

CAPITOLATO TECNICO

Esercizio, conduzione, controllo e manutenzione degli impianti di climatizzazione presenti presso la sezione I.Z.S. di Campi Salentina (LE). Servizio per due anni.

1. Oggetto del servizio

Oggetto del servizio è l'esercizio, la conduzione, il controllo e la manutenzione specialistica degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva presenti presso la sezione dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata sita a Campi Salentina (LE) nella zona Industriale. La ditta appaltatrice assumerà il ruolo di **Terzo Responsabile** degli impianti.

Gli impianti di climatizzazione oggetto del presente capitolato sono costituiti da:

- A. n. 1 **Centrale Trattamento Aria (U.T.A)** Marca **Sabiana** Modello UTA20-15 matr. 00199P82;
- B. n. 1 **Refrigeratore d'acqua monoblocco con condensazione ad aria e refrigerante ecologico R410A** Marca **Rhoss** Modello TCAEY SE (doppio circuito) 4150, compressori ermetici Scroll (**manutenzione a partire dal 08/02/2019**);
- C. n. 10 unità terminali impianti interni **Ventilcovettori** (fan coils);
- D. n. 1 **Climatizzatore** presso sala Necroscopica Marca **Samsung** Modello AQV18PSBN matr. DB98-32839C-1;
- E. n. 1 **Centrale Termica a gas - Caldaia** per la generazione dell'acqua calda Marca **Bongiovanni** Modello **IDRA170** Potenza 197 anno 2010 matr. 16633B;

2. Durata dell'appalto

La durata del servizio di manutenzione è di **anni due** a partire dalla data di presa in carico dell'impianto.

3. Requisiti richiesti

La ditta deve essere abilitata alla manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento ai sensi del D.M. 37/2008.

La ditta nell'esecuzione degli interventi deve avvalersi di personale qualificato e disporre di attrezzature specifiche per la manutenzione degli impianti garantendo l'originalità dei pezzi di ricambio.

4. Delega a Terzo Responsabile per l'esercizio e conduzione degli impianti afferenti la climatizzazione della sezione

Nell'importo dell'appalto è compreso quanto necessario per la conduzione degli impianti termici in oggetto con nomina di Terzo Responsabile, in accordo al comma "o" dell'art. 1 del DPR 412/93 e alle successive integrazioni e modifiche.

Pertanto, l'appalto contempla anche le operazioni previste al comma "n" dell'art. 1 del DPR 412/93 e le operazioni di cui al comma "7" dell'art. 11, per poter assumere la delega di Terzo Responsabile con la conduzione degli impianti.

In quanto Terzo Responsabile degli impianti, la ditta dovrà effettuare i seguenti adempimenti:

- 1. Rispetto dei periodi e degli orari di accensione degli impianti;
- 2. Controlli sull'osservanza dell'orario prescelto, nei limiti della durata giornaliera di attivazione consentita dalla legge;

3. Controllo del mantenimento della temperatura ambiente entro i limiti consentiti dalle “Disposizioni” normative.

La ditta appaltatrice, in qualità di Terzo Responsabile, sarà l'unica abilitata ad operare sugli impianti termici.

5. Modalità di esecuzione del servizio

Il servizio dovrà essere effettuato a regola d'arte secondo le prescrizioni normative vigenti in materia.

La ditta dovrà osservare le leggi e i regolamenti vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro, nonché rispettare le norme dei contratti collettivi nazionali di categoria.

6. Descrizione degli impianti e modalità di intervento

Il servizio di manutenzione ordinaria sarà di tipo periodico e programmato. Gli interventi avranno luogo durante l'orario di lavoro dalle 8.30 alle 13.30 dei giorni feriali lavorativi (lunedì - venerdì).

