

Messaggio Municipale n° 350

Concernente la richiesta di un credito quadro di CHF 440'000.00 (IVA compresa) per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con armature e lampade di nuova generazione LED.

Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

con il presente messaggio chiediamo un credito quadro di CHF 440'000.00 per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con lampade a tecnologia LED, sull'intero comprensorio comunale, fatta eccezione degli impianti situati sulla strada cantonale (tratta attraversamento comparto centrale), la cui spesa figurerà nel relativo messaggio municipale che sarà presentato separatamente.

INTRODUZIONE

Una buona illuminazione pubblica contribuisce a ridurre i rischi della circolazione stradale, a dare un senso generale di maggiore sicurezza alla popolazione e, non da ultimo, a disincentivare atti criminali e/o di vandalismo.

Per il risanamento degli impianti non viene considerata solo la sicurezza in generale, bensì anche gli aspetti economici e ambientali.

In base alla direttiva europea EU 245/2009, inerente l'efficienza energetica, applicata anche dalla Svizzera (cfr. Ordinanza sull'energia, Appendice 2.14), a partire dal 2015, le lampadine ai vapori di mercurio ad alta pressione, come pure le lampadine ibride ai vapori di sodio (plug-in), non sono più reperibili sul mercato.

Dal 2017 tutte le nuove armature ("teste" dei lampioni) devono obbligatoriamente, per norma, essere compatibili con l'alimentatore prescritto.

Le AIL SA hanno quindi pianificato, a partire dal 2013, il risanamento di tutti gli impianti IP del comprensorio di loro competenza.

Pertanto, dando seguito alle disposizioni in materia e alle attuali tendenze in materia di risparmio energetico, si propone di procedere gradualmente, secondo gli accordi con le AIL, alla sostituzione delle attuali vetuste lampade con le nuove armature a tecnologia LED, in linea con quanto già installato in alcuni punti del nostro Comune (posteggio via Vedeggi, via Pastura, strada cantonale).

Si osserva che il Municipio, già da parecchi anni, persegue l'obiettivo di contenere i consumi energetici dell'illuminazione pubblica. Lo spegnimento totale dopo la mezzanotte delle lampade poste lungo la passeggiata Muraglione e lo spegnimento parziale dei lampioni lungo il percorso pedonale che dal posteggio delle scuole porta alla chiesa, ne sono degli esempi concreti. Da non sottovalutare, infine, che con l'adozione dell'illuminazione LED viene abbattuto anche l'inquinamento luminoso.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'impianto IP del Comune è stato costruito e sviluppato negli anni dalle AIL su richieste puntuali del Comune stesso, sempre considerando le migliori soluzioni tecnologiche del momento.

Per procedere con il risanamento dell'impianto di IP si è optato per un'esecuzione in più tappe, suddividendo il territorio comunale in diversi settori d'intervento.

I vari interventi potranno essere eseguiti su più anni permettendo al Comune di pianificare le spese correlate. Per alcune zone si potrà procedere con la sostituzione semplice dell'armatura (risanamento senza progetti), mentre per altre zone si rende necessario apportare delle modifiche strutturali ai punti luce, alla loro posizione o completare l'impianto con l'aggiunta di nuovi corpi illuminanti attualmente mancanti.

Saranno installati modelli standardizzati AIL, ovvero:

- Cree Ledway Road, per l'illuminazione stradale (275 pezzi) nelle versioni da 20, 40 e 60 LED a seconda della necessità;
- Siteco DL20 (47 pezzi) lungo i percorsi pedonali in zona scuola dell'infanzia, passeggiata Muraglione, sentiero a lago, ecc.

