



Dicastero:

**Infrastrutture**

Messaggio Municipale:

**No. 1520**

Oggetto:

**Richiesta di un credito quadro di CHF 350'000.-**

per l'ammodernamento e il potenziamento  
dell'illuminazione pubblica, IIIa tappa



## INDICE PRINCIPALE

1. Introduzione
2. Situazione attuale
3. Proposta d'intervento
4. Ricapitolazione generale
5. Proposta di finanziamento
6. Conclusioni
7. Aspetti procedurali e formali



## **MM No. 1520**

### **Richiesta di un credito quadro di CHF 350'000.- per l'ammodernamento e il potenziamento dell'illuminazione pubblica, IIIa Tappa**

Egregio signor Presidente,

Gentili Signore e Signori Consiglieri Comunali,

il Municipio vi sottopone per esame e approvazione la richiesta di un credito di CHF 350'000.- necessari per ammodernare e potenziare l'illuminazione pubblica sull'intero territorio di Gordola.

#### **1. INTRODUZIONE**

La richiesta di una terza fase è necessaria per continuare a migliorare la situazione energetica sul territorio di Gordola nei prossimi 4 anni, la quale porta sia un risparmio economico sia una migliore qualità dell'illuminazione notturna (lampade a LED).

Nelle precedenti richieste di Credito Quadro per l'illuminazione pubblica (MM 1270 del 2014 e MM 1404 del 2018) si è realizzato la sostituzione delle lampadine al vapore di mercurio (VM) e quelle ai vapori di sodio plug-in (Na), fuori norma dal 2015, e il potenziamento o la sostituzione di punti luce sulle vie dell'intero territorio di Gordola.

Il Credito Quadro MM no. 1404 di CHF 180'000.- è stato completamente utilizzato.

Pertanto al fine di poter continuare l'ammodernamento dell'illuminazione pubblica e parallelamente poter assicurare la sostituzione dei lampioni alimentati dalle vecchie linee aeree, con l'interramento dell'infrastruttura da parte della Società Elettrica Sopracenerina SA, quest'ultimi devono essere sostituiti con dei candelabri di nuova generazione alimentati dalla linea interrata.



## 2. SITUAZIONE ATTUALE

Per avere una visione più chiara della situazione attuale, di seguito riportiamo una tabella con i dati forniti dalla Società Elettrica Sopracenerina SA, riferiti al 31 dicembre di ogni anno a partire dal 2014;

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Punti luce	806	830	832	840	837	837	841	849
Potenza Installata In kW	55.75	44.23	43.75	44.08	43.65	42.79	42.80	42.04
Consumo In kWh	211'374	160'984	159'361	160'055	159'401	154'615	152'958	152'996
Punti luce Armature a LED	26	190	210	232	249	267	273	293

Dai dati sopra riportati possiamo estrapolare le seguenti osservazioni:

dal 01.01.2014 al 31.12.2021:

- diminuzione della potenza installata 13.7 kW, corrispondente a ca. il 24.5 %
- diminuzione del consumo di 58'378 kWh, corrispondente a ca. il 27.6 %
- aumento di 267 punti luce LED, corrispondetene a ca. 1126.9 %

prendendo in considerazione solo i dati dal 01.01.2018 al 31.12.2021:

- diminuzione della potenza installata 1.6 kW, corrispondente a ca. il 3.7 %
- diminuzione del consumo di 6'405 kWh, corrispondente a ca. il 4.0 %
- aumento di 44 punti luce LED, corrispondente a ca. 17.6 %

Si osserva inoltre come con questi interventi si è pure ridotto notevolmente l'inquinamento luminoso che nel corso degli ultimi anni è sempre più d'attualità.

Questa situazione è dovuta al fatto che, oltre alla nuova tecnologia delle lampade al LED che concentrano la fascia luminosa sul campo stradale riducendone la sua dispersione,



tutte le nuove armature al LED sono munite del congegno che, dalle ore 24.00 alle ore 06.00, riduce del 50% l'intensità luminosa notturna, con un ulteriore risparmio finanziario.

Rammentiamo che a partire dal 1° gennaio 2016 il Municipio ha sottoscritto con la SES un contratto di manutenzione forfettario "All Inclusive light", per un importo annuo di CHF 18'000.- (IVA esclusa), il quale per ogni 10% di LED supplementari installati, si riduce di CHF 1'000.- all'anno.

### 3. PROPOSTA D'INTERVENTO

#### A. Armature LED

Nel corso del 2021 si è richiesto alla Società Elettrica Sopracenerina SA di elaborare un preventivo di massima per la sostituzione di tutte le armature esistenti con delle nuove a tecnologia LED.

Il progetto prevede la sostituzione di circa 517 armature. Per 70 armature tipo Miniroda/Vicolo è stata prevista la sostituzione con il modello tipo Miniluma Gen2 invece che con il consueto tipo Lunula, questo principalmente per completare le vie già illuminate a LED con armature stradali simili. Per 44 armatura tipo ESTE è stato previsto di eseguire un relamping LED (mantenimento della struttura metallica dell'armatura e inserimento di un modulo LED all'interno) in quanto il fabbricante originario non offre un'alternativa valida e la struttura metallica è ancora in buono stato. Per le restanti 403 armature si prevede la sostituzione principalmente con modelli già presenti sul territorio comunale, come le Miniluma Gen2 e le Lunula.