Tali interventi consistono in:

A. n. 1 Centrale Trattamento Aria (U.T.A) Marca Sabiana Modello UTA20-15 matr. 00199P82;

OPERAZIONI MENSILI

- Sostituzione filtro acrilico
- Controllo cinghie di trasmissione ventilatori
- Controllo funzionamento valvole miscelatrici
- Verifica scarico condensa
- Verifiche funzionamento generale

OPERAZIONI BIMESTRALI

- Controllo sonde temperatura ed umidità
- Controllo pressostati e termostati di sicurezza
- Controllo motori ventilatori di mandata e ripresa
- Controllo cuscinetti ventilatori di mandata e ripresa
- Controllo dei sistemi di umidificazione
- Controllo funzionamento serrande motorizzate
- Controllo stato dei filtri a tasche ed assoluti Epa
- Controllo pompe di circolazione acqua
- Controllo stato di conservazione coibentazioni e carpenteria U.T.A.
- Controllo temperature di funzionamento

OPERAZIONI TRIMESTRALI

- Sostituzione filtri a tasche rigide
- Verifica serrande motorizzate con eventuale lubrificazione dei leveraggi
- Verifica quadro elettrico di potenza e comando compreso sistema di termoregolazione
- Verifica cablaggi apparecchi in campo
- Verifica tubazioni acqua calda-fredda

OPERAZIONI SEMESTRALI

- Sostituzione filtri assoluti
- Verifiche di portata aria
- Pulizia bacinella di raccolta condensa

OPERAZIONI ANNUALI

- Sostituzione cinghie di trasmissione
- Pulizia batterie U.T.A. con idropulitrice
- Pulizia sistemi di umidificazione
- Lubrificazione valvole miscelatrici
- Sostituzione valvolini di spurgo automatici
- Verifica funzionamento microinterruttori di sicurezza

Non sono comprese nelle operazioni di manutenzione ordinaria e rientrano, quindi, nelle operazioni di manutenzione straordinaria le forniture, per rottura, dei seguenti materiali:

- Cinghie di trasmissione
- Pressostati differenziali
- Sonde di temperatura-umidità
- Rifacimento degli avvolgimenti statorici dei motori dei ventilatori
- Sostituzione valvole di intercettazione su tubazione acqua
- Sostituzione servocomandi serrande motorizzate
- Sostituzione microinterruttori di sicurezza.

B. n. 1 Refrigeratore d'acqua monoblocco con condensazione ad aria e refrigerante ecologico R410A Marca Rhoss Modello TCAEY SE (doppio circuito) 4150, compressori ermetici Scroll (manutenzione a partire dal 08/02/2019);

OPERAZIONI TRIMESTRALI

- Pulizia o eventuale sostituzione filtro aria

OPERAZIONI SEMESTRALI

- Pulizia della batteria evaporante
- Pulizia sezione ventilante evaporante
- Pulizia batteria condensante

OPERAZIONI ANNUALI

- Controllo e serraggio cablaggi elettrici
- Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante Controllo e pulizia degli scarichi condensa
- Controllo generale del funzionamento

Elettropompe – Circolatori

Effettuare la manutenzione alle tenute meccaniche mediante serraggio o sostituzione (ove necessario).

Prima della messa in funzione assicurarsi che:

- la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)
- la pompa non funzioni a secco
- il senso di rotazione sia corretto
- l'aria sia spurgata

- verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti
- controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico
- controllo taratura protezioni elettriche

Apparecchi indicatori

Controllare i termometri mediante termometro campione

Controllare i manometri mediante manometro campione alla flangia predisposta

Regolazioni

Lubrificazione e ingrassaggio di steli di valvole, alberi di pistoni, leveraggi di servocomandi, valvole e saracinesche

Verifica dei parametri di regolazione

Controllo degli elementi sensibili, regolatori, organi finali di controllo

Verifica funzioni di apparecchi, loro azioni, sequenze e correlazioni

Controllo taratura sonde, termostati, umidostati, pressostati, verifica indicazioni elettriche e pneumatiche

Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione (sensibilità set point, variabili controllate, compensazioni stagionali, ecc.)

Regolazione campi di lavoro e sequenza degli organi finali di controllo.

Ispezione di tutti i componenti elettrici, controllo delle morsettiere elettriche, controllo della messa a terra dei cavi schermati

ispezione dei circuiti pneumatici, controllo dei raccordi a compressione, verifica eventuali perdite di pressione.

