



## COMUNE DI MORCOTE

### Messaggio municipale no. 1079

**concernente la richiesta di un credito di CHF 466'347.10 per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con lampade di nuova generazione LED**

---

6922 Morcote, 28 aprile 2023

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

con il presente messaggio municipale vi sottoponiamo per approvazione un credito di CHF 466'347.10 IVA 7.7% inclusa per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con armature e lampade di nuova generazione LED, ad eccezione delle lampade tradizionali del nucleo e del lungolago del nucleo.

#### **Premessa**

Le Aziende Industriali di Lugano a partire dal 2013 hanno pianificato il risanamento dell'illuminazione pubblica nel comprensorio di loro competenza, e questo sulla base della direttiva europea EU 245/2009, adottata anche dalla Svizzera, a partire dal 2015, che prevede lo stop alle lampadine ai vapori di mercurio ad alta pressione, come pure le lampadine ibride ai vapori di sodio. Nel medio termine questa scelta comporta che prima o poi non saranno più reperibili i pezzi di ricambio.

Il Municipio, nell'ambito della politica per migliorare l'efficienza energetica e ridurre il consumo di elettricità, anche alla luce dei recenti rincari, propone quindi di procedere al risanamento dell'illuminazione pubblica, con la posa di nuove lampade a LED.

In base alle stime elaborate dalle AIL SA la realizzazione del progetto permetterà di ridurre i consumi di elettricità imputabili all'illuminazione pubblica di circa 20/30% rispetto al consumo attuale.

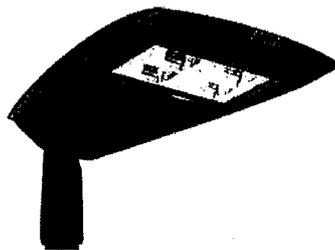
## **Progetto**

Le AIL SA hanno provveduto al rilievo dettagliato di tutti i punti luce presenti sul territorio comunale definendo, per ogni specifica situazione e in considerazione delle norme in vigore, l'intervento necessario per la sostituzione di tutte le lampade con lampade di nuova generazione, ad eccezione delle lanterne del nucleo.

L'offerta prevede la posa e modifica di 230 punti luce e il collaudo dei restanti 227.

### **Strade comunali cantonali:**

Le attuali lampade saranno sostituite dal tipo Italo STU-S 3000 K (bianco caldo) come quelle già posate nell'ambito dei lavori per il rifacimento delle sottostrutture lungo la tratta della strada cantonale Depurazione – Riva dal Fornell. Queste lampade di nuova generazione, oltre al risparmio energetico, limitano l'inquinamento luminoso indirizzando in modo mirato la luce sulla strada, tutto questo a beneficio dei residenti e della fauna.



Armaturo Italo

Tutte le nuove lampade sono predisposte per la telegestione e in futuro si potrà aggiungere un sensore di movimento.

La telegestione permette di avere un controllo diretto sui guasti e la possibilità di adattare il flusso luminoso al bisogno (sempre rispettando le norme sull'illuminazione pubblica).

Attualmente il costo del servizio di telegestione, il quale viene gestito esclusivamente da AIL SA, è di circa un +30% a punto luce.

Attualmente le lampade sono programmate di base con la riduzione notturna standard AIL, la quale riduce il 50% del flusso luminoso dalle 23:00 alle 06:00.

In considerazione di quanto sopra, il Municipio ha ritenuto che allo stato attuale non vi sia la necessità di avere un servizio di telegestione, anche in ragion del fatto dell'importante costo supplementare per punto luce.

Si procederà puntualmente anche alla sostituzione di alcuni candelabri che presentano ormai evidenti segni del tempo.

#### Sentieri pedonali comunali di collegamento

Per dare uniformità all'illuminazione dei sentieri pedonali del paese e per dare continuità a quanto scelto nell'ambito della sostituzione e potenziamento dei punti luce per il Sentée da la Vigna e per il Sentée dal Morinàsc, si è deciso di sostituire i punti luce esistenti per i sentieri di collegamento dell'Arbostora con dei candelabri tipo Gandria. Per i sentieri che attualmente non sono illuminati non è prevista la posa di nuovi lampioni.

Il progetto prevede inoltre la sostituzione dei lampioni stradali in Strada da sora con dei candelabri tipo Gandria.

Si propone inoltre la sostituzione dei lampioni lungo la Stradella Ingegner Giuseppe Paleari sempre con dei candelabri tipo Gandria.

