

COMUNE DI MONTECENERI

Messaggio Municipale No. 140

Risoluzione municipale No. 646

31 ottobre 2016



Richiesta di un credito complessivo di Fr. 640'000.00 per la sostituzione e completazione dell'illuminazione pubblica nel comprensorio del Comune di Monteceneri

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio municipale vi sottoponiamo, per approvazione, la richiesta di un credito di Fr. 640'000.00 per l'esecuzione delle opere necessarie alla sostituzione e completazione dell'illuminazione pubblica nel comprensorio di Monteceneri.

PREMESSA

Sulla base del Piano energetico cantonale il Municipio ha fatto allestire dalle Aziende Industriali di Lugano (AIL SA) uno studio relativo agli indirizzi strategici, per una politica energetica a medio-lungo termine, per il nostro Comune.

Dal 2009 Monteceneri è membro dell'Associazione Città dell'energia.

Fra le attività programmate in quest'ambito vi è pure il Piano di risanamento dell'illuminazione pubblica.

Si ricorda che già nel 2013 le AIL SA hanno informato tutti i Comuni, da loro gestiti, che entro il 2018 l'attuale illuminazione pubblica doveva essere sostituita. Le lampade in uso, infatti, non sarebbero più state commercializzate a partire dal 2017, in quanto non più conformi alle nuove disposizioni.

La realizzazione di quest'opera permetterà di risanare l'intera illuminazione pubblica di tutti i quartieri. La soluzione scelta, oltre che proporre una più efficiente illuminazione, permetterà un apprezzabile risparmio di energia. La tecnica LED consente, infatti, un risparmio dei consumi valutati in ca. il 70% rispetto all'attuale illuminazione con lampade al sodio.

Per il nostro Comune le AIL SA hanno valutato che, ad opera conclusa, il consumo passerà dagli attuali 108'880 watt (dati 2015) corrispondenti a ca. fr. 126'824.00 a 31'912 watt, corrispondenti a ca. fr. 37'179.00, pari a un minor consumo del 70.7%.

Non da ultimo l'intervento è un concreto passo verso la nuova politica energetica, che promuove l'efficienza come pure la diminuzione dell'inquinamento luminoso.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto, elaborato dalle AIL SA su incarico del Municipio, prevede la sostituzione dell'illuminazione con la nuova tecnologia LED.

Questa tecnica ha avuto, negli ultimi anni, un tale sviluppo che anche gli svantaggi inizialmente presenti come i maggiori costi e il tipo di luce utilizzata (bianca e "fredda") sono stati nel frattempo risolti.

I modelli attualmente proposti sono parificabili, a livello di costi, a quelli attualmente in funzione e anche le lampade emettono una luce meno "fredda". L'unico punto non ancora completamente risolto rimane quello della garanzia e dell'affidabilità nel tempo. A tal proposito le AIL, nella loro offerta, pongono le seguenti osservazioni in merito alla tecnologia LED:

“... La tecnologia LED ha sicuramente dei vantaggi, ma attualmente presenta anche alcuni svantaggi, da tenere in considerazione:

- Non esistono ancora standard di fabbricazione a livello internazionale, quindi diversi fornitori hanno materiale non compatibile tra di loro, in particolare per quello che riguarda le armature. In caso di cessazione della fabbricazione di un'armatura da parte di un costruttore non è garantita la reperibilità dei pezzi di ricambio a medio-lungo termine (prima della fine di vita dell'impianto).*
- La tecnologia LED è “giovane”: l'affidabilità della stessa non è ancora stata verificata “sul campo”, a differenza di altre, come per esempio le armature per lampadine ai vapori di sodio ...”.*

Il Municipio, a fronte di questa “insicurezza”, ha scelto un modello di armatura (Ledway Road E TSB), già in uso in altri Comuni e per il quale le AIL SA hanno garantito una fornitura e manutenzione per almeno 10 anni.