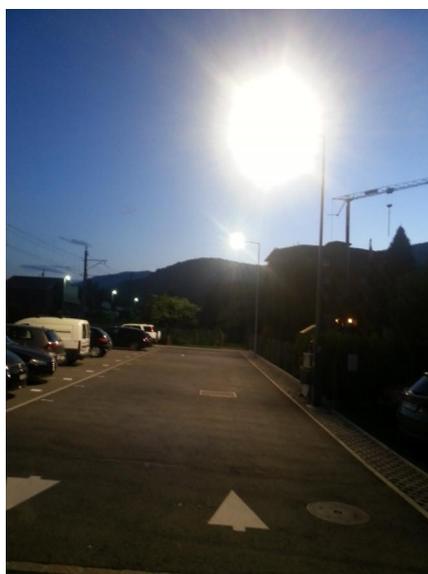


Strade: Cree Ledway Road E TSB 20/40/60



Zone pedonali: Siteco DL20

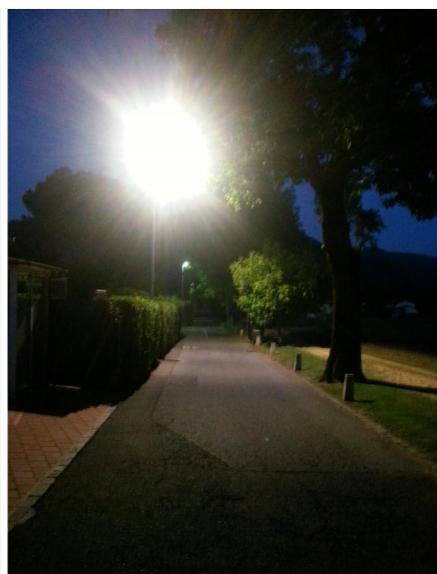
Un esempio rappresentativo del modello proposto lo troviamo in via Vedeggi, presso il nuovo posteggio comunale, e in via Pastura 66. Invitiamo i Consiglieri comunali a visionare gli impianti di notte, in modo di potersi fare un'idea del miglioramento luminoso determinato dalla nuova tecnologia LED.



Nuovo posteggio via Vedeggi (2015)



Via Vedeggi (2015)



Via Pastura 66 (2017)

PREVENTIVO DEI COSTI

Per ogni settore e progetto di strada che necessita di un intervento le AIL hanno quantificato i costi complessivi inerenti al materiale elettromeccanico, manodopera, adattamento della sottostruttura e contributi di allacciamento per i nuovi punti luce.

Il mandato di prestazione sottoscritto con le AIL prevede il pagamento immediato o il nolo dell'impianto (sistema leasing con costo complessivo maggiorato).

Il Municipio ha optato per il pagamento immediato oggetto della presente richiesta di credito.

I relativi preventivi, allestiti dalle AIL, sono così riassunti:

ZONA	Siteco DL 20	Ledway Road E TSB 20	Ledway Road E TSB 40	Ledway Road E TSB 60	Candelabro a.p.l. 7.5 ml.	Lampadine Parathom	PG83	Costi IVA inclusa
Estensione Asilo	14							44'253.10
Via Pastura		9						19'964.60
Porto - Lido	10	5						47'938.60
Muraglione	17							62'824.60
Via Ressiga 1		5						15'338.20
Via Ressiga 2		4						8'404.20
Sentiero via Chioso	5							20'671.30
Piazzetta Castellaccio							2	6'670.70
Territorio rimanente	1	201	1	40	10	7	2	173'665.40
Totale	47	224	1	40	10	7	4	399'730.70

Si osserva che conformemente al Piano del Traffico del vigente PR, approvato dal Consiglio comunale in data 24.10.2005 e successivamente ratificato dal Consiglio di Stato in data 21.8.2007, nel progetto di risanamento dell'IP figurano anche le due strade di servizio con relativo vincolo di riscatto da parte del comune, ossia:

- via Ressiga
- via Pastura (strada comproprietà coattiva mappale 971).

Al preventivo sono aggiunti circa CHF 40'000.00 (+/- 10%) per diversi e imprevisti, in particolare per i costi di potatura delle chiome degli alberi, laddove queste impediscono una corretta diffusione della sorgente luminosa (es. via Pastura) e/o per interventi di sistemazione di manufatti vari (muri, cinte, ecc.) in caso sia necessario utilizzare sedimi privati per la posa o lo spostamento dei candelabri.

