normative vigenti in materia di conduzione degli impianti di riscaldamento ed in particolare di centrali termiche con generatori di vapore, richiamate o meno nel presente Capitolato Tecnico.

Gli operai dovranno essere equipaggiati con opportuna divisa, idonee e specialistiche attrezzature e strumentazioni.

Gli operai dovranno effettuare la timbratura di cartellino messo a disposizione dall'azienda ospedaliera.

Sono comunque incluse dalla sopraddetta precisazione le cabine di trasformazione ospedaliere per le quali la Assuntore deve sempre garantire il funzionamento trattandosi di servizio non interrompibile.

Soggetti abilitati

Le prestazioni connesse alle attività di gestione, conduzione e manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti.

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Elettricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

❖ *PRONTO INTERVENTO*

Per tutti i servizi di gestione e conduzione di cui al presente articolo ed in generale per tutte le richieste di intervento di urgenza, a insindacabile giudizio dell'Amministrazione, di cui al presente contratto, l'Assuntore deve prevedere l'espletamento di un servizio di pronto intervento in grado di intervenire entro e non oltre 30 minuti dall'inoltro della richiesta telefonica in caso di guasti che si dovessero verificare nei giorni festivi e negli orari notturni tali da determinare disservizi. L'incaricato

per l'intervento dovrà confermare la presenza e l'orario di arrivo sul posto presentandosi preventivamente presso la portineria del distretto. Eventuale danni o oneri aggiuntivi causati dal mancato tempestivo intervento, saranno interamente addebitati all'Assuntore.

Il **servizio di reperibilità** dovrà essere effettuato dal lunedì al venerdì dalle ore 20.00 alle 8.00 (del giorno successivo + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo).

Il suo importo sarà contabilizzato comunque a corpo.

Il **servizio di pronto intervento** dovrà essere intrapreso, dal lunedì al venerdì dalle ore 17.00 alle 8.00 (del giorno successivo) + il sabato dalle 13.00 alle 24.00, la domenica ed i festivi dalle 00.00 alle 8.00 del giorno successivo, entro e non oltre i **15 minuti dalla ricezione della chiamata con segnalazione "uomo in cabina"**, ed entro 30 minuti se non vi sono persone all'interno.

❖ SICUREZZA SUL LAVORO

Il Responsabile della Sicurezza sul Lavoro dovrà garantire l'applicazione del D.Lgs. 81/08, con integrazione per gli impianti termotecnici.

CONTROLLO DEL SERVIZIO

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, l'AOSP Terni provvederà ad effettuare monitoraggi periodici volti ad accertare il rispetto, da parte del Fornitore, delle prescrizioni indicate dal presente Capitolato Tecnico e degli impegni assunti dal Fornitore stesso, a seguito dell'Offerta Tecnica.

PENALI

Eventuali sanzioni amministrative da parte degli enti di controllo saranno a carico del Fornitore se riguarderanno obblighi non assolti nei controlli e gestione della documentazione.

Per eventuali fuori servizi saranno addebitati i costi di quanto l'Azienda Ospedaliera di Terni sostiene per avere attivo il servizio.

Eventi particolarmente severi oltre che non possono essere tollerati né previsti saranno valutati in funzione del caso con la Direzione Generale, Sanitaria e Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

Nel caso di sostituzione eccessiva del personale dedicato in difformità a quanto sopra richiesto, sarà applicata una penale giornaliera pari a 100 € per le giornate in cui non si è conformi.

8. ANTINCENDIO

GESTIONE

Per GESTIONE si intende la conduzione in termini di reportistica, l'ESERCIZIO, la MANUTENZIONE, l'organizzazione del personale e tutti gli aspetti contrattualistici ed economici verso l'Azienda Ospedaliera.

