REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Servizio Territoriale di Nuoro

Allegato A

PROCEDURA NEGOZIATA, MEDIANTE GARA INFORMALE, PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI PRESENTI NELLA SEDE DEL SERVIZIO TERRITORIALE DI NUORO INDETTA CON DETERMINAZIONE N. 245 DEL 26/07/2012
CIG [Z7F05E55D7]

La gara ha per oggetto l'affidamento del servizio per la conduzione, gestione e manutenzione ordinaria degli impianti di riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria nonché la conduzione, gestione e manutenzione ordinaria degli impianti idrici, antincendio, di condizionamento e climatizzazione.

Per tutta la durata dell'appalto, l'appaltatore avrà l'obbligo, senza difetti e ritardi, della diligente manutenzione ordinaria e conservazione degli impianti, facendosi carico di tutti gli oneri necessari per assicurare l'efficienza degli impianti presi in consegna e la loro conservazione nel tempo.

DEFINIZIONI

- **MANUTENZIONE ORDINARIA**

Per manutenzione ordinaria si intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi e componenti stessi che comportano l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente.

In ogni caso la manutenzione ordinaria deve comprendere l'effettuazione di tutte le attività ed interventi prescritti dalle normative vigenti e delle norme UNI e CEI, e da quanto espressamente indicato nel presente Capitolato.

La finalità della manutenzione ordinaria è quella di mantenere in buono stato di funzionamento l'impianto al fine di assicurare l'efficienza degli impianti e garantire l'invecchiamento naturale dei componenti previsto dai singoli costruttori.

La manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

a) **PULIZIA**

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

b) **VERIFICA**

Per verifica s'intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni, con le modalità contenute nelle norme tecniche e/o nei manuali d'uso e con periodicità almeno annua, fatto salvo indicazioni più restrittive delle normative.

c) **SOSTITUZIONE**

In caso di non corretto funzionamento del componente, la sostituzione risulta comprensiva delle attività connesse allo smontaggio e rimontaggio del/dei componente/i e sottocomponenti dell'impianto. L'appaltatore deve garantire, in tutti gli impianti oggetto dell'appalto, l'effettuazione di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione **GENERALE ED ORDINARIA** prescritta dalle norme vigenti.

Gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel pieno rispetto di quanto previsto dalle normative vigenti UNI e CEI. L'appaltatore deve indicare le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività sopracitate con particolare riferimento a:

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

- **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Sono da considerare interventi di manutenzione straordinaria, quella tipologia di interventi non ricorrenti e di elevato costo, in confronto al valore di rimpiazzo del bene e ai costi annuali di manutenzione ordinaria dello stesso. In sintesi rientrano in questa categoria gli interventi non prevedibili inizialmente quali, rottura e/o degradazione di componenti costituenti gli impianti o interventi che comportano la sostituzione di parti di ricambio in quanto non conveniente la riparazione.

SPECIFICA DEGLI IMPIANTI PREVISTI

IMPIANTI DÌ RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO UFFICI E IMPIANTI IDRICI, IGENICO-SANITARI ED ANTINCENDIO.

L'appaltatore avrà l'obbligo di provvedere al corretto esercizio di tutte le apparecchiature di produzione dell'acqua calda per il riscaldamento o sanitaria, nonché di tutte le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio,di spinta e di regolazione poste nelle centrali. A tale riguardo dovrà garantire l'apporto dei fluidi nei vari punti di utilizzo, aventi i corretti valori di pressione, temperatura e portata al fine di consentire alle apparecchiature utilizzatrici di erogare le prestazioni attese. Dovrà poi provvedere al corretto esercizio di tutte le apparecchiature terminali di riscaldamento e di ventilazione a lui affidate, il tutto per assicurare la corrette condizioni termiche. La conduzione e il controllo degli impianti di riscaldamento e condizionamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme vigenti. Deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalle leggi. Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, prima, durante e dopo ogni gestione stagionale invernale della centrale termica, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente. Tali verifiche e misure vanno effettuate almeno una volta all'anno, normalmente prima dell'inizio del periodo di riscaldamento. Deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo dell'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità; deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misurazione e per qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento deve essere sollecitamente segnalato al committente. Inoltre deve tenere sotto controllo lo sfogo dell'aria e le regolazioni degli impianti in genere onde consentire il regolare funzionamento dello stesso; la regolazione dell'impianto per la equilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali; il funzionamento

delle apparecchiature di termoregolazione e qualsiasi loro disfunzione deve essere segnalata tempestivamente al committente per gli interventi del caso.