Inoltre le AIL SA, oltre che a informarci nel caso in cui dovessero sorgere dei problemi con il fornitore, ci garantiranno la sostituzione con un modello analogo.

Esempio armatura:



Il progetto e il relativo preventivo di spesa è suddiviso per i singoli quartieri di Bironico, Camignolo, Medeglia, Rivera e Sigirino.

Dalla delibera all'inizio dei lavori bisogna valutare un lasso di tempo pari a ca. 2 mesi.

Per ogni quartiere la durata dei lavori è valutabile indicativamente in ca. 1 mese per i quartieri di Bironico, Camignolo, Medeglia e Sigirino, mentre per Rivera ca. 2 mesi.

L'intervento prevede la sostituzione sistematica di ogni punto luce con una nuova armatura con lampade a LED.

Si ricorda che, attualmente, i costi delle armature con lampade LED sono parificabili a quelle al sodio.

A dipendenza delle necessità (intensità dell'illuminazione) è prevista la posa dei modelli da 20, 40, 60 LED.

Per alcune zone particolari è prevista la sostituzione delle armature con un modello PG 83 con lampadina Led Pharaton.

Solo in casi particolari (per esempio dove vi è ancora il sostegno in legno) è prevista la sostituzione del candelabro compreso il rifacimento della fondazione.

Per i sottopassi è prevista la sostituzione delle singole lampade.

Chiaramente la sostituzione avverrà tenendo conto dei punti luce in cui esiste già l'armatura a LED (vedi, per esempio, Via Sai a Sigirino),

Considerando che non sono previste nuove linee i lavori non dovranno essere coordinati con altre opere; l'esecuzione potrà pertanto essere messa in cantiere e realizzata sulla base di un programma lavori che sarà definito in accordo con le AIL SA.

Il tipo di lampada scelto permetterà, in un secondo tempo, anche l'eventuale implementazione della tecnica dell'accensione dell'illuminazione a rilevazione.

Si tratta, invero, di un'ulteriore possibilità di risparmio per quelle situazioni dove l'illuminazione continua non è indispensabile (tratte di strade poco frequentate, posteggi, ecc.). In queste situazioni è possibile, infatti, implementare un sensore che consente l'accensione dell'illuminazione solo a rilevazione di passaggi. Le stesse AIL SA stanno sperimentando questa possibilità in alcuni Comuni e, in particolare, in situazioni tipo posteggi e sottopassi.

L'offerta prevede l'esecuzione delle opere da parte delle AIL SA e comprende:

- a) Lo smontaggio delle armature compreso i bracci e le lampadine;
- b) Il montaggio delle nuove armature compreso le lampadine;
- c) La posa dei cartellini con numero univoco;
- d) Le opere di genio civile relative ai nuovi punti luce aggiunti all'impianto d'illuminazione pubblica che prevede: la formazione delle fondazioni, la fornitura del tubo DN 80 per il raccordo delle camere e l'apertura delle stesse.

Laddove necessario il Comune dovrà essere in possesso delle autorizzazioni, da parte dei privati, per la posa dei nuovi punti luce sui propri fondi e dovrà garantire l'assistenza relativa alla viabilità (agenti) che, se del caso, saranno fatturati separatamente.

Qui di seguito i principali lavori che si andranno a svolgere:

Quartiere	Opere	Pz. modelli
Bironico	Montaggio	134 armature tipo <i>Ledway Road</i> 7 candelabri di altezza: 4 e 7.5 ml. 3 lampadine <i>led Pharaton</i>
	Smontaggio:	132 armature di vario tipo 5 pali di legno
Camignolo	Montaggio	152 armature tipo <i>Ledway Road</i> 1 armatura sospesa DL 50 led 4 candelabri di altezza: 4 ml.
	Smontaggio	153 armature di vario tipo 4 pali di legno
Medeglia	Montaggio	96 armature tipo <i>Ledway Road</i> 3 armature artistiche PG 83 led 20 lampadine <i>led Pharaton</i>
	Smontaggio	102 armature di vario tipo 10 bracci da 1.5 ml. 20 lampadine Fluorescente
Rivera	Montaggio	320 armature tipo <i>Ledway Road</i> 2 candelabri di altezza: 4 e 7.5 ml. 4 lampadine <i>led Pharaton</i>
	Smontaggio	321 armature di vario tipo 2 pali di legno 17 bracci da 1.5 ml.
Sigirino	Montaggio	136 armature tipo <i>Ledway Road</i> 6 candelabri di altezza: 6, 7.5 e 8.50 ml. 10 lampadine <i>led Pharaton</i>
	Smontaggio	136 armature di vario tipo 3 pali di legno 3 candelabri di 8.50 con braccio 1.5 ml. (causa ruggine)

FINANZIAMENTO, PREVENTIVO DI SPESA

Le AIL SA hanno proposto due sistemi di finanziamento delle opere:

- a) Con un sistema di noleggio dei punti luce, confermando quanto sinora applicato, oppure
- b) Pagamento dell'intero intervento sulla base della liquidazione.

Il Municipio ha optato per quest'ultima soluzione ritenendola migliore poiché l'intervento risulta completamente finanziato dagli incentivi previsti dal FER (Fondo energie rinnovabili).

Anche lo studio del Piano energetico comunale (PECo) attualmente in fase di allestimento prevede fra le opere di risparmio energetico, la sostituzione dell'illuminazione pubblica con una nuova tecnologia che consumi molto meno dell'attuale.

A fine 2016 il nostro Comune ha a disposizione un importo di Fr. 781'858.25 e, nel 2017, beneficerà di un ulteriore importo di ca. Fr. 280'000.00.

Facendo capo a questo incentivo l'opera risulta pertanto essere completamente finanziata.

Per coprire gli eventuali costi supplementari dovuti a pavimentazioni, agenti di sicurezza, ecc., sulla base delle esperienze delle AIL SA, è stato preventivato un supplemento pari al 10% dei costi indicati nell'offerta delle AIL stesse, pari a Fr. 57'772.85.

Il preventivo di spesa, suddiviso per quartieri, si presenta nel seguente modo (IVA compresa):

Quartiere di Bironico:	Fr.	104'506.70
Quartiere di Camignolo:	Fr.	107'383.30
Quartiere di Medeglia:	Fr.	56'763.20
Quartiere di Rivera:	Fr.	213'149.80
Quartiere di Sigirino:	Fr.	95'925.70
Costi supplementari e arrotondamento:	Fr.	<u>62'271.30</u>
Totale globale	Fr.	640'000.00

Il totale complessivo della sostituzione/completamento dell'illuminazione per il Comune di Monteceneri ammonta quindi a Fr. 640'000.00 (IVA compresa).

Sino alla conclusione dei rispettivi contratti in essere le AIL SA fattureranno tuttavia i relativi costi di noleggio dell'attuale illuminazione. A titolo informativo segnaliamo che tali costi ammontano complessivamente a Fr. 158'904.80, pari a ca. 6'258.00 Fr./anno.

Richiamato quanto sopra esposto e a disposizione per ogni e qualsiasi delucidazione, vi chiediamo di voler

d e l i b e r a r e :

1. È approvato il progetto per la sostituzione e completazione dell'illuminazione pubblica nel comprensorio del Comune di Monteceneri, così come descritto ai considerandi.
2. È concesso il credito di Fr. 640'000.00 per l'installazione e la realizzazione delle opere connesse.

3. L'investimento è finanziato tramite il fondo FER.
4. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2019.



PER IL MUNICIPIO DI MONTECENERI

IL SINDACO:

IL SEGRETARIO:

A.Celio Cattaneo

L.Leoni

Commissioni incaricate dell'esame: Gestione, Edilizia del CC