ESERCIZIO

Nel sopralluogo il Fornitore dovrà analizzare secondo il DM 18/9/2002, DM 3/8/2015 e DM 29/3/2021 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per strutture sanitarie". Eventuali aspetti di miglioramento dovranno venir proposti alla Direzione dell'Azienda Ospedaliera. Per ESERCIZIO si intende la conduzione degli impianti nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente alla regolamentazione specifica e sanitaria (ove necessaria e presente)

MANUTENZIONE

Le tipologie di manutenzione che si intendono comprese nel presente Capitolato Tecnico di supporto al relativo Ordine di Appalto sono le seguenti:

- Ordinaria
- Migliorativa
- Programmata
- Ispezioni con Strumentazione
- Modifiche di Miglioramento

Al completamento dei sopralluoghi il Fornitore in gara dovrà elaborare una sua prima ipotesi di piano manutentivo da applicare. Nel primo trimestre di appalto potrà rivedere alcuni dati dei piani da dover poi formalizzare nuovamente con la Direzione Tecnica dell'Azienda Ospedaliera di Terni.

La capacità derivante dall'esperienza nel settore di elaborare tutte le metodologie manutentive per l'impiantistica in oggetto, costituisce il know-how specifico che sarà così valutato in fase di analisi delle proposte tecniche ricevute in gara.

Per le diverse tipologie di manutenzione in fase di gara si dovranno predisporre i seguenti documenti tecnici, a sopralluoghi completati:

- **Manutenzione Ordinaria**: attività minute, consistenti in pulizie, registrazioni, piccole riparazioni coibentazioni termiche, sostituzioni guarnizioni, verifiche varie. Predisporre delle schede di check list con le attività previste per le varie macro-sezioni degli impianti assegnati.

Le schede dopo la loro esecuzione andranno consegnate alla Direzione Tecnica con data di esecuzione e firma esecutore. La periodicità di esecuzione dei controlli previsti nelle schede copre il lavoro della settimana.

- **Manutenzione Migliorativa**: attività manutentiva che aumenta l'affidabilità e la manutenibilità degli impianti.
- **Manutenzione Programmata**: attività per cui occorrono dei Ricambi da sostituire, smontaggi importanti parziali, potenziali fermi impianto da concordare, sostituzione di estintori alla scadenza con nuovi o revisionati (con validità almeno biennale).
- **Ispezioni con Strumentazione**: attività ispettive con strumenti il cui risultato sia un valore numerico specifico di una grandezza individuata come strategica da monitorare nel tempo. Per le eventuali Termografie sarà l'immagine nel tempo indice di stabilità, peggioramento del fenomeno monitorato o miglioramento nel caso di lavori manutentivi eseguiti per la risoluzione di un degrado.
- **Modifiche di Miglioramento**: Queste devono venir proposte dal Fornitore durante la gestione degli impianti. La proposta deve essere di Preliminary Engineering, Cost & Benefit, ovvero deve individuare la soluzione tecnica, i costi e di relativi benefici per l'Azienda Ospedaliera di Terni. Questa dopo una attenta valutazione assegnerà il relativo Ordine prev sviluppo da parte del Fornitore (Autorizzato) alla elaborazione dei documenti esecutivi comprensivi dei computi quantità/prezzo. Quando l'Azienda emetterà il relativo Ordine il Fornitore potrà eseguire il lavoro non con il personale già impegnato nelle altre tipologie di manutenzione oppure in particolari casi di non sovrapposizione potrà anche essere autorizzato dall'Azienda Ospedaliera in tal senso. Le modifiche che necessitano di aggiornamento marcatura CE dovranno essere gestite con tale completamento documentale.

Periodicamente l'Assuntore dovrà aggiornare (se necessario), in accordo con il Servizio Tecnico, le piantine di collocazione degli estintori e dei sistemi antincendio.

