

# RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMICA

## MUNICIPIO DI GATTATICO

Piazza Alcide Cervi, 34  
42043 - Praticello di Gattatico - RE

### PROGETTISTA

### COMMITTENTE



**STUDIO HELICA**  
**Impianti Tecnologici**  
Ing. I. Nicholas Ghidoni  
Via Mattarella, 6  
42020 Montecavolo - RE  
CF: GHDNHL82M03H223H  
PI: 02770240352



### COMUNE DI GATTATICO

Piazza Alcide Cervi, 34  
42043 - Praticello di Gattatico - RE  
CF: 00473350353

### DOCUMENTO

<b>MECCANICO</b>	TITOLO DEL DOCUMENTO  Relazione illustrativa	<b>01</b>
<b>RELAZIONE</b>		
scala -		PD-R-M-01

### EMISSIONE/REVISIONI

EMISSIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	N. Ghidoni	N. Ghidoni	N. Ghidoni
REVISIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO



## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	INQUADRAMENTO .....	2
3	STATO DI FATTO.....	3
4	STATO DI PROGETTO .....	4
4.1	Descrizione .....	4
4.2	Elenco delle lavorazioni.....	5
4.3	Quadro economico .....	5



# 1 PREMESSA

Il presente elaborato ha come unico scopo quello di descrivere le opere necessarie alla sostituzione del generatore di calore presso la sede del Comune di Gattatico in Piazza Alcide Cervi, 34 a Praticello di Gattatico.

# 2 INQUADRAMENTO

L'edificio è ubicato nel Comune di Gattatico, in Piazza Alcide Cervi, 34



Fig. 1 – Inquadramento

L'edificio in oggetto è costituito da una unica unità immobiliare ad uso uffici, individuata ai seguenti dati catastali:

- E.2 – foglio 29, particella 19, subalterno 1



### 3 STATO DI FATTO

La centrale termica esistente è caratterizzata da un generatore di calore a basamento RIELLO 4RCT 10 N di potenza utile nominale di 182,6 kW, installato nel 1999.



Fig. 6 – Caldaia RIELLO 4RCT 10N

La caldaia alimenta l'impianto termico mediante l'ausilio di un circolatore gemellare.

La distribuzione tra la centrale termica e le unità terminali è garantita da tubazioni in acciaio con collettori di zona.

Le unità terminali dell'impianto di riscaldamento sono ventilconvettori per gli uffici e radiatori in acciaio nei bagni.





## 4 STATO DI PROGETTO

### 4.1 Descrizione

Il nuovo generatore di calore sarà modulare a condensazione tipo BUDERUS Logamax Plus GB 162-85 o similare, costituito da numero due caldaie murali di potenza termica utile nominale di 82 kW cadauno.

Il circuito primario delle nuove caldaie sarà separato dall'esistente mediante l'inserimento di uno scambiatore di calore a piastra ispezionabili completo di guscio isolante di potenza non inferiore a 164 kW.

Lo scarico del nuovo generatore dovrà essere trattato mediante kit anticondensa prima di raggiungere lo scarico.

La nuova caldaia dovrà essere dotata del kit sicurezze INAIL che dovrà comprendere:

- pressostato di massima con taratura inferiore alla pressione di bollo della caldaia qualificato INAIL;
- pressostato di minima con taratura 0,7 bar qualificato INAIL;
- termostato di sicurezza con taratura 99°C qualificato INAIL;
- Termostato di regolazione;
- valvola di intercettazione del combustibile con taratura 99°C qualificato INAIL;
- valvola di sicurezza con taratura inferiore alla pressione di bollo della caldaia qualificato INAIL;
- manometro graduato 0...6 bar con ricciolo ammortizzatore qualificato INAIL;
- termometro graduato 0...120°C qualificato INAIL qualificato INAIL;
- pozzetto per termometro di prova;
- vaso di espansione da 8 litri con precarica da 1,5 bar;

Il circuito secondario con partenza dallo scambiatore sarà ricollegato al circuito esistente mediante tubazioni in acciaio DN 80 isolate secondo quanto previsto dal DPR 412/93 mediante elastomero espanso a cellule chiuse di spessore non inferiore a 25 mm e rifinito con foglio in PVC rigido con l'indicazione dei flussi.

