

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E LORO CONTROLLI E VERIFICHE (TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI). LEGGE 09/01/1991, N. 10 E D.P.R. 26/08/1993 N. 412 D.M. 22/01/2008 N. 37

ANNO TERMICO 2019-2020

CAPITOLATO PRESCRIZIONI TECNICHE

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esercizio, la manutenzione, i controlli e le verifiche degli impianti termici di proprietà comunale e la nomina del terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione.

Gli impianti oggetto dell'intervento sono i seguenti:

- 1) Sede Municipale:
 - Caldaia Riello 3900 + Bruciatore Riello Gas 3 Kw 321
 - Gruppo frigo Aermec
 - ventilconvettori n. 69
- 2) Scuola Primaria Via Verdi:
 - Caldaia Biasi + Bruciatore Riello Gas 3 Kw 258
 - Caldaia Lamborghini + Bruciatore Lamborghini EM Kw 272
 - Condizionatore Daikin Quadrisplit + split
- 3) Scuola Primaria S. Andrea:
 - Caldaia Riello 130 P/G + Bruciatore Riello Gas 2 Kw 175,5
- 4) Scuola Media Statale via Rinascimento: 40
 - Caldaia a condensazione modulare Kw 270,00
 - Caldaia Weishaupt WTC 60 (palestra) Kw 60
- 5) Ex Monte di Pietà Piazza Duomo:
 - Caldaia Riello 165 P/G + Bruciatore Riello Gas 2 Kw 220,30
 - ventilconvettori n.32
 - N° 02 Condizionatori + Split
- 6) Teatro Comunale:
 - Caldaia Biasi + Bruciatore Riello Gas 3 Kw 226

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

- ventilconvettori n. 10
- 7) Sala Polivalente di via Chioggiano:
 - Caldaia Sime Kw 121,70
 - ventilconvettori n. 10
- 8) Ex Corderia via Chioggiano:
 - N° 07 Pompe di calore VRV Daikin
 - Split n. 45
- 9) Scuola Materna:
 - Caldaia Sime (1)+ Bruciatore Riello Gas 2 Kw 163
 - Caldaia Sime Murelle (2) Kw 26
- 10) Ex Scuola Dal Zotto via Cavour: 45
 - Caldaia Riello + Bruciatore Riello BS4D Kw 201,30
- 11) Campo sportivo comunale:
 - Caldaia Lamborghini ERA MD 30 + ventilconvettori Kw 30
- 12) Nuovo asilo nido:
 - Impianto di climatizzazione del fabbricato per la parte di distribuzione del calore/freddo e, pertanto, ad esclusione delle pompe di calore geotermiche modello E-TRANSFER.
- 13) Palazzetto dello Sport
 - Caldaia Riello + Bruciatore Riello RTQ 318S Kw 303,4
 - Caldaia murale Riello Condexa Pro 50 M
 - Bollitore Riello 7200/3f 1500HV

ART. 2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.

Tutte le operazioni oggetto dell'appalto dovranno essere eseguite in conformità alle vigenti leggi, in particolare secondo i disposti della Legge 09/01/1991 n. 10, del D.P.R. 26/08/1983, n. 412, della Legge 05/01/1996 n. 25, della Legge 05/03/1990 n. 46 e s.m.i., D.M. 22/01/2008 n. 37.

Per la normativa tecnica di dovrà fare riferimento alla vigenti norme UNI e CEI.

L'impresa dovrà essere disponibile ad intervenire entro 1 ora dalla chiamata effettuata dal personale autorizzato nel Comune in caso di fermata, anomalia, guasto o altro inconveniente che si verificasse sugli impianti, al fine di assicurare la continuità del servizio, la sicurezza delle persone e delle cose, l'economicità e regolare funzionamento degli stessi.

Nel contratto devono essere considerati ricompresi:

- **tutti gli interventi effettuati dalla ditta in caso di fermata, anomalia, guasto o altro inconveniente che si verificasse sugli impianti, al fine di assicurare la continuità del servizio, la sicurezza delle persone e delle cose, l'economicità e regolare funzionamento degli stessi;**
- **tutti gli interventi richiesti dall'Ente appaltante per effettuare eventuali regolazioni o modifiche degli orari di funzionamento degli impianti, sempre proposti nel rispetto della normativa vigente.**

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

2.1 – Operazioni da svolgersi sugli impianti di potenzialità superiori a 35 KW (superiore a 30.000 Kcal/h).

Per gli interventi da effettuarsi sugli impianti termici di potenzialità superiore a 35 KW (riscaldamento – controllo e manutenzione) e UNI 9317 del febbraio 1989 (impianti di riscaldamento – conduzione e controllo).