Il Fornitore dovrà predisporre un file Excel di registrazione delle anomalie rilevate e/o segnalate e dei fermi impianto. il file dovrà contenere i seguenti dati:

- CSM (Componente Significativo di Manutenzione)
- data
- orario
- descrizione sintetica standard della criticità
- descrizione estesa della criticità
- esecutore
- operazioni effettuate sintetiche standard
- operazioni effettuate per esteso

- risoluzione completa S/N

L'Azienda Ospedaliera dovrà leggere in ogni momento desiderato il file aggiornato.

Si richiede il controllo e la manutenzione di:

- estintori (etichetta, refill, sostituzione, ..)
- Sistema spegnimento automatico (ove presente)
- Impianto idrico: manichette, idranti sottosuolo, idranti soprassuolo, naspi
- Aggiornamento numero seriale dei dispositivi installati in caso di sostituzione
- Riserva idrica
- Gruppo di pressurizzazione
- Impianto sprinkler
- Illuminazione di emergenza
- Impianto rilevazione incendi
- Sistema di chiusura tagliafuoco e accessori (porte REI, porte Rei cavedi, porte U.SIC. con maniglione)

Nel caso il Fornitore utilizzi già un suo sistema informativo di manutenzione per la gestione di tutto quanto esposto dalle tipologie di manutenzione alla registrazione anomalie potrà presentarlo e se giudicato sufficiente utilizzarlo poi anche dopo nella gestione operativa degli impianti consentendo ai tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni l'accesso in qualunque momento da remoto a tutti i dati in real time.

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere siglati dall'esecutore reale, nei registri delle manutenzioni.

Tali interventi potranno essere effettuati, se necessario, anche nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.

In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dall'Azienda Ospedaliera di Terni contraente ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dal compenso dell'assuntore.

❖ *SISTEMA INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE ATTIVITA' E REPORTING*

Il Fornitore dovrà utilizzare un sistema informativo che permetterà il controllo e la registrazione delle attività attinenti sia l'esercizio che la manutenzione, integrando tali informazioni con i sistemi già presenti presso l'Azienda Ospedaliera.

Tale integrazione dovrà permettere di visualizzare le attività di manutenzione programmata (attraverso check-list da compilare che saranno validate dal personale dell'A.O.) e straordinaria (tramite rapporti di intervento che riportino le richieste, le attività svolte ed i ricambi utilizzati).

❖ *PERSONALE*

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Eletttricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo, ovvero con inquadramento contrattuale adeguato alle attività richieste e con 80% del personale con esperienza minima di 3 anni nel settore.

L'Assuntore dovrà garantire una continuità della presenza del personale nell'arco contrattuale in forma continuativa (fatto salvo i periodi di ferie) e non dovrà cambiare in tale arco di tempi più del 15% del personale iniziale.

L'assuntore non potrà utilizzare personale dipendente dell'Azienda Ospedaliera di Terni contraente se non espressamente autorizzato.

L'Azienda Ospedaliera di Terni contraente si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di personale non gradito dipendente dell'Assuntore.

L'Assuntore deve sempre garantire il funzionamento delle centrali ospedaliere trattandosi di servizio non interrompibile.

L'Assuntore in relazione al tipo di abbinamento bruciatore - caldaia deve verificare l'opportunità del preriscaldamento del metano il quale deve avvenire nella cabina di decompressione, fermo restando i criteri e le normative vigenti in materia di conduzione degli impianti di riscaldamento ed in particolare di centrali termiche con generatori di vapore, richiamate o meno nel presente Capitolato Tecnico.

Gli operai dovranno essere equipaggiati con opportuna divisa, idonee e specialistiche attrezzature e strumentazioni.

Gli operai dovranno effettuare la timbratura di cartellino messo a disposizione dall'azienda ospedaliera.

Sono comunque incluse dalla sopraddetta precisazione le cabine di trasformazione ospedaliere per le quali la Assuntore deve sempre garantire il funzionamento trattandosi di servizio non interrompibile.

Soggetti abilitati

Le prestazioni connesse alle attività di gestione, conduzione e manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti.