Al fine di rispettare la normativa sul trattamento acqua dovrà essere installato:

- un filtro autopulente da 1/2";
- un addolcitore cabinato con volume di resine di 9 litri e capacità ciclica di 48 mc x °f;
- un disareatore automatico DN 80 sulla tubazione di mandata;
- lavaggio dell'impianto mediante prodotti antincrostanti;
- inserimento di prodotti protettivi e antialga;

La canna fumaria esistente, realizzata in acciaio INOX doppia parete della dimensione di 250 mm sarà riutilizzata.

Al fine di permettere un miglior controllo del nuovo gruppo termico sarà sostituita la centralina di regolazione COSTER esistente e installata una nuova centralina COSTER XTC 638 per permettere la modulazione della potenza del generatore mediante segnale 0...10 V.



La nuova centralina dovrà essere ricollegata mediante C-BUS ai regolatori esistenti per permettere la telegestione dell'impianto.

## 4.2 Elenco delle lavorazioni

Di seguito si riporta l'elenco delle lavorazioni da effettuare:

- Messa in sicurezza della centrale termica: intercettazione della rete gas metano, svuotamento del circuito di riscaldamento e sezionamento della corrente elettrica;
- Rimozione e smantellamento della caldaia esistente;
- Rimozione e smantellamento degli organi di sicurezza INAIL esistenti;
- Rimozione e smantellamento di parte delle tubazioni, isolanti, rivestimento in PVC e del valvolame;
- Installazione del nuovo generatore termico modulare;
- Installazione di sistema di trattamento acqua secondo UNI 8065:2019 costituito da filtro in ingresso, addolcitore automatico e dosaggio di prodotti protettivi, antincrostanti e antialga per impianti ad alta temperatura;
- Modifica alla rete gas metano per l'allaccio del nuovo generatore mediante tubazione in acciaio zincato DN 50;
- Installazione delle sicurezze INAIL;
- Installazione dello scambiatore di calore e del guscio isolante;
- Collegamento dei circuiti mediante tubazione in acciaio nero DN 80 comprensivo di isolamento in elastomero espanso a cellule chiuse spessore 30 mm e rivestimento con foglio in PVC rigido;
- Installazione del canale da fumo e collegamento dello stesso alla canna fumaria esistente;

## 4.3 Quadro economico

DESCRIZIONE	COSTO
<b>RIMOZIONE E SMALTIMENTI</b> Rimozione di caldaia a basamento esistente, kit sicurezze INAIL, isolanti in elastomero espanso, finitura in PVC rigido e valvola miscelatrice. Compreso trasporto in discarica e oneri.	375,00 €
<b>INSTALLAZIONE NUOVO GENERATORE</b> Installazione di numero due caldaie a condensazione di tipo murale BUDERUS Logamax Plus GB 162-85, complete di kit sicurezze INAIL, scambiatore di calore a piastre con guscio isolante, ricollegamento alla canna fumaria esistente mediante tubazione in PP diametro 200 mm, vaso di espansione da 8 litri, kit neutralizzatore di condensa e collegamento alla rete di scarico. Compreso eventuale modifica alla rete gas metano mediante tubazione in acciaio verniciata DN 50.	22.500,00 €
<b>RICOLLEGAMENTO CIRCUITO ESISTENTE</b>	4.800,00 €



Ricollegamento al circuito esistente mediante tubazioni in acciaio al carbonio serie medie secondo UNI 10255 DN 80, isolate con elastomero espanso a cellule chiuse di spessore 25 mm e rifinite con foglio in PVC rigido. Completo di filtro a Y, valvola di sicurezza con taratura 4 bar, termometri e manometri.	
<b>TRATTAMENTO ACQUA</b> Installazione di trattamento acqua secondo UNI 8065:2019 completo di filtro in ingresso, addolcitore automatico con volume resine di 9 litri, disareatore automatico, lavaggio impianto e inserimento di prodotti protettivi e antincrostanti.	3.400,00 €
<b>REGOLAZIONE E CONTROLLO</b> Installazione di nuovo regolatore COSTER XTC 638 e programmazione dello stesso.	900,00 €
<b>IMPIANTI ELETTRICI</b> Collegamento elettrico del nuovo generatore, delle sicurezze INAIL e del nuovo regolatore COSTER	1.250,00 €
<b>TOTALE ESCLUSO IVA</b>	<b>33.225,00 €</b>