



Novaggio, 29 ottobre 2018

## Messaggio Municipale 9 – 2018

**Che accompagna la richiesta di un credito quadro di Fr. 500'000.00 (IVA compresa) per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con armature e lampade di nuova generazione LED**

<b>Ris. Mun.</b>	<b>13902</b>
<b>Data</b>	<b>29.10.2018</b>
<b>Per analisi alla commissione della gestione e delle opere pubbliche</b>	

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri Comunali,

il Municipio sottopone per esame e approvazione il credito quadro di Fr 452'292.30 (IVA compresa) per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con armature e lampade di nuova generazione LED su tutto il territorio comunale.

### 1. PREMESSA

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, 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 P60, via i Quadra, Viale Gisora, Via Pazz, ecc.).

La tecnologia LED presenta diversi vantaggi di seguito riassunti:

- Il risparmio energetico è valutato tra il 40 e il 60%;
- Gli impianti sono predisposti con un sistema che riduce automaticamente del 50% la potenza della luminosità, 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.

La tecnologia LED ha sicuramente diversi vantaggi, ma attualmente presenta alcuni punti, da tenere in considerazione;

- 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 del costruttore, non è garantita la reperibilità dei prezzi 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”.

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.

## 2. 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.

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 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.

Sarà installato un modello standardizzato AIL, ovvero:

- Ledway Road TSB, per l’illuminazione stradale (189 pezzi) nelle versioni da 20, 40 e 60 LED a seconda della necessità;



Ledway Road E TSB 20/40/60

Un esempio rappresentativo del modello proposto lo troviamo in Via i Quadra, presso il posteggio comunale P60 e in viale Gisora. 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.

## 3. PREVENTIVO DEI COSTI

Le AIL hanno quantificato i costi complessivi inerenti al materiale elettromeccanico, manodopera, adattamento della sottostruttura e contributi di allacciamento per i nuovi punti luce (76).

Il mandato di prestazione sottoscritto con le AIL prevede il pagamento immediato o il nolo dell’impianto (sistema leasing con costo complessivo maggiorato di circa Fr. 133’000.-). Il Municipio

ha optato per il pagamento immediato oggetto della presente richiesta di credito. I relativi preventivi, allestiti dalle AIL, sono così riassunti:

Costo totale dell'intervento:

Materiale elettromeccanico	Fr. 145'358.85
Mano d'opera ditta esecutrice per montaggio punti luce	Fr. 139'717.00
Mano d'opera esecutrice per adattamento sottostrutture	Fr. 129'900.00
Contributi di allacciamento (una tantum x 69 nuovi punti luce)	<u>Fr. 49'400.00</u>
Totale senza IVA	Fr. 464'375.85
IVA 7.7%	<u>Fr. 35'756.94</u>
<b>Totale con IVA</b>	<b>Fr. 500'132.79</b>

Piani di progetto di massima, parte integranti del presente messaggio, consultabili presso la Cancelleria Comunale e messi a disposizione delle Commissioni della gestione e delle opere pubbliche, meglio illustrano quanto s'intende realizzare.

#### **4. 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 al 01.01.2018 presenta un saldo di Fr. 116'498.65 (da tenere in considerazione anche il contributo 2018 di circa Fr 45'000.- non ancora contabilizzati).

#### **5. STRUMENTO DEL CREDITO QUADRO**

Il Municipio ritiene che sia opportuno ricorrere allo strumento del credito quadro, regolato dall'art. 164a della legge organica comunale. Questo strumento, oltre ad evitare lunghi e a volte ingiustificati iter procedurali (ripetute convocazioni dei Legislativi e delle Commissioni preposte all'esame dei singoli messaggi), conferisce all'Esecutivo maggiore dinamicità operativa:

L'articolo 164a della legge organica comunale prevede quanto segue:

1. I Comuni possono utilizzare il credito quadro per la realizzazione di un programma di investimenti articolato in più interventi.
2. La decisione del legislativo deve contemplare:
  - a) il progetto di massima delle opere da realizzare;
  - b) l'ammontare massimo del credito quadro;
  - c) l'organo competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno;
  - d) il termine entro il quale decade se non utilizzato.

L'intenzione del Municipio è quella di iniziare al più presto, non appena la decisione di concessione del credito sarà cresciuta in giudicato.

#### **6. CONCLUSIONI**

Questo 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.

Alla luce di quanto precede il Municipio di Novaggio invita il Consiglio comunale a voler

**risolvere:**

1. È approvato il credito quadro di Fr. 500'000.- per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica con armature e lampade di nuova generazione LED.
2. Il Municipio è l'organo competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno.
3. Per il finanziamento si potrà far capo ai contributi FER (fondo energie rinnovabili).
4. Eventuali sussidi e contributi saranno dedotti dall'investimento lordo.
5. La spesa è da iscrivere al conto degli investimenti nella relativa voce di competenza.
6. Il credito decade a due anni dalla sua approvazione, se inutilizzato.

Con stima.

**Per il Municipio**

Il Sindaco

Il Segretario

Romani Paolo

Negri Igor

N.B: Offerte AIL SA e relativi piani sono consultabili in Cancelleria