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione (Conduttore, Elettricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

❖ *SICUREZZA SUL LAVORO*

Il Responsabile della Sicurezza sul Lavoro dovrà garantire l'applicazione del D.Lgs. 81/08, con integrazione per gli impianti termotecnici.

CONTROLLO DEL SERVIZIO

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, l'AOSP Terni provvederà ad effettuare monitoraggi periodici volti ad accertare il rispetto, da parte del Fornitore, delle prescrizioni indicate dal presente Capitolato Tecnico e degli impegni assunti dal Fornitore stesso, a seguito dell'Offerta Tecnica.

PENALI

Eventuali sanzioni amministrative da parte degli enti di controllo saranno a carico del Fornitore se riguarderanno obblighi non assolti nei controlli e gestione della documentazione.

Per eventuali riscontri di scadenze superate per estintori manuali, sarà applicata una penale di 300 €/cad.

In caso di ritardi di aggiornamento delle piantine antincendio, sarà applicata una penale di 20€/giorno a partire dal 8° giorno seguente la comunicazione di “aggiornamento necessario”.

Nel caso di sostituzione eccessiva del personale dedicato in difformità a quanto sopra richiesto, sarà applicata una penale giornaliera pari a 100 € per le giornate in cui non si è conformi.

9. MINUTA MANUTENZIONE

Nell'ambito del Service si richiede l'attività di manutenzione ordinaria, minuta che non comporta importanti impegni di manodopera, attrezzature, materiali e componenti ai seguenti items:

- porte/ finestre/ infissi
- segnaletica
- serrature / elettroserrature / ..
- pavimenti
- controsoffitti
- strade
- idraulica dei bagni e locali igienici vari

Gli interventi saranno richiesti dai tecnici dell'Azienda Ospedaliera, il Fornitore dovrà elaborare e rimettere un programma di esecuzione compatibile con le priorità date dalle situazioni contingenti e dalla disponibilità di uomini e materiali.

La base per il riconoscimento economico è il prezzario Regionale a cui in fase di gara il Fornitore proporrà per le diverse tipologie degli sconti da applicare.

Essendo queste attività non programmabili e non gestibili con un canone fisso mensile di volta in volta verranno liquidati i relativi importi consuntivati dai tecnici dell'Azienda Ospedaliera di Terni previa presentazione della documentazione da parte del Fornitore ovvero programma di esecuzione, voce del prezzario, quantità misurabili, sconto di contratto ed importo finale.

❖ PERSONALE

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione;
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di presenza, sia nelle giornate feriali che festive.

L'importo degli eventuali materiali verrà contabilizzato applicando un ribasso pari a quello di gara offerto sul Prezzario DEI per i soli materiali. Qualora il componente non fosse presente nel Prezzario il corrispettivo sarà valutato effettuando un ribasso pari a quello offerto in sede di gara sull'incremento dovuto all'utile di impresa

e alle spese generali, sulle fatture presentate. Il suo eventuale importo sarà corrisposto e contabilizzato comunque a misura.

CONTROLLO DEL SERVIZIO

Durante tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti stipulati dalle Amministrazioni, l'AOSP Terni provvederà ad effettuare monitoraggi periodici volti ad accertare il rispetto, da parte del Fornitore, delle prescrizioni indicate dal presente Capitolato Tecnico e degli impegni assunti dal Fornitore stesso, a seguito dell'Offerta Tecnica.

10. REMUNERAZIONE

CANONE MENSILE

Ogni ditta appaltante dovrà presentare:

- Elenco personale da impiegare in ognuno dei servizi
- Livello di inquadramento professionale dei tecnici
- Livello, titoli ed esperienza professionale del coordinatore fisso
- Turnazioni previste in ogni servizio
- Quota materiali di consumo necessario previsto per ottenere i risultati richiesti

Queste componenti formano un **canone mensile** che verrà riconosciuto alla fine del mese se le condizioni di presenza e dei livelli di servizi saranno rispettate.