Piani di progetto e preventivi dettagliati, parti integranti del presente messaggio, consultabili presso l'Ufficio tecnico comunale e messi a disposizione delle Commissioni della gestione e delle opere pubbliche, meglio illustrano quanto s'intende realizzare.

NOTE SULLA TECNOLOGIA LED

La tecnologia LED presenta diversi vantaggi di seguito riassunti:

- il risparmio energetico è valutato tra il 40 e il 60%;
- vi è una contrazione importante dei costi di manutenzione (la ditta fornitrice dà una garanzia di 10 anni);
- gli impianti sono predisposti con un sistema che riduce automaticamente del 50% la potenza della luminosità tra le ore 0:30 e le ore 04:30, senza richiedere cablaggi aggiuntivi;

- gli apparecchi diffondono una luce “neutra” con effetto molto simile alla luce naturale, senza zone d’ombra e dispersione di luce;
- non vi è il rischio di spegnimento completo del singolo candelabro, questo perché la rottura di un singolo diodo non determina lo spegnimento dell’intera sorgente;
- la temperatura di 4'300 Kelvin (K) rende più confortevole la visione notturna e facilita la distinzione dei colori.

Nella loro offerta le AIL SA segnalano che la tecnologia LED ha sicuramente diversi vantaggi, ma presenta anche alcuni svantaggi, da tenere in considerazione, ossia:

- non esistono ancora standard di fabbricazione a livello internazionale, quindi i diversi fornitori hanno materiale non compatibile tra di loro, in particolare per quel che riguarda le armature. In caso di cessazione della fabbricazione di un tipo di armatura da parte di un costruttore, non è garantita la reperibilità dei pezzi di ricambio a medio-lungo termine (prima della fine del periodo 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 ad esempio le armature per le lampadine ai vapori di sodio;
- per i motivi sopra esposti le AIL SA non possono garantire una durata di vita delle armature a LED oltre a quanto specificato dal fornitore e non possono assicurare la continuità di fornitura di armature o di pezzi di ricambio qualora il fabbricante cessi la produzione.

FINANZIAMENTO

Per quanto riguarda il finanziamento, si potrà fare capo al FER (Fondo Energie Rinnovabili) che il Cantone versa annualmente ai Comuni ticinesi; attualmente l'importo registrato a bilancio presenta un saldo di CHF 225'352.70.

Oltre al fondo FER si potrà attingere anche al "Montante "K" relativo al bonus che le AIL SA hanno versato ai Comuni, per gli investimenti per IP effettuati per il periodo 2003 - 2010 e che presenta un saldo a bilancio di CHF 52'734.00.

CONCLUSIONI

Questo importante messaggio permetterà di procedere al risanamento dell’intera IP del Comune, in considerazione della vetustà di molti punti luce e della prossima impossibilità a reperire le lampade di ricambio e garantire una corretta manutenzione.

Ciò permetterà, oltre ad avere una più efficiente illuminazione, anche un apprezzabile risparmio di energia.

Nel contempo, l’intero progetto si inserisce perfettamente nella strategia che il Municipio persegue e si allinea con quanto si sta già svolgendo nell’ambito dei progetti Città dell’energia e del PECo (Piano Energetico comunale) Regione Energia Malcantone Ovest.

Considerata la necessità del Comune di dare un segnale importante nell'ambito della nuova politica energetica "illuminare meglio risparmiando energia", per tutto quanto esposto nel presente messaggio, il Municipio invita il Consiglio comunale a voler risolvere:

1. È approvato il credito quadro di CHF 440'000.00 per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica con armature e lampade di nuova generazione LED.
2. È autorizzata l'esecuzione dei lavori.
3. Per il finanziamento si potrà far capo ai contributi FER (Fondo Energie Rinnovabili) e al montante "K" che andranno in diminuzione del credito richiesto.
4. Il credito decade - in caso di mancato utilizzo - entro il 31.12.2020.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:
R. Citterio

Il Segretario:
M. Rezzadore

N.B. Offerte AIL SA e relativi piani d'intervento sono consultabili presso l'UTC

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
●		●