Esercizio degli impianti idrici antincendio

L'esercizio e verifica/controllo degli impianti idrici antincendio dovrà essere svolta nel pieno rispetto del DPR 12/1/1998 n.37 *"Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art.20, comma 8 della Legge 15 marzo 1997 n.59"* e s.m.i. e delle norme UNI in materia. Rientrano ad oggetto dell'esercizio e manutenzione:

- gli impianti di estinzione automatica
- tutte le attrezzature antincendio;
- le reti idriche;
- gli impianti di pressurizzazione;
- le cisterne o serbatoi;
- gli idranti e i naspi;
- gli attacchi VVF;
- gli impianti di allarme antincendio

Dovrà provvedere inoltre a:

- sorveglianza degli impianti,

- manutenzione degli stessi secondo la specifica normativa tecnica UNI e/o attenendosi alle istruzioni fornite dalla ditta installatrice,

- prova periodica dell'impianto, almeno due volte l'anno, da parte di ditta o personale specializzato allo scopo di accertare la funzionalità dell'impianto e la sua conformità all'evoluzione della normativa tecnica.

Esercizio degli impianti idrico sanitari

La Ditta dovrà assicurare l'esercizio degli impianti idrico-sanitari finalizzato a:

- mantenere l'acqua calda sanitaria (ad esclusione dell'acqua riscaldata elettricamente) e per gli altri usi, all'uscita degli apparecchi di erogazione, per tutte le 24 ore del giorno e per tutto l'anno. Per tale servizio la Ditta dovrà adottare adeguati accorgimenti per evitare che con l'erogazione dell'acqua calda si trasmettano infezioni o germi patogeni (es. Legionella Pneumophila);

- garantire la funzionalità delle reti di alimentazione idrica e di scarico per tutte le 24 ore

della giornata e per tutto l'anno;

- provvedere allo spurgo delle reti e dei pozzetti di raccolta in caso di intasamento anche

mediante l'impiego di autobotte espurgante;

- provvedere alla riparazione delle perdite;

- provvedere all'esercizio e manutenzione dei sanitari, delle rubinetterie e delle cassette di scarico.

Vengono esposte in questo paragrafo le specifiche di manutenzione ordinaria relative a una serie diversificata di impianti; le operazioni descritte rappresentano una linea guida e, pertanto, vista la specificità e peculiarità tecnica degli impianti/macchine oggetto dell'attività, non sono da ritenersi esaustive. A tal fine, quanto previsto nel presente documento dovrà essere integrato ed eseguito secondo le indicazioni degli specifici manuali di uso e manutenzione delle case costruttrici.

MANUTENZIONE ORDINARIA ANNUALE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO DEGLI UFFICI.

La manutenzione dei generatori di calore aventi come fluido vettore l'acqua, deve essere effettuata come prescritto dal costruttore seguendo le istruzioni contenute nel libretto che accompagna il generatore di calore e che deve essere conservato nel locale adibito a centrale termica.

Si intende a carico dell'Appaltatore la conduzione della centrale termica, ivi compresa la loro manutenzione ordinaria secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

Con il presente appalto si prevede che il personale di conduzione della centrale termica, ove necessario, sia munito di regolare abilitazione ai sensi del DPR n.1391 di attuazione della legge n.615 e DPR 412/93. Ogni conduttore provvederà: ad inizio stagione, all'accensione e, a fine stagione, allo spegnimento delle caldaie. Durante tutto il corso dell'anno il personale provvederà al controllo e regolazione periodica dei fuochi, al controllo delle caratteristiche dell'acqua di alimento, alla pulizia interna ed esterna di tutti i generatori di calore, alla pulizia dei condotti fumari fino alle ciminiere.