COMPONENTE REMUNERATIVA	
Quota personale	€
Quota materiali	€

11. VALUTAZIONE TECNICA OFFERTA

PARAMETRI VALUTAZIONE

Le offerte presentate saranno valutate per un punteggio massimo pari a **70 PUNTI** così suddivisi:

PARAMETRO	PUNTI
Numero di persone complessive offerte per il servizio di manutenzione impianti elettrici, termoidraulici e Trigeneratore	20
Professionalità (anni di esperienza nel settore) e livelli del personale proposto	14
Presenza di personale fisso all'interno dell'Ufficio Tecnico con funzione di coordinatore/responsabile (indicare qualifica ed esperienza)	5
Sistema informativo proposto (numero funzioni e parametri monitorati e/o rendicontati dal sistema informativo, numero report dedicata e numero report modificabili, referenze del sistema)	6
Accessibilità da remoto del sistema da parte del personale interno all'Azienda Ospedaliera con possibilità di stampare reportistica	3
Completezza delle Check list presentate per le varie ispezioni e manutenzioni programmate	6
Certificazioni ISO 9001 e Certificazioni UNI del personale di manutenzione	10
Dotazione strumentazione per le ispezioni di misura (elenco di quelle già in dotazione da allegare all'offerta)	6
Scontistica sul prezziario regionale Umbria per gli interventi di minuta manutenzione (minimo 20%)	5
TOTALE	75

PARAMETRI VALUTAZIONE

Relativamente ai parametri di giudizio sopra riportati, l'attribuzione dei singoli punteggi avverrà applicando i seguenti coefficienti di valutazione:

Giudizio	Coefficiente di valutazione
scarso	0.00
mediocre	0,20
sufficiente	0,40
discreto	0,65
buono	0,85
ottimo	1,00

La soglia minima di ammissione alla valutazione economica è pari a 37,5/75 punti, conseguiti prima della riparametrazione.

Riparametrazione

Al termine della valutazione, i punteggi delle ditte saranno riparametrati riportando la ditta con il punteggio maggiore al valore massimo, e proporzionalmente le altre ditte saranno riparametrate con la seguente formula:

$$V_{ir} = 75 * V_i / V_{max}$$

Dove si intendono:

- V_{ir} = Valutazione ditta i-esima riparametrata
- V_i = Valutazione ditta i-esima (prima della riparametrazione)
- V_{max} = Valutazione massima espressa

12. VALUTAZIONE ECONOMICA OFFERTA

PARAMETRI VALORIZZAZIONE ECONOMICA

Le offerte presentate saranno valutate per un punteggio economico massimo pari a **25 PUNTI**.

I parametri che concorrono all'offerta economica sono così composti:

- QP = Quota personale
- QM = Quota materiale

All'offerta minore sarà attribuito un punteggio pari a 30 punti, le altre offerte saranno riparametrate proporzionalmente con la seguente formula:

$$PEs(i) = PEs_{max} \times \sqrt{\frac{BA - Ps(i)}{BA - Ps_{min}}}$$

PEs(i) = punteggio attribuito al concorrente i-esimo per il prezzo dei sistemi

PEs_max = punteggio massimo attribuibile al prezzo dei sistemi pari a 30

Ps(i) = valore dell'offerta economica (prezzo) dei sistemi del concorrente i-esimo

BA = prezzo a base d'asta (valore soglia)

Ps_min = valore dell'offerta economica (prezzo) dei sistemi più conveniente

Alla ditta che avrà offerto il Prezzo dei sistemi pari all'importo a base d'asta sarà assegnato il punteggio di 0,00.

L'offerta economica dovrà essere comprensiva di:

- Listino prezzi di tutti gli accessori/integrazioni disponibili ma non contemplati nella richiesta, **con la medesima percentuale di sconto applicata ai sistemi offerti;**
- Listino prezzi delle parti principali di ricambio con indicata la percentuale di sconto applicata.