Tubazioni

Controllare tenuta dei tubi, dei raccordi e saldature

Controllare dilatatori e giunti elastici

Controllare congiunzioni a flangia

Controllare sostegni e punti fissi

Controllare assenza d'inflessioni nelle tubazioni

Valvolame

Manovrare tutti gli organi di intercettazione e regolazione non forzando sulle posizioni estreme

Lubrificare le parti abbinanti come previsto dal costruttore

Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggio, rifare premistoppa)

Verificare assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e ove necessario, smontare, pulire o sostituire le parti danneggiate

Rivestimenti isolanti

Ispezionare integrità di tutti i rivestimenti isolanti delle centrali e delle reti di distribuzione dei fluidi e ripristinare i rivestimenti isolanti deteriorati

Quadri elettrici

Controllo stato d'uso e funzionamento, con pulizia dei componenti, quali interruttori, lampade, morsetti, fusibili, relais e teleruttori

Serraggio morsetti; taratura salvamotori in base agli assorbimenti elettrici degli utilizzi comandati

Controllo stato ed integrità cavi, guaine, tubi, raccordi linee elettriche; pulizia rete elettrica di centrale

C. n. 10 unità terminali impianti interni Ventilcovettori (fan coils);

OPERAZIONI MENSILI

- Pulizia filtri
- Verifica generale di funzionamento

OPERAZIONI TRIMESTRALI

- Pulizia struttura unità interna

- Controllo pulizia batteria
- Sanificazione batteria
- Controllo scarico condensa con eventuale pulizia
- Trattamento bacinelle raccolta condensa con pasticche chimiche per sanificazione/disostruzione

Sono comprese nelle operazioni di manutenzione ordinaria i seguenti materiali:

- Filtri unità interna se danneggiati
- Sonde di temperatura
- Pasticche per trattamento chimico bacinella condensa
- Sanificatori batteria unità interna
- Bobine valvole a quattro vie
- Spine, fusibili e/o magnetotermici puri posti localmente al climatizzatore sulla linea di alimentazione elettrica.

Sono comprese nel servizio di cui al punto B anche le seguenti attività:

- Inversione ciclo stagionale periodo estivo da effettuarsi sull'impianto di condizionamento
- Inversione ciclo stagionale periodo invernale da effettuarsi sull'impianto di condizionamento
- Controllo annuale fughe gas secondo regolamento UE n°517/2014 DPR 147/2006 relativo ai gruppi frigo contenenti sostanze dannose per l'ozono.

D. n. 1 Climatizzatore presso sala Necroscopica Marca Samsung Modello AQV18PSBN matr. DB98-32839C-1;

OPERAZIONI MENSILI

- Pulizia filtri
- Verifica generale di funzionamento

OPERAZIONI TRIMESTRALI

- Pulizia struttura unità interna
- Controllo pulizia batteria
- Sanificazione batteria
- Controllo scarico condensa con eventuale pulizia
- Trattamento bacinelle raccolta condensa con pasticche chimiche per sanificazione/disostruzione
- Controllo funzionamento telecomando

OPERAZIONI SEMESTRALI

- Controllo pressioni gas con eventuale rabbocco
- Controllo cablaggi
- Controllo efficienza ventilatori unità interna ed esterna
- Controllo assorbimenti elettrici compressore
- Pulizia unità esterna
- Controllo scarico condensa moto condensante nei modelli a pompa di calore

Sono comprese nelle operazioni di manutenzione ordinaria i seguenti materiali:

- Filtri unità interna se danneggiati
- Sonde di temperatura
- Pasticche per trattamento chimico bacinella condensa

- Sanificatori batteria unità interna
- Bobine valvole a quattro vie
- Spine, fusibili e/o magnetotermici puri posti localmente al climatizzatore sulla linea di alimentazione elettrica.
- Rabocco Gas frigorifero

Sono comprese nel servizio di cui al punto C anche le seguenti attività:

- Inversione ciclo stagionale periodo estivo da effettuarsi sull'impianto di condizionamento;
- Inversione ciclo stagionale periodo invernale da effettuarsi sull'impianto di condizionamento;
- Controllo annuale fughe gas secondo regolamento UE n°517/2014 DPR 147/2006 relativo ai gruppi frigo contenenti sostanze dannose per l'ozono;
- Controllo Efficienza Energetica del gruppo refrigeratore;
- Consulenza dichiarazione ISPRA da farsi entro il 31 Maggio di ogni anno.

