

RELAZIONE E VALUTAZIONE TECNICO-ECONOMICA

**SERVIZIO PER LA CONDUZIONE, MANUTENZIONE E ASSUNZIONE
RUOLO DI TERZO RESPONSABILE DEGLI IMPIANTI DI
CLIMATIZZAZIONE DI PROPRIETA' DELL'AMMINISTRAZIONE
COMMITTENTE
PERIODO 2018÷2019**

Febbraio 2018

INDICE

<u>1</u>	<u>Premessa.....</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>Analisi dello stato di fatto.....</u>	<u>3</u>
2.1	Caratteristiche generali degli edifici.....	3
2.2	Caratteristiche degli impianti termici.....	3
2.2.1	Centrali termiche.....	3
2.2.2	Sottocentrali.....	3
2.2.3	Impianti elettrici.....	4
2.2.4	Impianti interni di riscaldamento.....	4
2.2.5	Conformità degli impianti alle normative vigenti.....	4
2.3	Modalità attuali di erogazione del servizio energia.....	4
<u>3</u>	<u>Oggetto del servizio da affidare.....</u>	<u>4</u>
3.1	Quadro economico appalto servizio energia.....	5

1 Premessa

L'appalto del "servizio conduzione e manutenzione degli impianti termici di proprietà dell'Amministrazione committente e assunzione del ruolo di Terzo Responsabile" per la stagione di riscaldamento e raffrescamento 2018/2019 – 10 mesi presumibilmente con decorrenza dal 1 luglio 2018 al 30 aprile 2019 – è finalizzato a mantenere le condizioni di comfort termico ambientale nel rispetto delle vigenti normative in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione ed utilizzo dell'energia. Contempla la conduzione, la manutenzione e l'assunzione del ruolo del terzo responsabile con esclusione della fornitura del gas metano, come meglio specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Nel presente documento viene descritta in maniera sintetica e riepilogativa la situazione di fatto in merito alle gestione degli impianti termici, le principali caratteristiche del presente appalto con particolare riferimento ai costi necessari per una corretta gestione degli impianti termici.

2 Analisi dello stato di fatto

2.1 Caratteristiche generali degli edifici

Gli edifici antecedenti all'emanazione della Legge 373/76 sul contenimento del consumo energetico degli edifici, si presentano sufficientemente curati, in parte recentemente ristrutturati e con componenti strutturali e serramenti in discrete condizioni. In tali edifici la centrale termica è stata sovente posizionata all'esterno della volumetria trasformando il vecchio locale caldaia in sottocentrale termica. Queste sottocentrali sono quelle che allo stato attuale presentano i maggiori problemi di vetustà, anche se sufficienti dal punto di vista della normativa.

Gli edifici costruiti successivamente all'emanazione della Legge 373/76 sono stati realizzati direttamente con il posizionamento della centrale termica all'esterno, con impianti generalmente più consoni sia alle normative che al consumo energetico ed alle esigenze funzionali a cui sono destinate. Si evidenzia nello specifico la presenza di apparecchiature e componenti di più recente concezione costruttiva.

Molti stabili sono già dotati di serramenti del tipo in alluminio con vetrocamera.

2.2 Caratteristiche degli impianti termici

2.2.1 Centrali termiche

Molte centrali termiche sono state oggetto di ristrutturazione in occasione degli appalti calore precedenti e nel corso della quale sono state installate nuove caldaie a condensazione.

Gli impianti presentano in generale la seguente architettura:

- Tipologia a vaso chiuso (salvo alcune eccezioni).
- Coibentazioni in lana minerale per i nuovi impianti, quelli di vecchia data e nelle vecchie sottocentrali risultano realizzati con materiali coibenti con finiture in gesso.
- La produzione centralizzata di acqua sanitaria è realizzata, per i vecchi impianti, con bollitori a serpentino. Di questi almeno il 60% è stato già sostituito con scambiatori di calore a piastre e serbatoio di accumulo acqua calda. Negli impianti ove la produzione di acqua calda sanitaria non dipende dalla centrale termica, questa è prodotta localmente con boiler elettrici di tipo istantaneo o piccolo accumulo.
- L'addolcimento dell'acqua, anche se presente nella gran parte degli impianti, risulta sovente dismesso.

2.2.2 Sottocentrali

Le sottocentrali presentano sovente nuove elettropompe del tipo gemellari a rotore ventilato comandate da inverter. In parte risultano ristrutturate in occasione del precedente appalto calore.

La gran parte dei circuiti è dotata di singola regolazione climatica con valvola a tre o quattro vie, oppure senza organi di regolazione e nel caso la compensazione climatica è affidata direttamente tramite controllo del bruciatore caldaia.