L'impresa dovrà condurre sugli impianti termici tutte le operazioni inerenti la messa in funzione, il governo del fuoco, il controllo e la sorveglianza delle apparecchiature componenti l'impianto al fine di utilizzare il calore convogliandolo con qualità e quantità nella misura in cui necessita, avrà inoltre il compito di controllare che durante l'esercizio dell'impianto non si verifichino anomalie alle condizioni di ottimale funzionamento.

Tutti gli impianti dovranno essere oggetto di visita settimanale; ogni impianto sarà munito di registro sul quale verranno annotati settimanalmente, a cura dell'impresa, gli estremi della visita e i dati significativi rilevati nel controllo dell'impianto.

La manutenzione a inizio stagione dovrà essere eseguita come di seguito indicato:

a – distribuzione gas metano

La manutenzione delle reti di distribuzione gas metano deve essere eseguita in osservanza delle norme UNI-CIG e della Legge 06/12/1971, n. 1083.

b – bruciatori

Effettuare la manutenzione richiesta dal costruttore, verificare la tenuta dell'elettrovalvola per controllare che durante il prelavaggio non esca combustibile dagli ugelli.

c – generatori di calore ad acqua calda (caldaie)

La manutenzione generale deve essere quella prevista dal costruttore. In ogni caso occorre prevedere:

- pulizia passaggi del fumo e del focolare con mezzi meccanici o se necessario con sostanze chimiche;
- controllo tenuta guarnizioni;
- pulizia del pacco alettato dello scambiatore (per quelli a gas atmosferici);
- controllo temperatura fumi;
- ripristino di eventuali materiali refrattari;
- controllo tiraggio camino;
- pulizia, dove necessario, dei condotti fumari (raccordi al generatore, eventuali canali da fumo, camino, camera raccolta fuliggine).

d – vasi di espansione chiusi

- controllare che alla massima temperatura di esercizio la valvola di sicurezza non si apra;
- la pressione di precarica del vaso e quella a valle dell'alimentatore automatico corrispondano a quelle di progetto;
- il diaframma non sia lesionato (per vasi chiusi a membrana);
- i livelli siano quelli previsti.

e – vasi di espansione aperti

- controllare che l'acqua alla massima temperatura di esercizio non esca dal troppo pieno;
- il galleggiante sia integro e funzionante;
- l'acqua contenuta nel vaso, incorso di esercizio, deve risultare fredda o appena tiepida;
- il vaso non presenti perdite di alcun tipo.

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

f – alimentazione impianto

Chiudere tutti gli alimentatori automatici e controllare che non si verifichino abbassamenti d'acqua nell'impianto;

g – organi di sicurezza, protezione e controllo

- controllare e provare le valvole di sicurezza sia a impianto inattivo, sia durante l'esercizio;
- i termostati, le valvole di scarico termico e di intercettazione del combustibile devono essere provati aumentando la temperatura fino al valore prefissato;
- controllare i termometri acqua e fumi e i manometri.

h – pompe

A inizio stagione controllare gli organi di tenuta, che la girante ruoti liberamente e che il senso di rotazione sia corretto.

i – motori elettrici

A inizio stagione controllare quanto segue:

- il senso di rotazione;
- l'equilibrio interfase;
- la temperatura di funzionamento e l'efficienza del sistema di raffreddamento (ventola);
- le condizioni di cinghie e pulegge, ecc;
- il corretto funzionamento del sistema di protezione contro corto circuiti, sovraccarichi e mancanza fase;
- la corrente assorbita che deve corrispondere a quella indicata nella targa;
- la messa a terra;
- la corretta protezione da contatti accidentali delle parti sotto tensione.

l – apparecchiature elettriche

A inizio stagione occorre effettuare la pulizia delle apparecchiature elettriche e controllare:

- lo stato dei contratti mobili;
- l'integrità dei conduttori ed il loro isolamento;
- il serraggio dei morsetti;
- il funzionamento delle apparecchiature di protezione e di sicurezza, la loro taratura (provocandone l'intervento e controllando il tempo di risposta);
- il corretto funzionamento di apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri, lampade spia, ecc.);
- la messa a terra di tutte le masse e di tutti gli apparecchi.

m – apparecchi a regolazione automatica

A inizio stagione occorre svolgere le seguenti operazioni:

- lubrificare gli steli delle valvole a otturatore e i perni delle valvole a settore;
- lubrificare perni e serrande;
- pulire le morsettiere e serrare i morsetti;
- verificare i comandi e le risposte;
- verificare manualmente che le valvole ruotino senza resistenza nei due sensi;
- verificare sotto alimentazione la corretta risposta della valvola servo comandata;
- verificare l'assenza di trafiletti attraverso gli organi di tenuta sullo stelo delle valvole;
- controllare la taratura dell'orologio programmatore e del sistema di termoregolazione nella varie possibilità di funzionamento (riscaldamento – normale – ridotto ecc.).

