



STAZIONE APPALTANTE COMUNE DI LAVAGNO
ASETTORE TECNICO LL.PP.
VIA PIAZZA, 4 – 37030 LAVAGNO (VR)
TEL. 045.8989315-314 FAX 045.8989319
Pec: comuneditlavagno@certificata.com

**SELEZIONE DI OPERATORI ECONOMICI DA INVITARE
 A PROCEDURA NEGOZIATA
 tramite RDO in Me.pa
 PER L’AFFIDAMENTO DEL "SERVIZIO DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DEGLI
 IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO CON INCARICO DI TERZO
 RESPONSABILE DEGLI EDIFICI DI PROPRIETÀ E/O IN USO DELL’AMMINISTRAZIONE
 COMUNALE PER ANNI DUE
 Stagioni invernali 2018/2019 e 2019/2020.
 CIG.
 (art. 36, co. 2 lettera b), co. 6 del D. lgs. n.50/2016).**

DESCRIZIONE APPALTO

Le attività e prestazioni sinteticamente di seguito indicate consistono:

- nella manutenzione ordinaria, controlli, pulizie e verifiche degli impianti termici, la nomina del terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti di seguito indicati;
- nella manutenzione ordinaria, i controlli, le verifiche e le pulizie degli impianti di condizionamento di seguito indicati;

ELENCAZIONE UBICAZIONE DEGLI EDIFICI PUBBLICI INTERESSATI DAL PRESENTE APPALTO:

Impianti	Sede	Tipo Impianto
Municipio	Lavagno	Gulliver BS30
Municipio	Lavagno	ventilconvettori
Gruppo frigorifero Municipio	Lavagno	WSAT-EE81
Gruppo frigorifero Municipio	Lavagno	ME142
Biblioteca Nuova Vago	Lavagno	Victra Intra 26
Biblioteca Nuova Vago	Lavagno	ventilconvettori
Casa Associazioni	Lavagno	Domina Insert F24
Scuola Elementare/Posta	San Pietro	Caldaia
Scuola Elementare/Posta	San Pietro	ventilconvettori
Palestra scuole elementari	San Pietro	Caldaia
Scuole Medie Don Milani	San Pietro	Caldaia
Palestra scuole Medie	San Pietro	Caldaia
Scuole Medie Don Milani	San Pietro	ventilconvettori
Campo Sportivo	San Pietro	Domus ISN 31

Impianti	Sede	Tipo Impianto
Campo Sportivo	San Pietro	ventilconvettori
Spogliatoio Arbitro	San Pietro	Eolo Maior 27
Sala Civica San Pietro Lav	San Pietro	M150.50SR
Sala Civica San Pietro Lav	San Pietro	M150.50SR
Sala Civica San Pietro Lav	San Pietro	
Scuole elementari	Vago	Caldaia
Scuole elementari	Vago	ventilconvettori
Scuole elementari Boiler	Vago	Boiler elettrico
Biblioteca e Sala Civica	Vago	Sgan 50
Biblioteca e Sala Civica	Vago	Rendimax 21
Biblioteca e Sala Civica	Vago	Rendimax 21
Biblioteca e Sala Civica	Vago	ventilconvettori
Campo Sportivo	Vago	Rendimax N 30
Campo Sportivo	Vago	ventilconvettori
Ufficio Postale	S. Briccio	Caldaia
Ufficio Postale	S. Briccio	Caldaia

Per ogni impianto di refrigerazione si prevede la compilazione di un rapporto di manutenzione nel quale verranno indicati gli interventi eseguiti.

I principali interventi che dovranno essere svolti sugli impianti sopra elencati sono sinteticamente di seguito indicati:

GRUPPI FRIGORIFERI

a) Lettura e registrazione dei seguenti valori:

- tensione di alimentazione ausiliari e potenza;
- intensità di corrente di ogni compressore e ventilatore di condensazione;
- pressioni di mandata delle pompe dell'olio e calcolo delle pressioni utili pressioni di aspirazione;
- pressioni di mandata e delle temperature delle tubazioni di scarico;
- temperature di mandata, aspirazione e linea liquido;
- isolamento dei statori e dei ventilatori di condensazione;

b) Controllo di:

- taratura sicurezze e loro intervento;
- carica del refrigerante attraverso la spia del liquido;
- umidità nei circuiti frigoriferi attraverso la cartina tornasole posta nella spia del liquido;
- fughe di refrigerante con apposito strumento ad altissima precisione;
- temperature di aspirazione e verifica del surriscaldamento;

c) Ispezione e controllo di:

- contatti elettrici e relativi morsetti;

- bocchettoni e giunzioni poste sui circuiti frigoriferi;
- flange compressori tramite chiave dinamometrica flussostato con spegnimento delle pompe di circolazione e calcolo del tempo di intervento;
- funzionamento valvole solenoidi;
- Stato dell'olio qualità e livello tramite Acid Test Kit;
- manometri e termometri alloggiati nei gruppi frigo (con relativa taratura);

d) Pulizia delle batterie di condensazione;

e) Registrazione ore di lavoro compressori con scambio delle sequenze di funzionamento;

f) Rilascio e/o compilazione del libretto di impianto o registro dell'apparecchiatura conforme a quanto stabilito dalle vigenti normative F-ga;

g) Rilascio e compilazione del rapporto di efficienza energetica conforme a quanto stabilito dal D.P.R. 47/2013;

h) Preparazione e gestione pratiche ISPRA.

CALDAIE A GAS

- Controllo preliminare della Centrale Termica;
- Controllo dell'impianto inattivo per la verifica di eventuali perdite dal generatore o dagli altri organi presenti in Centrale Termica;
- Verifica ordinaria del generatore con i relativi componenti di controllo e di sicurezza, controllo della pressione dell'impianto, delle elettropompe e di ogni altro componente tecnico della Centrale; Messa in funzione dell'impianto ad inizio stagione con controllo dei parametri di combustione effettuati a mezzo di prova di combustione (UNI 10389) ed eventuale registrazione del bruciatore al fine dell'ottenimento del massimo rendimento di combustione con relativa trascrizione dei valori rilevati sull'apposito Libretto di Centrale;
- Controlli periodici in Centrale Termica in cui verranno effettuati i seguenti controlli:
 - a) Esame visivo delle linee elettriche dell'impianto;
 - b) Esame visivo dei locali adibiti a centrale termica;
 - c) Esame visivo dello stato di conservazione del bruciatore e del generatore;
 - d) Esame visivo, dove possibile, del camino e dei condotti fumari;
 - e) Controllo della funzionalità dell'interruttore generale esterno alla centrale;
 - f) Controllo della funzionalità degli interruttori interni alla centrale e del bruciatore;
 - g) Controllo del corretto funzionamento del bruciatore:
 - verifica dei tempi del programmatore;
 - controllo della corretta accensione e dell'eventuale variazione di portata termica;
 - controllo della funzionalità del rilevatore di fiamma, del dispositivo di regolazione dell'aria e della pulizia della presa d'aria;
 - h) Controllo della corretta taratura dei termostati e della funzionalità del termostato di regolazione;
 - i) Eventuale variazione ora legale/ora solare ed orari di accensione (7 ore/14 ore);
- Revisione di fine stagione apertura caldaie, pulizia meccanica, scovolatura tubi fumieri, raschiatura interno caldaia, soffiatura, lavaggio e aspirazione, pulizia base camino e camera di combustione, controllo delle guarnizioni e della refrattaria, chiusura caldaie a tenuta stagna pronta all'uso.
- Manutenzione ordinaria bruciatori, pulizia ugelli, filtri, elettroaccensioni, controllo combustione, messa a riposo impianto.

I principali interventi che dovranno essere svolti sull' UNITA' TRATTAMENTO ARIA sono sinteticamente di seguito indicati:

a) *Verifica di :*

- stato dei filtri ed eventuale pulizia o sostituzione;
- batteria di raffreddamento e batteria di riscaldamento con eventuale pulizia motore elettrico e funzionamento cinghia di trasmissione;
- ventilatori;
- bacinella raccogli condensa per ridurre eventuali rischi di contaminazione batterica;
- scarichi di condensa e verifica sifone con eventuale pulizia;
- sonde di temperatura e umidità e relativa taratura;
- dispositivi di regolazione e sicurezza;
- funzionamento attuatori elettrici/elettronici;
- funzionamento automatismi;
- portata aria impianto;
- distribuzione vapore;
- funzionamento generale;

