



Ris. mun. n° 1723 del 17.07.2023

In esame alle Commissioni della Gestione ed Edilizia e opere pubbliche

31.08.2023

Messaggio municipale N° 13/2023

Richiesta di credito di fr. 185'000.00 per il risanamento dell'illuminazione pubblica con tecnologia a LED nelle frazioni di Campora e Monte e il potenziamento dell'illuminazione pubblica lungo alcune strade comunali

Al Lodevole Consiglio comunale di Castel San Pietro,
Signore e Signori Presidente e Consiglieri comunali,

con questo messaggio il Municipio vi sottopone la richiesta di credito occorrente per il risanamento dell'illuminazione pubblica nelle frazioni di Campora e Monte ed il potenziamento dell'illuminazione pubblica lungo alcune strade comunali con tecnologia a LED.

Premessa

Nel 2011 la Confederazione Svizzera si è allineata alle disposizioni del Regolamento Europeo (CE) n. 245/2009 concernenti l'illuminazione, riprendendole nell'appendice 2.14 dell'Ordinanza sull'Energia (OEn 730.01).

Dal profilo dell'illuminazione pubblica, queste regolamentano i requisiti di efficienza minimi delle armature, delle lampade e degli alimentatori e vietano la commercializzazione, di lampade ai vapori di mercurio e plug-in al sodio (ibride).

Queste condizioni legislative hanno una conseguenza importante e diretta sull'illuminazione stradale: gli impianti inefficienti (lampade e armature¹) devono essere risanati.

La responsabilità della gestione dell'illuminazione pubblica (IP) ricade sui Comuni, sia per le strade comunali che per quelle cantonali.

L'art. 39 della Legge sulle Strade (LStr) stabilisce che lungo le strade cantonali situate all'interno delle zone edificabili, i Comuni devono provvedere all'esercizio e alla manutenzione degli impianti IP, assumendosene i relativi costi.

¹Armatura: consiste nell'involucro di protezione, o corpo lampada, comprensivo della sorgente luminosa

Requisiti dell'illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica va studiata e concepita sulla base delle attuali norme di applicazione, con particolare riferimento alle Norme SN 13201 e SLG 202.

In termini qualitativi l'illuminazione pubblica deve garantire un'illuminazione efficiente e omogenea del campo stradale, evitare l'abbagliamento, contenere l'inquinamento luminoso e limitare il consumo d'energia.

Questi elementi vengono verificati con un calcolo illuminotecnico effettuato direttamente dalle AIL SA di Lugano, che sono responsabili della progettazione dell'illuminazione pubblica, tramite il mandato di prestazioni sottoscritto dal Municipio con il MM 21/2018 e approvato dal Consiglio Comunale in data 10 dicembre 2018.

Progetto

Si rammenta che il Municipio di Castel San Pietro, ha già adeguato in parte l'illuminazione pubblica alle normative vigenti, per contenere i consumi energetici e ridurre l'inquinamento luminoso, in particolare nel comparto di Castel San Pietro (v. MM 24/2020), lavori che si sono poi svolti durante l'estate del 2022 e che ha comportato la sostituzione di ca. 430 punti luce con nuovi con tecnologia a LED.

Nel contempo negli scorsi mesi, anche nella frazione di Casima, approfittando dei lavori di smontaggio della linea elettrica aerea da parte di AIL SA, sono state sostituite tutte le vetuste lampade presenti con nuove a LED, per un totale di ca. 30 punti luce.

L'investimento per questa frazione era stato deciso in delega dal Municipio ai sensi dell'art. 10 del RC, per un totale di ca. Fr. 59'400.00.

Il Municipio intende completare il risanamento dell'IP su tutto il territorio, sostituendo quindi le lampade anche nelle frazioni di Campora e Monte.

Si prevede pure di potenziare l'illuminazione del posteggio a "La Bòsa" di Casima che è scarsamente illuminato con lampade non idonee.

La richiesta di credito comprende inoltre lavori per potenziare l'IP su alcune tratte di strade comunali a Castel San Pietro, oggi scarsamente o non illuminate, così da rendere le stesse sicure per l'utenza in generale.

In particolare gli interventi sono previsti lungo la strada pedonale di Via Carabelli-artisti, la Via Cava/Via Fontana, su una tratta di Via alle Corti e la parte finale di via Roncaiolo.

Anche per questa fase il progetto prevede da un lato l'ammmodernamento dei punti luce con tecnologia a LED, dall'altro dove possibile un adeguamento dell'illuminazione alle odierne normative (numero e ubicazione dei punti luce).

In base alle stime elaborate dalle AIL SA il completamento del progetto di risanamento permetterà, a dipendenza del tipo di lampada sostituita, di ridurre in generale i consumi di elettricità dell'illuminazione pubblica dal 30 al 50%.

In questo senso i primi dati aggiornati dopo 6 mesi dall'implementazione del risanamento dell'IP per il comparto di Castel San Pietro confermano queste percentuali.

L'adozione di una tecnologia innovativa per l'illuminazione pubblica è inoltre un'importante opportunità per rendere ulteriormente visibile ai cittadini l'impegno che il Comune investe nell'attuare una politica energetica sostenibile.

Inoltre la tecnologia LED è un primo passo verso l'illuminazione intelligente. Infatti l'accensione istantanea e la modulabilità da 0% al 100% sono dei fattori essenziali.

Tutte le nuove lampade stradali sono dotate del sistema di regolazione a tre stadi dell'intensità luminosa per un ulteriore risparmio energetico e minor inquinamento luminoso.