n – corpi scaldanti

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

A inizio stagione effettuare il controllo tenuta dei corpi scaldanti; eliminare polvere e lanuggine presenti nei corpi scaldanti come fan coils e termoconvettori.

o – valvolame

A inizio stagione si dovranno manovrare tutti gli organi di intercettazione e lubrificare, ove necessario, le filettature esterne. Verificare l'eventuale presenza di perdite e la tenuta del premistoppa.

p – tubazioni e canali

A inizio stagione controllare:

- le condizioni di eventuali giunti di dilatazione o elastici;
- la tenuta delle flange, la stabilità degli staffaggi, la presenza di inflessioni dovute a dilatazioni o a distanze dei punti d'appoggio eccessive;

q – impianto termico del teatro

A inizio stagione deve essere effettuate le seguenti operazioni:

- controllo centraline;
- pulizia dei filtri unità esterne ed interne;
- controllo unità termoventilanti dell'impianto di ventilazione.

r – impianti di condizionamento

A inizio stagione dovrà essere effettuato il lavaggio delle batterie di alta e bassa pressione, del refrigeratore d'acqua, la pulizia delle batterie-filtri dei ventilconvettori con estrazione e lavaggio con prodotto disinfettante, inversione del ciclo e controllo pressione circuiti frigoriferi.

s – bollini calore

Dovranno essere effettuati, secondo i termini e i tempi di legge, i controlli e le verifiche e la conseguente emissione dei bollini calore per tutte le centrali termiche oggetto del presente appalto, secondo le diverse tipologie.

2.2 – Verifica del rendimento di combustione

La verifica del rendimento di combustione dei generatori di calore (art. 11, comma 14, DPR 26/08/1993 n. 412 e circolare del Ministero Industria Commercio Artigianato 12/01/1994 n. 233/F) dovrà essere eseguita con le modalità ed i tempi previsti dalla vigente normativa (allegato E punto 1 del DPR n. 421/1993).

2.3 – Operazioni da svolgersi su impianti di potenzialità inferiori a 35 KW

Per le operazioni da effettuarsi su impianti di potenzialità inferiore a 35 KW si dovrà far riferimento alle norme tecniche vigenti come previsto dalla L. n.46/90. Per le caldaie la manutenzione sarà quella prevista dal costruttore.

2.4 – interventi straordinari

Gli interventi di manutenzione straordinaria che si rendessero necessari (sostituzione di valvole, tubazioni, raccordi, sonde, elettrovalvole, apparecchiature di regolazione, apparecchiature elettriche, pompe, caldaie ecc.) potranno essere affidati alla ditta appaltatrice ad esclusivo giudizio dell'Ente appaltante.

Qualora nel corso dei controlli venisse riscontrata la necessità di effettuare interventi straordinari, i lavori da eseguirsi dovranno essere prontamente comunicati al Servizio Lavori Pubblici Manutentivo e preventivati con le seguenti modalità:

- 1) Descrizioni dei lavori da eseguirsi;

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

- 2) Indicazioni delle ore di manodopera necessarie alla riparazione;
- 3) Indicazione dei pezzi di ricambio necessari e prezzi unitari offerti;
- 4) Costo totale dell'intervento.

L'ufficio tecnico comunale provvederà alla loro valutazione e ne deciderà l'affidamento alla ditta aggiudicataria ovvero procedere ad una gara di appalto tra ditte del settore.

Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti in tempo utile.

ART. 3 ONERI ED OBBLIGHI VARI A CARICO DELLA DITTA

Sono a carico dell'impresa i seguenti oneri ed obblighi:

- a) l'assunzione in proprio di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative e comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto, sollevando da ogni responsabilità civile e penale il personale dell'Ente appaltante;
- b) le spese di contratto, compresi i diritti di segreteria, la copiatura dei documenti allegati e la registrazione, nonché tutte le spese di bollatura e degli atti per la gestione del lavoro;
- c) le spese per prove e collaudi tecnici richiesti dall'Amministrazione appaltante;
- d) le spese per trasporti, attrezzi, mezzi e manodopera per consegna, tracciamenti, rilievi, misurazioni delle opere;
- e) le spese e gli oneri per mantenere, se necessaria, la continuità dei servizi di riscaldamento e di produzione di acqua calda, per assumere tutte le misure indispensabili per la sicurezza e per l'incolumità delle persone, animali e cose, per mantenere il servizio di sorveglianza e di segnalazione diurna e notturna quando necessario;
- f) le spese e oneri necessari al mantenimento, ripristino, riparazione di condutture, cavi elettrici, tubazioni, condotte o altri manufatti, sorti durante l'esecuzione di qualsiasi intervento;
- g) l'obbligo di consentire all'Ente appaltante l'uso delle opere eseguite nell'interesse dei compiti di istituto, quand'anche a tutti gli effetti sono ancora in consegna all'impresa;
- h) l'obbligo di applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti delle aziende del settore e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolgono i lavori anzidetti;
- i) di trasmettere, ai sensi dell'art. 118, comma 6°, del D. Lgs. 12.04.2006, n. 163, all'Amministrazione Comunale, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, Assicurativi ed Antinfortunistici, inclusa la Cassa Edile, se dovuta, e di curare la periodica trasmissione delle copie dei vari versamenti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici con cadenza quadrimestrale;
- j) l'obbligo di eseguire, a lavori ultimati, un accurata pulizia e lavaggio delle opere, lo sgombero di tutti i materiali di rifiuto, esuberanti e dei materiali di provvista e dei mezzi d'opera dai luoghi di lavoro;
- k) l'obbligo di prevedere sugli interventi che verranno commissionati, di qualsiasi entità e valore, la garanzia di un anno – salvo diversa disposizione dell'Amministrazione – che copra sia i materiali sostituiti che le opere eseguite;

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

- l) l'obbligo di rilasciare per ogni lavoro eseguito, la dichiarazione di conformità di lavoro realizzato secondo i dettami della buona regola costruttiva e nel rispetto della Legge 05/03/1990 n. 46, completa di relazione sulla tipologia dei materiali utilizzati;
- m) l'obbligo della compilazione e della tenuta dei libretti di impianto e dei libretti di centrale art. 11, comma 9, del DPR 26/03/21993, 412;
Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico appone la firma sul libretto di centrale o sul libretto d'impianto di cui sopra per accettazione della funzione che lo impegna, tra l'altro, quale soggetto delle sanzioni amministrative previste dal comma 5 dell'art34 della Legge 09/01/1991 n.10;
Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti è tra l'altro tenuto:
 - al rispetto del periodo annuale di esercizio;
 - all'osservanza dell'orario prescelto, nei limiti della durata giornaliera di attivazione consentita dall'art. 9 del DPR 26/08/1993 n. 412;
 - al mantenimento della temperatura ambiente entro i limiti consentiti dalle disposizioni di cui all'art. 4 del DPR 26/08/1993 n. 412.
- n) l'obbligo di indicare con relazione periodica, a semplice richiesta dell'Amministrazione le misure da adottare al fine del contenimento dei consumi energetici;
- o) l'obbligo di avere personale tecnico in zona e comunque con l'obbligo di intervento entro 1 ora dalla chiamata, pena l'applicazione della penale o della risoluzione del contratto come meglio specificato al successivo Art. 4;
- p) l'obbligo della tenuta dei registri di controllo delle visite settimanali nel periodo di funzionamento degli impianti;
- q) tutte le spese per gli interventi di manutenzione ordinaria come per esempio il grasso, pezzame, cinghiette, fusibili, bullonerie ecc.
- r) l'aggiornamento dell'elenco delle caldaie con relative caratteristiche;
- s) l'obbligo, prima dell'inizio del periodo di validità del contratto, di consegnare un Piano Sostitutivo di Sicurezza.

ART. 4 – PENALI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Il mancato rispetto di quanto previsto dall'art. 3, lett. o (intervento effettuato con ritardo superiore a 60 minuti dalla chiamata) si configura come inadempimento contrattuale dell'appaltatore.

Nel caso del primo inadempimento sarà applicata una penale pecuniaria di euro 200,00 (duecento/00).

Nel caso di un secondo inadempimento dell'appaltatore, il Comune procederà alla risoluzione in danno del contratto.

La risoluzione ai sensi dell'art. 108 del D. Lgs 50/2016 è dichiarata per iscritto dal responsabile del procedimento.

Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

COMUNE DI COLOGNA VENETA

Provincia di Verona

Ufficio Tecnico – Servizio Manutentivo

ART. 5 – MODIFICHE DEGLI IMPIANTI

Nel periodo dell'incarico l'Amministrazione Comunale potrà variare in più o in meno gli interventi previsti per l'esecuzione del contratto, come descritti all'art. 2, punti 2.1) e 2.2), nel caso di modifica degli impianti descritti all'art. 1: in tal caso l'Appaltatore non potrà trarre giustificazione per richiedere ulteriori compensi rispetto a quanto previsto dal contratto in essere.