Per. Ind. Cristian Bottussi
33019 Tricesimo (UD) – Via Cividale, 144 – tEL. 0432881604 C.F. BTT CST 72D11 L483Y – P.I. 02138650300

COMUNE DI PREMARIACCO

Provincia di Udine

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE NEL TERRITORIO COMUNALE - CUP E11C19000080005 -

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE
QUADRO ECONOMICO DI SPESA
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

IL TECNICO

……

Elaborato **RTG**

N°	DATA	EMISSIONE
01	SET. 2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
02		
03		

INDICE

1 - PREMESSA
2 - LOCALIZZAZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI
3 - DISPONIBILITA' DELLE AREE
4 - VERIFICA DELLE INTERFERENZE SUI SERVIZI A RETE
5. - VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO
6. - COMPATIBILITA' AMBIENTALE
7. - CRITERI AMBIENTALI MINIMI
8 - CATEGORIA DEI LAVORI
9 - REQUISITI DELL'APPALTATORE
10 - DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA
11 - QUADRO ECONOMICO DI SPESA
12 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

1. PREMESSA

La presente **relazione generale** costituisce parte integrante del **progetto definitivo-esecutivo** (articolo 34 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207) relativo ai **LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE NEL TERRITORIO COMUNALE** - CUP E11C19000080005.

La pesa per l'intervento in argomento pari a complessivi **€. 74.000,00**.- (euro settantaquattromila/00) viene finanziato in parte con **contributo** concesso in base al **Decreto Legge 30 aprile 2019 n. 34**, recante "Misure urgenti di crescita economica e per la risoluzione di specifiche situazioni di crisi" per **€. 50.000,00**.- (euro cinquantamila/00) e per la somma residua di **€. 24.000,00**.- (euro ventiquattromila/00) con fondi propri di bilancio.

Le opere in programma si pongono l'obiettivo di proseguire con gli interventi di riqualificazione ed adeguamento alle normative vigenti in materia di illuminazione stradale e di limitazione dell'inquinamento luminoso come da disposti di cui alla Legge della Regione Friuli Venezia Giulia n. 15 del 18 giugno 2007 e s.m.i, nonchè , nel contempo, prevenire fenomeni criminosi e degrado urbano in zone ritenute a rischio per la sicurezza.

L'intervento in argomento è compreso nel programma generale di riqualificazione energetica degli impianti, già avviato dall'Amministrazione comunale con azioni già sostenute in precedenza, allo scopo di conseguire un significativo contenimento dei consumi energetici, come previsto dall'obbiettivo comunitario per l'anno 2020 e dal protocollo di Kyoto per la riduzione delle emissioni dei gas in atmosfera e riaffermato dalla Legge 27 dicembre 2017, n. 205, commi 697÷700, nonché, allo stesso tempo, consentire l'adeguamento degli impianti

2. LOCALIZZAZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Le strade/aree oggetto di intervento risultano essere le seguenti:

- PREMARIACCO:
  - Via Papa Giovanni XXIII
  - Via Leproso - Fraz. Orsaria
  - Via V. Podrecca - Fraz. Ipplis
  - Casali Malina
  - Località Casanova
  - località Campo

I lavori in progetto comprendono:

- Realizzazione di scavi in sezione chiusa ed obbligata;
- Fornitura e posa in opera di tubazioni in PeAd corrugati a doppia parete tipo 450N;

- Fornitura e posa in opera entro canalizzazioni esistenti o di nuova realizzazione di cavi del tipo FG16(O)R16 isolati per 0,6/1kV e cavi FS17 isolati per 450/750V;
- Fornitura e posa in opera di dispersori di terra a puntazza in acciaio zincato;
- Realizzazione di nuovi pozzetti e dadi di fondazione per il sostegno dei pali;
- Installazione di nuovi sostegni conici in acciaio zincato con altezza f.t. 5,0 e 8,0m;
- Installazione di nuovi sostegni cilindrici in acciaio zincato con altezza f.t. 6,0m;
- Manutenzione e adeguamento di sostegni in acciaio esistenti con realizzazione di finestrelle ed installallazione di morsettiere di derivazione;
- Installazione di apparecchi illuminazione a LED di tipo funzionale e di arredo urbano completi di sistemi automatici per la regolazione dei gradienti del flusso luminoso;
- Installazione all'interno delle cassette di alimentazione di limitatori di sovratensione (SPD);
- Smantellamento e dismissione di componenti di impianti esistenti.