L'armatura proposta dalle AIL SA, in uso presso altri Comuni, e già posata nel comparto di Castel San Pietro, è il modello Ampera della ditta Schröder con sede in Svizzera, con una temperatura 3'000 K (luce bianca calda).

A titolo di esempio, di seguito trovate una foto del modello di nuova armatura a LED:



All'interno dei nuclei di Campora e Monte, come già eseguito a Casima, si prevede invece la posa di una lampada artistica tipo Morphis, che meglio si integra nel contesto delle frazioni, con le stesse caratteristiche della lampada stradale Ampera (3'000 K, luce bianca calda).

Foto modello lampada murale Morphis:



Preventivo di spesa

I costi complessivi degli interventi preventivati dalle AIL SA integrano lo smontaggio degli impianti esistenti e l'installazione di quelli nuovi, inclusi l'allacciamento alla rete dell'illuminazione pubblica, il montaggio dei cartellini numerati, la messa in esercizio ed il collaudo finali.

Per contro le opere di genio civile relative ai nuovi punti luce aggiuntivi, la formazione delle fondazioni, la fornitura e posa del tubo portacavo per il raccordo alle camere e l'apertura delle stesse sono a carico delle AIL SA.

I costi complessivi a carico del Comune si possono così riassumere:

Frazione di Campora (21 punti luce)

Materiale elettromeccanico	fr.	16'544.80
Mano d'opera ditta esecutrice	fr.	8'077.60
Mano d'opera dita esecutrice (adattamento sottostruttura e rete IP)	fr.	6'750.00
Contributi di allacciamento (una tantum per i nuovi punti luce)	fr.	<u>3'250.00</u>
Totale parziale	fr.	34'622.40
Diversi e imprevisti, gestione del traffico con agenti, sensori PIR (ca. 5%)	fr.	<u>1'731.15</u>
Totale	fr.	36'353.55
IVA 7.7 %	fr.	<u>2'799.25</u>

TOTALE IVA inclusa**fr. 39'152.80**Frazione di Monte (50 punti luce)

Materiale elettromeccanico	fr.	29'892.00
Mano d'opera ditta esecutrice	fr.	14'706.60
Mano d'opera dita esecutrice (adattamento sottostruttura e rete IP)	fr.	15'850.00
Contributi di allacciamento (una tantum per i nuovi punti luce)	fr.	<u>4'550.00</u>
Totale parziale	fr.	64'998.60
Diversi e imprevisti, gestione del traffico con agenti, sensori PIR (ca. 5%)	fr.	<u>3'249.95</u>
Totale	fr.	68'248.55
IVA 7.7 %	fr.	<u>5'255.15</u>

TOTALE IVA inclusa**fr. 73'503.70**Frazione di Casima (potenziamento illuminazione posteggio a "La Bòsa"):

Materiale elettromeccanico	fr.	3'191.10
Mano d'opera ditta esecutrice	fr.	1'479.70
Contributi di allacciamento (una tantum per i nuovi punti luce)	fr.	<u>650.00</u>
Totale parziale	fr.	5'320.80
Diversi e imprevisti, gestione del traffico con agenti (ca. 5%)	fr.	<u>266.05</u>
Totale	fr.	5'586.85
IVA 7.7 %	fr.	<u>430.20</u>

TOTALE IVA inclusa**fr. 6'017.05**

Comune di Castel San Pietro

Tel. +41 (0)91 646 15 62
Fax +41 (0)91 646 89 24
info@castelsanpietro.ch

Comune di Castel San Pietro
CH- 6874

Castel San Pietro (potenziamento illuminazione di alcune strade comunali):

Materiale elettromeccanico	fr.	12'739.70
Mano d'opera ditta esecutrice	fr.	5'321.80
Mano d'opera ditta esecutrice (adattamento sottostruttura e rete IP)	fr.	30'500.00
Contributi di allacciamento (una tantum per i nuovi punti luce)	fr.	<u>9'750.00</u>
Totale parziale	fr.	58'311.50
Diversi e imprevisi, gestione del traffico con agenti, sensori PIR (ca. 5%)	fr.	<u>2'915.60</u>
Totale	fr.	61'227.10
IVA 7.7 %	fr.	<u>4'714.50</u>
TOTALE IVA inclusa	fr.	<u>65'941.60</u>

Ricapitolazione spese:

Risanamento IP nella frazione di Campora	fr.	39'152.80
Risanamento IP nella frazione di Monte	fr.	73'503.70
Potenziamento IP posteggio a "La Bòsa" nella frazione di Casima	fr.	6'017.05
Potenziamento IP lungo alcune strade comunali di Castel San Pietro	fr.	<u>65'941.60</u>
TOTALE IVA inclusa	fr.	<u>184'615.15</u>

Totale arrotondato a fr. 185'000.00

Finanziamento

L'intervento è interamente a carico del Comune e l'opera sarà finanziata con la liquidità comunale.

Quali conseguenze finanziarie si segnala unicamente l'ammortamento amministrativo valutato in fr. 5'600.00/anno (MCA2, durata dell'opera 33 anni).

Il Municipio e l'Amministrazione comunale rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

- è approvato il risanamento dell'illuminazione pubblica con tecnologia a LED nelle frazioni di Campora e Monte e il potenziamento dell'illuminazione pubblica lungo alcune strade comunali;
- è concesso un credito di fr. 185'000.00 per il finanziamento dell'opera;
- l'investimento sarà addebitato al conto 600.5010.030 "Risanamento illuminazione pubblica frazioni di Campora e Monte";
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 2 anni dalla sua concessione.

IL MUNICIPIO