



Comune di San Colombano Belmonte

Città metropolitana di TORINO

RELAZIONE GENERALE

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Lavori di efficientamento energetico: realizzazione impianto fotovoltaico presso municipio

COMMITTENTE: Comune di SAN COLOMBANO BELMONTE

**RESPONSABILE
PROCEDIMENTO:** Arch. MAZZONE Alessandra

RELAZIONE: E.1R

Cuornè, 04 Ottobre 2019

Il Progettista

RELAZIONE GENERALE

Oggetto: PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO: REALIZZAZIONE IMPIANTO
FOTOVOLTAICO PRESSO MUNICIPIO

Committente: Comune di SAN COLOMBANO BELMONTE

Responsabile

del procedimento: Arch. MAZZONE Alessandra

Il sottoscritto **Ing. Gozzi Christian**, c.f. GZZ CRS 82M25 E379C, p.iva 09599850014, con studio in Via Santa Barbara n. 9 a Cuornè (TO), tel. 349/2542685, mail ordinaria ing@christiangozzi.it, mail di posta elettronica certificata (PEC) christian.gozzi@ingpec.eu, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, matr. 10591W, a seguito:

- dell'intenzione da parte dell'Amministrazione Comunale di procedere ai lavori di efficientamento energetico riportati in oggetto;
- dell'incarico ricevuto dal Comune di San Colombano Belmonte per le prestazioni professionali inerenti i lavori in oggetto con Determina n. 58 del 27/09/2019 (CIG Z2129F13D8);
- dei rilievi effettuati e della successiva redazione degli elaborati progettuali;
- dei rapporti intercorsi con gli Uffici Comunali per la definizione nel dettaglio sia della tipologia dei lavori che degli interventi da inserire nel progetto in esame,

DICHIARA

di aver redatto il progetto definitivo - esecutivo per i "Lavori di efficientamento energetico: realizzazione impianto fotovoltaico presso Municipio", il tutto come meglio esposto negli allegati progettuali del progetto definitivo - esecutivo, di seguito elencati ed allegati al progetto in esame.

Documentazione costituente il Progetto Definitivo - Esecutivo

Relazioni:

- E.1R: relazione generale;
- E.2R: relazione tecnica e documentazione fotografica;
- E.3R: piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- E.4R: piano di sicurezza e coordinamento con analisi dei costi della sicurezza;
- E.5R: elenco dei prezzi unitari;
- E.6R: computo metrico estimativo;
- E.7R: quadro di incidenza della manodopera;
- E.8R: quadro economico;
- E.9R: cronoprogramma;
- E.10R: capitolato speciale d'appalto.

Tavole di progetto:

Architettonici

- E.1: Estratto di mappa, piante copertura e vano tecnico, prospetto;
- E.2: Schema unifilare impianto fotovoltaico.

Sicurezza

- S.1: Planimetria di cantiere per la sicurezza.

SCelta DELLE ALTERNATIVE

I lavori in progetto riguardano la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico con sistema di accumulo presso il palazzo comunale di San Colombano Belmonte, opere quindi mirate all'efficientamento energetico del municipio.

Le opere in oggetto sono state trattate e sviluppate a seguito delle specifiche richieste dell'Amministrazione Comunale e del Responsabile del Procedimento, i quali dichiarano che tutti gli interventi in progetto ricadono su immobili di proprietà Comunale o ad uso pubblico e che non sussistono impedimenti o vincoli di alcun tipo alla realizzazione degli stessi.

Le soluzioni progettuali scelte sono state quindi quelle mirate ad ottimizzare le esigenze segnalate dall'Amministrazione Comunale e le condizioni rilevate durante i sopralluoghi ed i rilievi, rispettando l'importo complessivo di quadro economico a disposizione.

Tali soluzioni scelte, adeguatamente trattate negli altri elaborati progettuali, sono state quindi oggetto di analisi e definizione con gli Uffici Comunali per ottimizzare il progetto delle opere previste, di cui il presente progetto definitivo - esecutivo ne costituisce il risultato.

PROGETTO DELLA SOLUZIONE SELEZIONATA

Le opere in progetto riguardano dei lavori di efficientamento energetico mediante la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico con sistema di accumulo presso il palazzo comunale di San Colombano Belmonte. Di seguito viene riportata una descrizione delle opere progettate, mentre per una trattazione più dettagliata si rimanda agli elaborati progettuali.

Le principali lavorazioni che si sono previste sono le seguenti:

- installazione di n. 12 moduli fotovoltaici da 370 W/cad di dimensioni di circa 102x170 cm (tipo LG370Q1CV5-NEON R o equivalenti), per un totale di potenza del campo solare di 4,44 kW, previa fornitura e posa a regola d'arte di idonea sottostruttura di fissaggio composta da profilati in alluminio e relativi ganci fissati alla copertura idoneamente sigillati;
- installazione di n. 1 sistema di accumulo da 5kWh (4,5 kWh netti), tipo SonnenBatterie Hybrid 9.53/5 o equivalente, agli ioni di litio-ferro-fosfato, comprensivo di quadro di corrente alternata per assolvere alle funzioni di sezionamento, protezione e parallelo rete;
- installazione di modulo di alimentazione di emergenza tipo SonnenProtect 2500 o equivalente, necessario ad alimentare energia in caso di interruzione dell'alimentazione di rete, e di un gruppo di continuità allo scopo di mantenere correttamente alimentate tutte le apparecchiature ad esso collegate durante il tempo di intervento del modulo di emergenza, che dovrà essere di massimo circa 15 secondi;
- fornitura e posa di quadro in corrente continua per assolvere alle funzioni di comando, sezionamento e protezione delle stringhe;
- fornitura e posa dei conduttori necessari ai collegamenti tra stringhe fotovoltaiche, quadri elettrici ed inverter;

- revisione del quadro elettrico generale;
- lavori di sistemazione del locale dove saranno installati il sistema di accumulo e le altre apparecchiature;
- connessioni, cavi, collegamenti, componentistica e lavori in genere necessari per la realizzazione e la messa in funzione del nuovo impianto;
- collaudo e certificazione dell'impianto con stesura della relativa dichiarazione di conformità dello stesso, comprensiva della predisposizione della documentazione di ultimazione dei lavori da inviare al Gestore della rete e della predisposizione della richiesta di convenzione per lo Scambio sul Posto al Gestore del Sistema Elettrico (GSE);
- recinzioni e allestimento del cantiere, noli, lavorazioni in economia ed ogni altra opera per dare le opere previste completamente compiute a regola d'arte.

Tutti gli interventi in progetto sono comunque riportati in dettaglio negli elaborati progettuali. Si dovrà in ogni caso seguire le indicazioni della Direzione Lavori e del Coordinatore della Sicurezza.

ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Ai fini della determinazione del costo dell'opera si è effettuato un computo metrico estimativo di progetto basato sul Prezziario della Regione Piemonte 2019 e su analisi prezzi mediante richiesta preventivi.

I costi della sicurezza sono riportati in allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il totale complessivo di quadro economico ammonta ad € 26.800,00 di cui € 19.382,42 per lavori a base d'asta (€ 18.600,00 per lavori a corpo ed € 782,42 per costi speciali sicurezza non soggetti a ribasso d'asta) ed € 7.417,58 per somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Per maggiori dettagli sugli aspetti economici si rimanda agli altri elaborati di progetto.

Cuornè, 04 Ottobre 2019

Il Progettista

(Ing. GOZZI Christian)