I conduttori rileveranno, inoltre, con opportuna strumentazione, le emissioni delle canne fumarie, registrandone i dati, che saranno trascritti sull'apposito libretto di centrale. Il libretto di centrale sarà tenuto dal personale di conduzione, sotto la diretta responsabilità del Rappresentante responsabile dell'impresa e su di esso saranno riportate tutte le operazioni di manutenzione significative per l'esercizio delle centrali, in modo da fornire ogni notizia utile alla valutazione della manutenzione svolta ed alla individuazione della necessità di ulteriori interventi. Tutto ciò, conformemente alle specifiche e direttive contenute nel D.P.R. 412 del 26 agosto 1993 e s.m.e i. Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è tenuto, per ogni esercizio, a registrare sul libretto di centrale i consumi energetici.

Risultano tra l'altro a carico dell'Appaltatore:

- effettuazione dei controlli e prove necessari per determinare il rendimento di combustione dell'impianto di riscaldamento trascrivendo l'indice ricavato sul libretto di centrale;

- **fornitura, compilazione e tenuta del libretto di centrale**;

-Su tale documento vengono annotati il responsabile dell'impianto, tutti i dati tecnici dell'impianto, i rapporti di controllo e manutenzione e le ispezioni. I libretti sono obbligatori ai sensi dell'art.11 comma 9 DPR 412/93 e s.m.i. I libretti devono essere conservati presso l'edificio in cui è collocato l'impianto termico.

- mantenimento delle condizioni ottimali della combustione al fine di assicurare il contenimento dei consumi e la riduzione delle emissioni inquinanti;

- verifica delle condizioni di coibentazione delle tubazioni installate in centrale;

- verifica delle condizioni della regolazione automatica;

- effettuazioni delle prove di combustione in quantità almeno pari a quanto richiesto dalla legge 10/91, DL 311/06 ed annotazione dei risultati sul libretto di centrale;

- certificazione dello stato di esercizio, di manutenzione e rendimento di combustione secondo le modalità richieste dalle autorità competenti;

- esposizione in luogo visibile al pubblico di un cartello recante il periodo annuale di riscaldamento, dell'orario di attivazione giornaliera e degli estremi effetti di legge;

- su richiesta della Committente l' appaltatore effettuerà rilevazioni ed analisi sul sistema di distribuzione del calore allo scopo di individuare eventuali cause di sbilanciamenti o comunque di malfunzionamenti degli impianti.

L'appaltatore si impegna ad assicurare, secondo le modalità ed i tempi richiesti dalla Committente, l'erogazione negli ambienti riscaldati di una temperatura media di 20 °C +/- 2 °C, sempre nei limiti delle possibilità dell'impianto.

Sarà obbligo dell'Assuntore, quindi compreso nel contratto, di verificare la bontà del funzionamento degli impianti di climatizzazione segnalando tempestivamente alla Committente mediante comunicazione scritta le eventuale anomalie.

CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA -PROVA DEI FUMI - PERIODICITA'

Il controllo di efficienza energetica (analisi di combustione o prova dei fumi) va effettuato

secondo le indicazione dell'allegato L del D.Lgs 311/06 comma 5 lettera a,b,c che stabilisce scadenze temporali diversificate sia in funzione della tipologia di impianto sia di combustibile (liquido, solido o gassoso) che di anzianità di installazione.

Attività esecutive:

Le apparecchiature e gli impianti sulle quali l'Appaltatore bisogna effettuare la manutenzione di esercizio con verifica e controllo sono riportate a titolo indicativo e non

esaustivo nel presente elenco:

TERMOCALDAIA E UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE

- Verifica funzionamento caldaia ed in particolare pulizia della stessa 2 volte l'anno; controllo e pulizia del bruciatore di gasolio; pulizia filtri, fotocellula e controllo delle apparecchiature meccaniche ed elettriche;
- Verifica funzionamento gruppo a pompa di calore ed in particolare controllo della pressione del **gas** e ricerca di possibili fughe dello stesso; controllo e prova del funzionamento elettroventole; controllo pressioni di evaporazione e condensazione; controllo termostati di regolazione ed antigelo; controllo pressostati ed interblocchi elettrici collegati al gruppo frigorifero; controllo valvole termostatiche; controllo flusso stato;