3. DISPONIBILITA' DELLE AREE

L'intervento in progetto riguarderà esclusivamente superfici e terreni proprietà comunale o comunque pubblica, pertanto non si renderà necessaria alcuna procedura di acquisizione.

4. VERIFICA DELLE INTERFERENZE SUI SERVIZI A RETE

È stata condotta un'indagine preventiva dei servizi a rete già presenti nell'area interessata dai lavori.

In particolare si segnala la presenza dei seguenti sottoservizi interrati comprendenti la rete di distribuzione dell'energia elettrica di proprietà dell'Ente distributore dell'energia elettrica pubblica, la rete di distribuzione del segnale telefonico-dati, la rete di distribuzione idrica e la rete di distribuzione del gas di città. I percorsi di tali reti tecnologiche, compresi i pozzetti di derivazione/rompitratta, risultano chiaramente individuabili.

5. VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

Le opere in progetto sono comprese in aree già edificata ed urbanizzata nelle quali, in passato, non sono state rilevate presenze archeologiche. In particolare, i nuovi interventi di scavo, molto limitati, si localizzano su strade dove risultano presenti infrastrutture per la cui realizzazione sono già stati effettuate opere di scavo durante le quali non sono emerse presenze archeologiche di alcun genere.

6. COMPATIBILITA' AMBIENTALE

La valutazione dell'intervento sotto il profilo della sostenibilità ambientale è ampiamente positiva, essendo gli obiettivi fondamentali della proposta proprio la riqualificazione e l'efficientamento energetico di parte della rete di pubblica illuminazione del Comune di Premariacco.
Tutti gli interventi sono volti, da un lato, all'adeguamento degli impianti oggi presenti alle normative vigenti in termini di sicurezza, tecnologie impiegate e performance, dall'altro, alla riduzione dei consumi di energia, sfruttando tutte le migliori tecnologie possibili in stretta relazione al principio costo-beneficio, nonché al rispetto dei requisiti tecnici e delle condizioni di comfort da garantire.
Tutte le attività previste ed i sistemi installati non risultano avere, né in fase di realizzazione, né per il periodo di vita degli stessi, alcuna ripercussione negativa sull'ambiente circostante; non si individuano criticità significative, piuttosto, con l'adeguamento e l'efficientamento degli impianti e delle strutture presenti sul territorio si contribuirà alla valorizzazione del patrimonio comunale di Premariacco.

7. CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente 27 settembre 2017 recante "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per l'illuminazione pubblica", si applica all'intervento in parola ai sensi del D.Lgs 50/2016.

L'intervento prevede l'installazione di apparecchi di illuminazione dotati di sorgenti luminose a LED dotati di sistemi integrati per la riduzione automatica del flusso luminoso che **presentano caratteristiche conformi** a quanto richiesto dal Decreto 27 settembre 2017 (indici prestazionali, efficienza luminosa e indice di posizionamento cromatico dei moduli led, fattore di mantenimento del flusso luminoso e tasso di guasto dei moduli led, rendimento alimentatori per moduli led, grado di protezione apparecchi, ecc.)

8. CATEGORIA DEI LAVORI

La categoria prevalente dell'intervento risulta essere la:
Categoria OG10 - impianti di pubblica illuminazione

Per l'esecuzione dei suddetti lavori le imprese esecutrici dovranno possedere requisiti tecnici ed imprenditoriali sufficienti a consentire la corretta realizzazione delle opere nell'osservanza di tutte le norme tecniche e di sicurezza vigenti, con impiego di macchine, strumenti, materiali e maestranze operative e dirigenziali adeguate. Dovranno inoltre possedere idonee garanzie di

organizzazione aziendale tali da determinare una continuità logica e temporale delle lavorazioni.

Le opere elettriche dovranno comunque essere eseguiti da ditte in possesso dei requisiti di cui al Decreto 22.01.2008 n. 37, abilitate all'esecuzione di impianti definiti alla lettera "a".

