



Città Metropolitana di Messina

*IV DIREZIONE "Servizi Tecnici Generali"
Ufficio Manutenzione Edilizia Metropolitana*

Intervento per la sostituzione della centrale termica, con una a condensazione installazione a cascata, per l'efficientamento energetico dell'edificio di proprietà adibito a Caserma dei Carabinieri di Milazzo

PROGETTO ESECUTIVO

CUP:B54F22009450003

Quadro economico		CIG: 957525780A
Importo a base d'asta	€ 48.065,54	SI APPROVA IN LINEA TECNICA (art. 26 D.lgs.50/2016) n. 67 del 27/12/2022
Oneri sicurezza compresi	€ 701,58	
Importo soggetto a ribasso	€ 47.363,96	
Somme a Disposizione dell'Amm.	€ 19.934,46	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
<u>TOTALE PROGETTO</u>	€ 68.000,00	<i>(Ing. Rosario Bonanno)</i>
DATA 27/12/2022		
 <p>Il tecnico Gaetano ANTONAZZO</p>		IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>(Ing. Rosario Bonanno)</i>



Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE "Servizi Tecnici Generali"
Ufficio Manutenzione Edilizia Metropolitana

OGGETTO: Intervento di Manutenzione presso Centrale Termica a servizio dell'impianto di riscaldamento presso la Caserma Carabinieri di Taormina, di proprietà di questo Ente.

RELAZIONE E SPECIFICA TECNICA

A seguito di una comunicazione da parte del Comando Compagnia dei Carabinieri di Milazzo, allocato in un immobile di proprietà di questo Ente, con la quale si segnalava il non funzionamento dell'impianto di riscaldamento centralizzato dell'edificio, è stato effettuato un sopralluogo da parte dei tecnici di questo Ufficio, nel quale è stato accertato l'effettivo non funzionamento della Centrale termica, allocata in un ambiente esterno alla caserma stessa, all'interno di un cortile. Durante il sopralluogo si è potuto constatare che la causa del non funzionamento dell'impianto è la vetustà dell'impianto, realizzato con una normativa che attualmente non garantisce la sicurezza dell'impianto stesso, pertanto, la centrale va adeguata nella sua interezza, mediante la sostituzione del bruciatore, di tutte le raccorderie, dei circolatori, e dell'impianto elettrico a servizio, anche alla luce della recente normativa sull'efficiamento energetico degli edifici pubblici.

Il tipo di anomalia riscontrato anche se riparabile, come detto, non garantisce il funzionamento in sicurezza e secondo i principi di efficientamento, pertanto va sostituito tutto il contenuto della centrale, con tutte le raccorderie e gli elementi necessari per dare il lavoro finito collaudato, certificato ed a perfetta regola d'arte.

A seguito di tale sopralluogo, sono state inviate diverse ditte presso i locali della caldaia, in modo da poter effettuare un preventivo per l'intervento di cui sopra.

Dai preventivi pervenuti, e dalle soluzioni tecniche adottate, si è pensato di intervenire in modo radicale, mediante la sostituzione degli elementi elencati di seguito:

- Modulo termico a condensazione ad alta potenza, progettato per installazioni singole/in batteria fino a 600 kW
- Completa gamma di accessori idraulici, gas e fumi per l'installazione di batterie, certificate Inail,

da 2, 3 e 4 moduli

- Scambiatore di calore monoblocco in lega di alluminio-silicio progettati per ottenere la massima efficienza di scambio e basse perdite di carico sul circuito acqua
- Gruppo di combustione premiscelato con bruciatore in fibra metallica a microfiamma a bassissime emissioni inquinanti (Classe 6 secondo EN 15502-1). I moduli possono funzionare a Metano o GPL
- Sistemi di protezione del generatore: Doppio sensore (mandata e ritorno) impianto per il funzionamento a ΔT costante / Sensore di protezione delle sovratemperature dello scambiatore tarato a 95°C / Sensore di sicurezza fumi / Pressostato acqua con soglia minima a 0,8 bar;
- Gruppo idraulico (fornito come accessorio) con valvole di intercettazione di cui una a tre vie per scarico in atmosfera. Configurabile con due circolatori, standard e ad alta prevalenza
- Circuito Aria / Fumi a camera stagna (certificata B23, C13 e C33) e valvola clapet di non ritorno sul condotto di espulsione dei fumi, per poter dimensionare il collettore in pressione
- Gestione dei moduli in batteria con sistema Master / Slave auto-configurante e possibilità di impostare la sequenza di accensione e spegnimento dei generatori
- Elettronica a bordo macchina in grado di gestire un impianto a due zone dirette e un accumulatore sanitario o impianti più complessi, a temperature differenziate (dirette e miscelate), solare termico e puffer multi-energia, in abbinamento alla centralina di termoregolazione THETA+
- Generatore certificato Range Rated per adeguare la potenza generata al fabbisogno dell'impianto aumentando l'efficienza del sistema e preservando la meccanica della macchina
- Moduli controllati e condotti da remoto:
 - * Regolazione della potenza o della temperatura con il segnale 0 - 10V
 - * Segnalazione allarme di blocco per sicurezza e ripristino funzionamento
 - * Protocolli di comunicazione parametrizzabili Opentherm (OT) e Modbus.

Le caratteristiche tecniche più dettagliate si possono evincere nel computo metrico di progetto. Inoltre dovranno essere eseguite tutte le pratiche per la Denuncia al Catasto Regionale Impianti Termici, la compilazione Libretto di Centrale, il Rapporto di Efficienza Energetica, l'Analisi Fumi, con la relativa annotazione valori sul libretto di Centrale.

TOTALE LAVORI DA RIBASSARE € 47.363,96
ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO € 701,58

TOTALE LAVORI € 48.065,54

Via XXIV Maggio – 98122 Messina

I lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte, nel rispetto delle Norme vigenti afferenti alla loro tipologia ed alla fine collaudati e CERTIFICATI.

La tutela dei lavoratori sarà assicurata dall'osservanza delle leggi che regolamentano la materia.

Il Responsabile dell'Ufficio Manutenzione
f.to Ing. Gaetano Antonazzo