- Verifica funzionamento elettropompe dei circuiti caldaia-scambiatore di calore e serbatoio di inerzia-utilizzatori (fan-colis, radiatori) ed in particolare controllo della tenuta idraulica dei premistoppa, inversione alterata del funzionamento;
- Verifica funzionamento di tutti gli organi di intercettazione, regolazione e misurazione, ed in particolare controllo funzionamento manometri e termometri; controllo tenute dei giunti antivibranti e meccanici; controllo delle tenute meccaniche delle saracinesche e delle valvole; controllo del funzionamento organi di regolazione; controllo serraggio bulloni;
- Verifica ingrassaggio di tutte le parti meccaniche che richiedono lubrificazione; verifica di eventuali perdite idrauliche nei circuiti e tempestiva segnalazione al personale dell'Ente; pulizia dei locali e sgombero dagli stessi materiali e quant'altro non pertinente al funzionamento degli impianti.

MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE PER SALA ESPOSIZIONI

Si richiedono le operazioni sotto elencate:

- Verifica funzionamento gruppo a pompa di calore ed in particolare controllo della pressione del **gas** e ricerca di possibili fughe dello stesso; controllo e prova del funzionamento elettroventole; controllo pressioni di evaporazione e condensazione; controllo termostati di regolazione ed antigelo; controllo pressostati ed interblocchi elettrici collegati al gruppo frigorifero; controllo valvole termostatiche; controllo flusso stato;
- Verifica funzionamento elettropompa, circuito pompa di calore-serbatoi di inerzia ed in particolare controllo tenuta idraulica del premistoppa;
- Verifica funzionamento unità di trattamento aria primaria ed in particolare pulizia dei filtri; verifica funzionamento ventilatore; verifica della tensione delle cinghie di trasmissione; verifica del parallelismo delle pulegge; verifica eventuali perdite idrauliche; pulizia delle batterie di scambio termico;
- Verifica funzionamento di tutti gli organi di intercettazione, regolazione e misurazione, ed in particolare controllo del funzionamento dei manometri e dei termometri; controllo tenute dei giunti antivibranti e meccanici, controllo tenute meccaniche delle saracinesche e valvole; controllo funzionamento organi di regolazione; controllo serraggio bulloni;
- Verifica e ingrassaggio di tutte le parti meccaniche che richiedono lubrificanti; verifica di eventuali perdite idrauliche nei circuiti e tempestiva segnalazione al personale dell'Ente.

LOCALI CONDIZIONATI E RISCALDATI

Si richiedono le operazioni sotto elencate:

- Verifica della corretta taratura di serrande e griglie di regolazione sia sui tronchi principali che sulla derivazione delle canalizzazioni di mandata aria trattata e di ripresa della stessa;
- Verifica della corretta taratura delle bocchette e degli anemostati di mandata e/o ripresa aria all'interno dell'ambiente.
- Verifica funzionamento fan-colis ed in particolare pulizia dei filtri, controllo, verifica e funzionamento dell'elettroventilatore; verifica delle perdite idrauliche su batterie lamellari, valvole a doppio regolaggio e detentori; verifica funzionamento del termostato ambiente, pulizia vaschetta di raccolta acqua di condensa;

- Verifica funzionamento dei radiatori ed in particolare controllo e spurgo dell'aria, verifica delle perdite idrauliche sulle valvole a doppio regolaggio e sui detentori.
-

MANUTENZIONE ORDINARIA ANNUALE IMPIANTI IDRICI, IGIENICO-SANITARI ED ANTINCENDIO.