I principali interventi che dovranno essere svolti sui VENTILCONVETTORI sono sinteticamente di seguito indicati:

- Pulizia batteria con prodotto igienizzante contro batteri ed odori;
- Pulizia bacinella raccogli condensa;
- Pulizia filtro antipolvere con aria compressa;
- Controllo funzionamento generale;
- Rimontaggio carenatura e collaudo;

I principali interventi che dovranno essere svolti sui CLIMATIZZATORI SPLIT **prima e dopo** la stagione estiva sono sinteticamente di seguito indicati:

- Controllo carica gas refrigerante;
- Pulizia batteria con prodotto igienizzante contro batteri ed odori;
- Pulizia bacinella raccogli condensa;
- Pulizia filtro antipolvere con aria compressa;
- Controllo funzionamento generale;
- Rimontaggio carenatura e collaudo;

INCARICO TERZO RESPONSABILE:

Premettendo che le Centrali Termiche e la loro componentistica siano installate a regola d'arte nonché accompagnate da tutte le certificazioni obbligatorie, riassumiamo qui di seguito i compiti che il Terzo Responsabile deve assumere.

Il Terzo Responsabile **si assume l'onere dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico**, svolgendo il complesso di operazioni che, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale, comportano l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente:

- a) **esercizio dell'impianto termico**, eseguendo le operazioni specificamente previste nel DPR 412/1993, così come modificato dal d.lgs. 192/2005, relativamente all'impostazione e all'osservanza del periodo giornaliero di attivazione dell'impianto termico, al limite di durata giornaliera, al periodo annuale di esercizio, all'impostazione dei valori di temperatura del fluido termovettore, all'attivazione della centralina climatica, ed eseguendo le operazioni previste dalla normativa vigente per il controllo e la corretta conduzione dell'impianto termico relativamente all'accensione e allo spegnimento del generatore di calore, misura e controllo del rendimento di combustione e sua regolazione, misura e controllo dei parametri termoidraulici

quali temperatura, pressione, livello e quant'altro pertinente alla corretta conduzione;

- b) **manutenzione ordinaria dell'impianto termico**, eseguendo le operazioni specificamente previste dalle normative UNI e CEI e nei Libretti di uso e manutenzione degli apparecchi e componenti costituenti l'impianto termico, che possono essere effettuati in luogo con strumenti e attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti e che comportino l'impiego di attrezzature e materiali di consumo e di uso corrente;
- c) **manutenzione straordinaria dell'impianto termico**, eseguendo gli interventi e le operazioni che si rendessero necessari, nel corso dell'esercizio, atti a condurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dalla normativa vigente e/o dal progetto mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto.

Il Terzo Responsabile **si impegna inoltre a:**

- **mantenere il rendimento di combustione** del generatore di calore, e per tutta la durata del contratto, e comunque mai inferiore a quello stabilito dalla vigente normativa;
- **mantenere la temperatura media ambiente** di ogni singolo alloggio, per le ore di erogazione del calore stabilite a un valore di $20\text{ }^{\circ}\text{C} + 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ di oscillazione nei limiti minimi di temperatura esterna ammessi per la località e per il regime orario di funzionamento dell'impianto termico.
- **compilare e firmare** il Libretto di centrale per la parte di propria competenza. La conservazione del Libretto di impianto è affidata al Terzo Responsabile, che ne risponde della tenuta, salvo diversamente pattuito.
- **effettuare tutti gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria:** all'inizio, durante, e al termine della stagione di riscaldamento più 1 (un) intervento su richiesta dell'Amministratore in caso di accensione dell'impianto fuori del periodo stabilito e per particolari condizioni climatiche.
- **esporre** presso la centrale termica un idoneo cartello che riporti le indicazioni conformi a quanto disposto all'art. 9, comma 8 del DPR 412/1993.

Nel caso di interventi di manutenzione straordinaria sull'impianto termico, il Terzo Responsabile **propone e/o assiste l'Amministratore** nella scelta del materiale o componente idoneo a garantirgli il rispetto delle prestazioni contrattuali e delle conformità di legge, comprendendo anche la relativa installazione e l'eventuale fornitura. Nel caso in cui la manutenzione straordinaria o la sostituzione di parti e componenti presentassero costi particolarmente elevati, il Terzo Responsabile richiederà preventivamente autorizzazione al Committente per il tramite dell'Amministratore.

