

ING. DENNIS TANDIN

Data: 22/07/2019

COMUNE DI TURRIACO

PROVINCIA DI GORIZIA

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE COMUNALE

COMMITTENTE

**Comune di Turriaco
piazza Libertà 34
34070 Turriaco (GO)**

IL TECNICO

Ing. Dennis Tandin

RELAZIONE TECNICA GENERALE, QUADRO
ECONOMICO, CRONOPROGRAMMA

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Ing. Dennis Tandin

Via Colombar 6/E – 34071 Cormons (GO) – mobile 3284614728

Albo Ingegneri Provincia di Gorizia n. 762 A – C.F. TNDDNS79M24F356G – P.IVA 01076360310

e-mail: dennis.tandin@gmail.com

RELAZIONE TECNICA

Premessa

Il progetto allegato riguarda la riqualificazione energetica della sede comunale. I lavori consistono nella sostituzione del generatore di calore esistente con generatore di calore a gas a condensazione e nella sostituzione dell'impianto di climatizzazione estivo con impianto in pompa di calore ad espansione diretta. Verranno inoltre sostituiti alcuni ventilconvettori con radiatori tubolari.

Descrizione lavori

I lavori previsti consistono quindi nella sostituzione del generatore di calore con generatore di calore a gas a condensazione. Si è optato per un generatore a basamento in modo tale da ridurre al solo contointubaggio del camino le modifiche dello stesso. Il nuovo generatore verrà collegato all'impianto esistente tramite scambiatore di calore a piastre per salvaguardare il generatore stesso. Il locale centrale termica risulta adeguato per l'attuale generatore di calore da 256kW, sarà quindi adeguato anche per il nuovo generatore da 114kW.

Negli ambienti maggiormente utilizzati verranno sostituiti i ventilconvettori con radiatori tubolari in acciaio. Sui radiatori esistenti nell'edificio sono già presenti le valvole termostatiche, dove mancanti verranno installate. Nelle stanze dove sono presenti ventilconvettori sono presenti termostati ambiente per la regolazione della temperatura della stanza stessa.

Il generatore di calore sarà controllato da centralina climatica per la gestione della temperatura di mandata in base alla temperatura esterna.

Per massimizzare l'autoconsumo di quanto prodotto dall'impianto fotovoltaico installato in copertura, verrà sostituito l'impianto di climatizzazione esistente con impianto di climatizzazione in pompa di calore in modo tale da utilizzare lo stesso impianto anche per la climatizzazione invernale degli ambienti in parallelo all'impianto idronico.

Le unità esterne verranno installate in copertura dove attualmente sono installate le unità esterne degli impianti di climatizzazione esistenti. Per scelta della committenza, le unità interne saranno unità interne a parete e quindi sicuramente efficienti per il raffrescamento mentre potranno presentare problematiche di stratificazione nel funzionamento in riscaldamento. La distribuzione del gas refrigerante, dei collegamenti elettrici di comando e controllo sarà realizzata entro le canaline esistenti in soffitta dell'edificio e a parete dei locali. Gli impianti verranno collegati alle reti di scarico condensa esistenti. Gli impianti saranno dotati di apparecchiature di controllo con telecomando in ogni locale.

Da calcolo di Legge 10 allegato e anche da calcolo dinamico effettuato secondo la UNI EN ISO

52016 sulla temperatura operante, si ha un fabbisogno massimo di 118 kW. Il nuovo generatore a gas installato sarà da 114kW a cui si affiancheranno gli impianti in pompa di calore multisplit per una potenza a -5°C di 31,96kW.

Verrà inoltre rifatto l'impianto elettrico di centrale, verrà sostituito il quadro elettrico e saranno ricablate le apparecchiature presenti.

Fattibilità amministrativa e tecnica, finanziamento dell'opera.

Dal punto di vista tecnico, analizzate le condizioni del luogo di esecuzione dei lavori, degli ambienti dell'edificio, delle reti tecnologiche presenti il progetto risulta pienamente fattibile.

Quadro economico di spesa

A. Importo lavori compresi oneri per la sicurezza

A1 – Lavori	€ 59.867,63
A2 – Di cui oneri sicurezza compresi	€ 1.968,35
TOTALE LAVORI ED ONERI SICUREZZA	€ 59.867,63

B. Somme a disposizione dell'Amministrazione

B1 IVA 22% su A	€ 13.170,88
B2 Spese tecniche per direzione lavori	€ 4.884,88
B3 Incentivo funzioni tecniche	€ 1.97,35
B5 Oneri spese istruttoria enti/spese di gara ANAC	€ 30,00
B6 Imprevisti e arrotondamenti	€ 849,26
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 20.132,37

TOTALE GENERALE PROGETTO **€ 80.000,00**

Allegato cronoprogramma

Il progettista

Ing. Dennis Tandin

[illegible]