9. REQUISITI DELL'APPALTATORE

In ottemperanza a quanto prescritto dal **Decreto 27 settembre 2017**, art. 4.1.2.1. "*Capacità tecnico-professionali per l'installazione delle sorgenti luminose*" la ditta installatrice dovrà dimostrare la corretta formazione del personale in modo da garantire l'installazione delle sorgenti luminose a regola d'arte e in modo da arrecare il minore impatto possibile all'ambiente.
In particolare, il personale addetto all'installazione, oltre alla conoscenza del funzionamento e delle caratteristiche delle sorgenti da installare, dei sistemi di regolazione del flusso luminoso e delle norme di sicurezza relative all'installazione, deve conoscere le norme in materia di gestione dei rifiuti.

10. DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA

Il sottoscritto Per. Ind. CRISTIAN BOTTUSSI, nato a Udine il 11/04/1972, con studio in Tricesimo (UD), Via Cividale n. 144 ed iscritto al Collegio dei Periti Industriali della provincia di Udine al numero di posizione 3076, in qualità di professionista incaricato per la progettazione definitva-esecutiva dei lavori in argomento,

D I C H I A R A

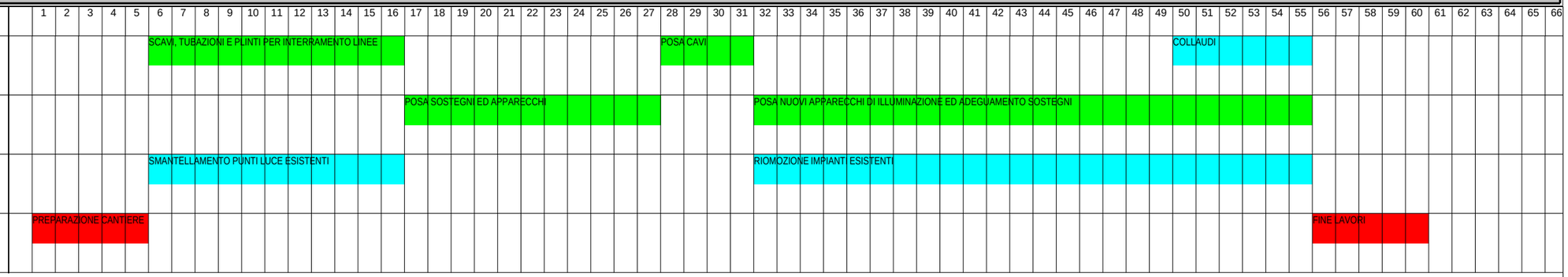
- la **rispondenza dell'impianto di illuminazione ai disposti della Legge Regionale n. 15 del 18 giugno 2007** "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" come modificata dalla Legge Regionale 21 dicembre 2012 n. 2 e Legge Regionale 4 agosto 2014 n. 15 e s.m.i..
- la **rispondenza degli apparecchi di illuminazione previsti in progetto alle prescrizioni del Decreto 27 settembre *2017*** "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione"
- la **rispondenza del progetto definitivo-esecutivo** - per contenuto e forma - alle disposizioni di cui all'art. 33 del DPR 5 ottobre 2010 n. 207.

11. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

L'importo complessivo dell'opera ammonta a **€. 74.000,00** (diconsi Euro settantaquattromila/00), così definito:

QUADRO ECONOMICO PER CATEGORIE DI SPESA		
Categorie di spesa	Costo (€)	Totale (€)
A) Lavori in appalto (OG10)		
- Importo a base d'asta (soggetto a ribasso)	49.856,00	
- Oneri complessivi per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	2.144,00	
Sommano lavori in appalto (OG10)		**52.000,00**
B) Somme a disposizone dell'Amministrazione		
- I.V.A. **22%** su lavori in appalto	11.440,00	
- Spese Tecniche OO.PP. compresi oneri previdenziali ed I.V.A. 22%	8.902,15	
- Incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016	104,00	
- Imprevisti ed arrotondamenti	1.553,85	
Sommano somme a disposizione		**22.000,00**
TOTALE COMPLESSIVO DI PROGETTO A+B		**74.000,00**

Il Tecnico

CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

ID	Nome
1	C.01 - CONDUTTURE ELETTRICHE
2	C.02 - COMPONENTI PER ILLUMINAZIONE
3	C.03 - COMPLEMENTI ED ASSISTENZE
4	S.01 - ACCANTIERAMENTO