Qualora venga richiesto il funzionamento dell'impianto termico anche in regime di attenuazione, il Terzo Responsabile dovrà verificare se lo stesso impianto possa essere condotto con tale regime confrontando quanto previsto all'art. 9 del DPR 412/1993 per tale evenienza e provvedendo a informare l'Amministratore sulla fattibilità della richiesta e sugli eventuali costi da sostenere in caso di non fattibilità.

TELEGESTIONE IMPIANTI

Le varie centrali termiche dislocate sul territorio sono dotate di centralina di telegestione che, a mezzo di apposito software, permette la gestione delle varie richieste da remoto.

Le varie centraline sono funzionanti a mezzo SIM telefonica (di proprietà del Comune).

La telegestione permette l'accensione e lo spegnimento degli impianti da remoto, la gestione delle fasce orarie, la gestione delle temperature, l'invio di eventuali allarmi che si dovessero presentare sugli impianti permettendo quindi un tempestivo intervento.

CONVERSIONE STAGIONALE IMPIANTI

La conversione degli impianti consiste nell'intervento di un tecnico per l'accensione/spegnimento degli impianti a seconda della stagione in arrivo.

Gli interventi annuali sono 2: uno all'inizio della stagione invernale (spegnimento gruppi frigoriferi e accensione caldaie) ed uno al termine di questo periodo (spegnimento caldaie e verifica gruppi frigoriferi).

Questi interventi non sono fissi ma possono variare come periodo a seconda della stagionalità e delle richieste del cliente.

SERVIZI EXTRA COMPRESI NELL'APPALTO

Nella manutenzione ordinaria degli impianti, vi è compreso anche un **servizio di assistenza** in caso di **emergenze o gravi problemi** nel corso della stagione invernale ed estiva.

Questo servizio ha lo scopo di garantire il ripristino di eventuali anomalie/problemi in modo tale da assicurare agli utenti il miglior confort possibile evitando al minimo il disagio che può essere causato dall'eventuale malfunzionamento.

L'assistenza straordinaria è attiva tutto l'anno, 7 giorni su 7, compreso le festività, garantendo la reperibilità 24h/24h ed immediato intervento (entro 1 ora dalla chiamata).

RIPRISTINO IMPIANTI IN EMERGENZA

Nel caso in cui venga rilevato un problema sugli impianti sarà cura della ditta comunicare tempestivamente la causa e la possibile soluzione del problema.

A seguito di un'analisi la ditta dovrà proporre la/le soluzione/i migliore/i tramite preventivo scritto e il lavoro dovrà essere preventivamente concordato con il RUP.

Nel caso invece venga individuato un grave problema che possa precludere il buon funzionamento degli impianti si dovrà comunicare telefonicamente il problema e la soluzione che si intende applicare. Successivamente in seguito all' autorizzazione (anche solo telefonica) da parte del RUP o suo incaricato, la ditta dovrà procedere ad eseguire la riparazione, anche solo temporanea.

Una volta risolto il problema la ditta, dovrà inviare una relazione/offerta per il lavoro eseguito.

Nel caso venga invece individuato un problema "non grave", indipendentemente dal valore economico della riparazione la ditta provvederà a dare comunicazione del problema al responsabile impianti.

Successivamente si dovrà procedere con il redare un'offerta per la riparazione del problema che sarà eseguita solamente a seguito di una conferma da parte del RUP.

ESCLUSIONI DALLA FORNITURA

Sono escluse dalla fornitura:

- Eventuali interventi relativi a sostituzione di apparecchiature (caldaie, gruppo frigoriferi, ecc) che saranno oggetto di specifiche offerte dedicate.
- Le spese per la fornitura di energia elettrica e dell'acqua fredda saranno a carico del comune.
- Tutti gli interventi per riparazioni di tipo straordinario che si rendessero necessarie;
- Sostituzione di olio e filtri nei gruppi frigoriferi.
- Ogni lavoro non previsto nell'offerta.
- Se durante gli interventi di manutenzione ordinaria dovessero scaturire interventi straordinari questi verranno eseguiti previa presentazione di un preventivo indirizzato alla persona responsabile degli impianti e verranno eseguiti dopo il ricevimento della conferma d'ordine.