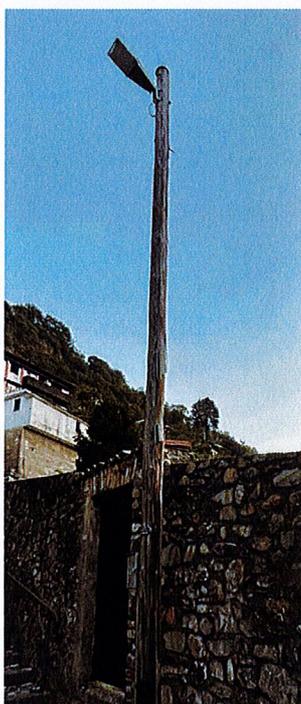


Gandria

### Strette del nucleo

Per quanto riguarda le lanterne del nucleo, al momento non vi è ancora sul mercato una soluzione ottimale che permette la loro sostituzione con un valido prodotto altrettanto caratteristico di un nucleo ISOS. Già negli anni passati si è quindi proceduto con la sostituzione delle lampadine con lampadine a basso consumo.

Verranno comunque revisionati i punti luce del nucleo e laddove ancora presenti (4 punti luce), verrà sostituito l'asta in legno e la lampada (riutilizzando dei lampioni recuperati da Stradella Paleari).



Asta in legno

### **Costi d'investimento**

I costi d'intervento a carico del Comune, dedotti gli oneri a carico delle AIL SA (costo rete IP per CHF 32'639.85), ammontano a CHF 466'347.10 IVA 7.7% inclusa e sono suddivisi come indicato nella tabella sottostante.

I costi preventivati da AIL non includono (se non in minima parte) le eventuali spese per la sorveglianza da parte di agenti di sicurezza, che saranno conteggiate da AIL SA in fatturazione secondo la spesa effettiva. In considerazione di questo è stata definita una cifra per eventuali prestazioni di terzi che ammonta a CHF 10'000.--.

Al momento della sostituzione dei candelabri potrebbero esserci dei conflitti con sottostrutture esistenti che allo stato attuale non possono essere determinati. Per questo motivo, nel preventivo di spesa è stato inserito un costo per imprevisti di CHF 50'000.--.

<b>Descrizione</b>	<b>Totale CHF</b>
Materiale elettromeccanico	157'730.25
Mano d'opera ditta esecutrice	62'915.40
Mano d'opera ditta esecutrice (adattamento sottostruttura e rete IP esistente)	147'810.00
Contributi di allacciamento (una tantum x 7 nuovi punti luce)	4'550.00
IVA 7.7%	28'721.45
<b>Offerta AIL a carico del Comune</b>	<b>401'727.10</b>
Costo agenti di sicurezza	10'000.00
Costo per imprevisti	50'000.00
IVA 7.7% su agenti di sicurezza e imprevisti	4'620.00
<b>Totale a carico del Comune</b>	<b>466'347.10</b>

Nell'offerta non sono previsti i costi per la sostituzione dell'illuminazione in zona Costa, in quanto questi sono oggetto di richiesta di un credito separato.

### **Finanziamento**

Per il finanziamento di attività in ambito energetico, il Comune può fare a capo all'apposito fondo "Fondo per le energie rinnovabili – contributo FER", che il Cantone riversa ai Comuni. Al 31 dicembre 2022 il fondo presentava un saldo di CHF 468'726.24.

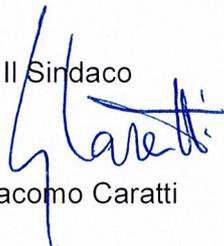
Il Municipio propone di finanziare interamente l'intervento, oggetto del presente messaggio, mediante il citato fondo. Ne consegue che l'opera non avrà alcun impatto sul conto di gestione corrente, per quanto riguarda gli ammortamenti, mentre per quanto riguarda il finanziamento dell'opera si farà a capo alla liquidità del Comune. Tenuto conto dei tassi attuali d'interesse del 2.5% si può calcolare un costo annuo teorico di CHF 11'722.--.

Visto quanto sopra, vi invitiamo a voler

### risolvere:

1. È concesso un credito di CHF 466'347.10 IVA 7.7% inclusa per il risanamento/sostituzione dei punti luce dell'illuminazione pubblica (IP) con lampade di nuova generazione LED.
2. Il credito verrà registrato nel conto investimenti e finanziato tramite il fondo FER.
3. Il credito decade se non utilizzato entro il 31.12.2025.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco  
  
Giacomo Caratti



Il Segretario  
  
Luca Cavadini

Allegati: offerta AIL (piani a disposizione presso l'Ufficio tecnico)