IMPIANTO IDRICO IDRICO E ANTINCENDIO

Si richiedono le operazioni sotto elencate:

- Verifica funzionamento gruppo autoclave ed in particolare controllo pressione cuscinetto d'aria e suo eventuale ripristino; controllo tenuta idraulica dei premistoppa; inversione alternata di funzionamento elettropompe; controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di intervento automatici sia di accensione che di spegnimento e dei diversi componenti; verifica della corretta pressione idraulica erogata;
- Verifica funzionamento gruppo estinzione incendi ed in particolare controllo pressione cuscinetto d'aria e suo eventuale ripristino; controllo tenuta idrica dei premistoppa; controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di intervento automatico accensione; verifica della pressione idraulica erogata dagli idranti;
- Verifica e prova di tutto l'impianto antincendio; rotolamento delle manichette; verifica della tenuta delle saracinesche e loro lubrificazione se necessario; controllo delle caratteristiche di portata e pressione prescritte dalle norme.
- Verifica funzionamento di tutti gli organi di intercettazione, regolazione e misurazione ed in particolare controllo del funzionamento dei manometri; controllo tenute dei giunti antivibranti e meccanici; controllo tenute meccaniche delle saracinesche e delle valvole; controllo funzionamento degli organi di regolazione; controllo serraggio bulloni;
- Verifica ed ingrassaggio di tutte le parti meccaniche che richiedono lubrificanti; verifica di eventuali perdite idrauliche nei circuiti e tempestiva segnalazione al Responsabile della Manutenzione dell'Ente;
- Verifica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione agli impianti;
- Verifica del corretto funzionamento dei presso stati e pulizia degli organi di contatto;
- Pulizia dei locali ove sono allocati gli impianti.

UTENZE

Si richiedono le operazioni sotto elencate:

- Verifica degli impianti dei bagni presso le utenze; controllo della corretta portata e pressione sia della distribuzione dell'acquedotto cittadino che dell'impianto interno di sollevamento e distribuzione;
- Verifica degli impianti di scarico all'interno dei bagni e presso le altre utenze;

I materiali di risulta, di qualsiasi tipologia/natura, dovuti alle lavorazioni indicate nel seguente capitolato, devono essere smaltiti dall'Impresa aggiudicataria c/o la discarica autorizzata.

CLAUSOLA DI SMALTIMENTO RIFIUTI

Smaltimento conforme alle leggi in vigore di tutti i rifiuti prodotti nell'espletamento dell'appalto.

Qualora, nello svolgimento delle prestazioni dedotte in contratto, l'appaltatore produca o detenga sostanze o oggetti definiti *"rifiuti"*, ai sensi e per gli effetti dell'art. 183, comma 1 lett. a) del DLgs. 152/06, questi dovrà provvedere a proprie spese alla corretta gestione degli stessi, ponendo in essere tutti gli adempimenti prescritti dalla normativa pro tempore vigente in materia ambientale. Nel caso in cui l'appaltatore provveda direttamente alla gestione del rifiuto – raccolta, trasporto e recupero/smaltimento – ovvero ad una o più fasi della gestione, dovrà possedere i requisiti, le autorizzazioni e le iscrizioni richieste dal DLgs. n. 152/2006 e dalla normativa tempo per tempo vigente in materia ambientale, e produrne, prima di intraprendere l'esecuzione delle prestazioni affidate, idonea documentazione in corso di validità. Parimenti, qualora l'appaltatore si avvalga di soggetti terzi per gestire, in tutto o in parte, il rifiuto, dovrà documentare il possesso dei requisiti, autorizzazioni o iscrizioni prescritti dalla vigente normativa in capo all'impresa o alle imprese cui è affidata l'attività ed esibire in copia conforme il relativo titolo contrattuale. E' fatto obbligo all'appaltatore di comunicare tempestivamente al Committente eventuali variazioni intervenute con riferimento alle autorizzazioni/iscrizioni in possesso dell'impresa cui è demandata la gestione. Il Committente, pur declinando qualsiasi responsabilità derivante dal mancato rispetto della normativa citata, si riserva la facoltà di verificare l'assolvimento degli obblighi inerenti la corretta gestione dei rifiuti che gravano sull'appaltatore.

Ing. A. Maxia/ Resp. Manutenzione

Il Direttore del Servizio

Gavino Palmas