E. n. 1 Centrale Termica a gas - Caldaia per la generazione dell'acqua calda Marca Bongiovanni Modello IDRA170 Potenza 197 anno 2010 matr. 16633B;

OPERAZIONI MENSILI

- Prova funzionale del generatore di calore
- Pulizia del bruciatore principale o del bruciatore pilota
- Controllo organi di sicurezza caldaie
- Controllo apparecchiature caldaia
- Controllo funzionamento bruciatori
- Controllo funzionamento pompe di circolazione
- Controllo vasi di espansione
- Controllo funzionamento sistemi di termoregolazione
- Controllo gruppi di caricamento automatici

OPERAZIONI SEMESTRALI

- Pulizia bruciatori con relativi controlli di taratura
- Verifica organi di sicurezza
- Verifica tenuta pompe di circolazione
- Verifica apparecchiature di comando
- Controllo quadri elettrici
- Verifica temperature fluidi
- Verifica guarnizioni di tenuta dei generatori di calore
- Verifica visiva tubazioni

OPERAZIONI ANNUALI

- Prova di combustione secondo la norma UNI -10389 con verifica del rendimento
- Temperatura dei fumi
- Temperatura Ambiente
- CO₂ (%)
- O₂ (%)
- CO (%)
- Perdita di calore sensibile (%)
- Rendimento di combustione e potenzialità nominale (%)
- Misura del tiraggio

- Tutte le altre attività di manutenzione ordinaria prescritte dalla casa costruttrice
- Pulizia generatori di calore
- Verifica tenuta camini
- Controllo coibentazioni con eventuali ripristini

La ditta dovrà effettuare il controllo della rispondenza dell'impianto termico alle norme vigenti

- Controllo carico impianto
- Revisione annuale generatori secondo la normativa vigente 74/2013 e 10/02/2014
- Determinazione del rendimento di combustione
- Compilazione allegato II Gruppi Termici con aggiornamento del Libretto di Climatizzazione nel rispetto dei Decreti 74/2013 e 10/02/2014
- Controlli tecnici e comunicazioni inerenti alla Provincia di Lecce (o altro ente di controllo) **con i relativi versamenti a carico della ditta.**

Sono a carico della ditta, oltre tutto quanto sopra detto, le spese derivanti dalla fornitura dei seguenti materiali ed accessori di consumo:

- olii e grassi per la periodica lubrificazione degli organi meccanici;
- materiali di tenuta e di ristagno;
- detersivi e stracci;
- attrezzi di lavoro.

Sono da intendersi escluse e a carico di questa Amministrazione le spese derivanti da consumi di energia elettrica ed acqua.

7. Interventi su chiamata.

Sono compresi, per l'intero periodo del servizio e nel corrispettivo offerto, n° 3 interventi su chiamata, per guasti imprevisti, garantiti nei giorni feriali entro ventiquattrore ore dalla ricezione della chiamata. Interventi straordinari, o comunque eccedenti quelli ora detti, potranno essere eseguiti solo su specifica autorizzazione dell'Ente, in base ad apposita e documentata relazione tecnica. Tali interventi saranno liquidati a parte, applicando, in ogni caso, le seguenti tariffe:

Giorni Feriali

Tecnico specializzato € 30,00/h + iva

Tecnico aiutante € 25,00/h + iva

Giorni Festivi

Tecnico specializzato € 45,00/h + iva

Tecnico aiutante € 37,00/h + iva

E' da intendersi che gli interventi straordinari dovranno essere effettuati durante i giorni feriali nell'orario indicato, eccezion fatta per gli interventi urgenti che dovranno essere richiesti espressamente per iscritto dall'Istituto nella persona del Responsabile della Sezione e che potranno essere effettuati urgentemente, se richiesto, anche in giorni festivi.

Nel caso di sostituzione, i pezzi di ricambio e/o le parti di impianti e macchinari nuove, se non rientranti tra i materiali indicati in precedenza, verranno conteggiati e fatturati e sarà riconosciuto a favore della

ditta, oltre al costo d'acquisto documentato (fattura di acquisto), una maggiorazione complessiva pari al 25% del costo sostenuto, data dal 15% a titolo di spese generali e dal 10% a titolo di utile di impresa.

8. Nome generali

La ditta emetterà fattura con cadenza non superiore al bimestre, e ogni fattura, effettuata nella modalità elettronica, verrà liquidata entro 60 giorni dal ricevimento da parte dell'Istituto, dopo previa rituale verifica della regolare esecuzione degli interventi previsti dal presente Capitolato.

Firma per accettazione del presente Capitolato