Per esame e rapporto

Gestione	Legislazione e petizioni	Edilizia opere pubbliche e pianificazione
●		●

Approvato con Risoluzione municipale no. 260 del 24 aprile 2023



**AIL SA**  
Casella postale  
6901 Lugano

Centro operativo  
Via Industria 2  
6933 Muzzano

Tel. 058 470 70 70  
www.ail.ch • info@ail.ch

N. rif.: I. Fioritto/eg  
Tel. 058 470 70 64  
ifioritto@ail.ch

Lodevole  
Municipio di Morcote  
Riva da S. Antoni 10  
6922 Morcote

No. offerta: R22003/1

Muzzano, 26 aprile 2023

### **Offerta illuminazione pubblica: risanamento IP comprensorio**

Onorevole Sindaco,  
onorevoli Municipali,

in riferimento alla vostra cortese richiesta vi sottoponiamo la seguente offerta per la posa e modifica di 230 punti luce nella zona sopraccitata.

Annulla e sostituisce offerta R22003 del 21.11.2022

#### **Montaggio**

- 227 Collaudo punto luce
- 104 Armatura Italo 1 STU-S AEP3 2 moduli 400 mA 3000 K con predisposizione telegestione
- 83 Armatura Italo 1 STU-S AEP3 4 moduli 400 mA 3000 K con predisposizione telegestione
- 7 Armatura Italo 1 STU-S AEP3 3 moduli 300 mA 3000 K con predisposizione telegestione
- 10 Armatura Italo 1 STU-S AEP3 1 moduli 300 mA 3000 K con predisposizione telegestione
- 4 Candelabro a.p.l. 8,5 m con armatura Italo 1 STU-S AEP3 4 moduli 400 mA 3000 K con predisposizione telegestione
- 3 Candelabro a.p.l. 7,5 m con armatura Italo 1 STU-S AEP3 2 moduli 400 mA 3000 K con predisposizione telegestione
- 23 Candelabro rastremato a.p.l. 4 m con armatura artistica PG83 tipo "Gandria"
- Allacciamento alla rete d'illuminazione pubblica, messa in esercizio e collaudo dell'impianto.

Le opere di genio civile relative ai nuovi punti luce aggiunti all'impianto d'illuminazione pubblica, formazione fondazioni, fornitura e posa tubo DN 80 per il raccordo delle camere e l'apertura delle stesse sono a carico delle AIL SA.

**Ritornando la presente offerta controfirmata, l'Ufficio tecnico comunale di Morcote garantisce che tutti i permessi per la posa dei punti luce sono stati ottenuti.**

**Responsabile UTC Signor/a..... Firma: .....**

Questa offerta è valida 6 mesi dalla data di emissione.



Le AIL SA si impegnano a mantenere i costi del materiale elettromeccanico offerto. Eventuali modifiche in fase di esecuzione verranno comunicate e applicate alla fatturazione.

### **Descrizione costi**

#### Costo totale dell'intervento

<b>POS</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Totale CHF</b>
10	Materiale elettromeccanico	157'730.25
20	Mano d'opera ditta esecutrice	62'915.40
30	Mano d'opera ditta esecutrice (adattamento sottostruttura e rete IP esistente)	147'810.00
40	Costo rete IP (sottostruttura + cavo rete) <b>a carico delle AIL SA</b>	32'639.85
60	Contributi di allacciamento (una tantum x 7 nuovi punti luce)	4'550.00
	Totale parziale	405'645.50
	IVA 7.7%	31'234.70
	<b>Totale</b>	<b><u>436'880.20</u></b>

---

Totale a carico del vostro Comune (posizioni 10, 20, 30 e 60) IVA 7.7% inclusa **401'727.10**

**Nella presente offerta non sono contemplati gli eventuali costi degli agenti di sicurezza, i quali verranno conteggiati in fatturazione.**

### **Informazioni generali**

Per quel che concerne il piano d'offerta allegato, vi informiamo che questo progetto non sarà considerato definitivo fino al momento in cui verranno inserite le infrastrutture terze, le quali verranno richieste dopo l'accettazione della presente offerta. Ci riserviamo pertanto sin d'ora il diritto di apportare eventuali modifiche, che potrebbero rendersi necessarie a causa di conflitto con le varie sottostrutture.

### **Tempistiche di progettazione**

A seguito dell'accettazione della presente offerta, si dovrà considerare un tempo di progettazione di:

**16 settimane (progetto definitivo, progetto esecutivo, apertura incarti e attesa materiale)**

In attesa del vostro gentile riscontro, vi salutiamo cordialmente.

### **Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA**

Il Capoarea Progettazione e realizzazione:



Ing. E.H. Giovanni Ferretti  
Vicedirettore

Il Capoteam Progetti IP:



p.o. Daniele Cairolì

Copia della presente offerta + planimetria (da ritornare firmate in caso di accordo)  
Busta risposta