Il telecontrollo dell'impianto è presente in ogni centrale e sottocentrale termica di marca TREND, anche se in molti casi risulta non funzionante.

2.2.3 Impianti elettrici

Gli impianti elettrici sono in generale in buono stato o sono stati recentemente adeguati alle normative. In generale sono presenti quadri elettrici con protezioni adeguate, linee elettriche e messe a terra conformi alla normativa

vigente. Si rileva solo che in alcuni casi è assente il nodo equipotenziale. Gli impianti di illuminazione hanno corpi stagni, mancano le lampade di emergenza, anche se non obbligatorie ai fini della prevenzione incendi.

2.2.4 Impianti interni di riscaldamento

La tipologia dei terminali emissivi interni agli stabili è la seguente:

1. radiatori nel 80% degli edifici, con valvola termostatica
2. termoconvettori non ventilati dotati di batteria ad acqua e comunque senza regolazione
3. aerotermi per le palestre
4. fan-coils per alcuni edifici pubblici e in due scuole
5. aria primaria in alcuni casi
6. impianti tutt'aria in alcuni casi

2.2.5 Conformità degli impianti alle normative vigenti

In generale possiamo riassumere la situazione generale delle centrali termiche nei seguenti punti:

- Linee di adduzione gas metano e dispositivi di sicurezza: Conformi
- Dispositivi INAIL: Conformi
- Documentazione di centrale: non sempre presente (richiesta di integrazione alla ditta uscente)
- Denunce INAIL e VVF: Da verificare (richiesta di integrazione alla ditta uscente)
- Rivestimenti termici: da verificare se presenza di amianto in casi limitati (dal censimento effettuato risulta presente nella struttura IPC Falk di proprietà della Provincia ma gestito dall'Amministrazione comunale in quanto la C.T. serve anche la scuola elementare Villa).

3 Oggetto del servizio da affidare

Le prestazioni del presente appalto hanno ad oggetto l'affidamento delle seguenti attività :

1. la conduzione e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di climatizzazione;
2. l'assunzione di ruolo di "terzo responsabile" con la relativa manutenzione preventiva e correttiva degli impianti nel loro insieme (centrale termica, impianto di distribuzione sino ai corpi scaldanti e i corpi scaldanti stessi);
3. Servizi di governo (gestione tecnico-amministrativa, sistemi di telegestione, sistema informativo gestionale, call center);
4. Servizio di pronto intervento e reperibilità .
5. Manutenzioni ordinarie programmate dei forni crematori installati presso il cimitero di P.zza dei Cipressi;
6. Predisposizione, redazione e tenuta dei documenti a corredo degli impianti termici;
7. Adeguamenti normativi ed eventuale messa a norma;
8. Controlli legionella nelle proprietà del Comune
9. Registrazione CURIT

Sono compresi gli impianti di produzione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari. È inoltre richiesta la disponibilità ad:

- a) eseguire la manutenzione straordinaria non compresa nel presente appalto;
- b) eseguire celermente gli interventi di manutenzione di "somma urgenza", allo scopo di garantire la continuità del servizio di riscaldamento e comfort negli edifici;
- c) provvedere, qualora richiesto e fatta salva la valutazione economica da parte dell'Amministrazione, alla predisposizione degli attestati di prestazione energetica degli edifici o di unità immobiliari;

L'Amministrazione comunale provvederà, attraverso un proprio gestore, alla fornitura del gas metano presso tutte le centrali interessate dal servizio.

3.1 Quadro economico appalto servizio energia

a)	Importo a base d'asta soggetto a ribasso		€ 217.000,00
	di cui euro 140.000,00 per il servizio di conduzione euro 77.000,00 per interventi agli impianti		
a1)	Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)		€ 3.000,00
b)	Somme a disposizione dell'Amministrazione		

PROVINCIA DI MILANO / COMUNE DI CINISELLO BALSAMO
SERVIZIO CONDUZIONE, MANUTENZIONE E ASSUNZIONE RUOLO TERZO RESPONSABILE IMPIANTI DI
CLIMATIZZAZIONE

	b1	Per IVA 22% su a) e a1)	€ 48.400,00	
	b2	Per incentivo per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D. Lgs. n.50/2016	€ 4.400,00	
	b3	Per interventi imprevedibili e non compresi nel CSA (IVA inclusa)	€ 21.500,00	
	b4	Per imprevisti e arrotondamenti	€ 475,00	
	b5	Per versamento contributo Autorità Vigilanza LL.PP.	€ 225,00	
		Totale	€ 75.000,00	€ 75.000,00
		Importo complessivo		€ 295.000,00