Considerato il costo di ca. CHF 800.- per la sostituzione e posa di un'armatura al LED, nel corso dei prossimi 4 anni l'obiettivo è quello di sostituirne ca. 30/40 all'anno, che oltre a poter fare capo ai fondi FER, contribuiranno alla riduzione dei costi forfettari di manutenzione.

Descrizione	Importo totale (IVA compresa)	a carico SES	<b>a carico comune</b>
Preventivo di massima rinnovo LED al completo	CHF 380'000.-	CHF 13'000.-	<b>CHF 367'000.-</b>
<b>Importo da inserire nel presente messaggio</b>	CHF 112'000.-	CHF 4'000.-	<b>CHF 108'000.-</b>



Successivamente sono elencati gli interventi che la Società Elettrica Sopracenerina SA ha progettato a fine 2021. In parte, per motivi di programmazione della SES, questi ultimi sono stati iniziati nel primo trimestre del 2022. Tutti gli interventi sono dovuti alla necessità di rimuovere la linea aerea come da programmazione SES e, non da ultimo, per motivi di sicurezza. Gli importi sono stati preventivati dalla SES (esclusa la partecipazione UTC):

#### B. Via alla Vignascia

Descrizione interventi a carico del comune	Importi con IVA
4 candelabri con armature LED modello Miniluma 3500 LM	CHF 11'443.-
Opere del genio civile	CHF 14'647.-
Opere di pavimentazione, partecipazione a carico del comune (secondo nuova Direttiva lavori sulle strade comunali)	CHF 18'309.-
Partecipazione UTC (3%)	CHF 1'300.-
<b>Totale Via alla Vignascia</b>	<b>CHF 45'699.-</b>

#### C. Via Tratto di Cima

Descrizione interventi a carico del comune	Importi con IVA
4 candelabri con armature LED modello Miniluma 3500 LM	CHF 10'374.-
Opere del genio civile e di pavimentazione	CHF 19'828.-
Partecipazione UTC (3%)	CHF 900.-
<b>Totale Via Tratto di Cima</b>	<b>CHF 31'102.-</b>

#### D. Via Tratto di Mezzo

Descrizione interventi a carico del comune	Importi con IVA
2 candelabri con armature LED modello Miniluma 3500 LM	CHF 6'778.-
<b>Totale Via Tratto di Mezzo</b>	<b>CHF 6'778.-</b>



### E. Via S.Gottardo

Il seguente intervento su Via S.Gottardo (all'altezza del Parco Carcale), già eseguito parzialmente nel 2010 con la rimozione da parte della Società Elettrica Sopracenerina SA della linea aerea, comprende nella valutazione finanziaria, oltre alla rimozione del palo in legno, anche la posa dei nuovi candelabri e relative armature con tecnologia a LED:

Descrizione interventi a carico del comune	Importi con IVA
9 candelabri e armature Luma 1 48 LED	CHF 30'000.-
Partecipazione UTC (3%)	CHF 900.-
<b>Totale Via S.Gottardo</b>	<b>CHF 30'900.-</b>

### F. Interventi vari

In conclusione la Società Elettrica Sopracenerina SA nell'ambito d'interventi come:

- eliminazione delle linee aeree mediante messa in cavo;
- adeguamenti a seguito nuove edificazioni private;
- potenziamenti o nuovi punti luci su richiesta di privati cittadini;

propone anche l'adeguamento o il potenziamento degli impianti di illuminazione pubblica, i quali, nella maggior parte dei casi, avviene in tempi brevi e pertanto non possiamo al momento prevedere quali saranno i prossimi interventi e valutarne i relativi costi in dettaglio da inserire nel presente messaggio.

Allo scopo di poter approfittare di suddetti interventi e adeguare i nostri impianti di illuminazione pubblica, si chiede che nel credito quadro sia inserito un importo a corpo dal quale si possa attingere in questi casi:

Descrizione interventi a carico del comune	Importi con IVA
Importo forfettario a corpo	CHF 120'000.-
Partecipazione UTC (3%)	CHF 3'600.-
<b>Totale Interventi vari</b>	<b>CHF 123'600.-</b>



#### 4. RICAPITOLAZIONE GENERALE

Di seguito sono riportati i costi per gli interventi elencati nel punto 3:

<b>RICAPITOLAZIONE (Importi IVA compresa)</b>			Fondo FER
<b>A</b>	<b>Armature LED</b>	<b>CHF 108'000.-</b>	CHF - 105'000.-
<b>B</b>	<b>Via alla Vignascia</b>	<b>CHF 45'699.-</b>	CHF - 3'000.-
<b>C</b>	<b>Via Tratto di Cima</b>	<b>CHF 31'102.-</b>	CHF - 3'000.-
<b>D</b>	<b>Via Tratto di Mezzo</b>	<b>CHF 6'778.-</b>	CHF - 1'500.-
<b>E</b>	<b>Via S.Gottardo</b>	<b>CHF 30'900.-</b>	CHF - 6'750.-
<b>F</b>	<b>Interventi Vari</b>	<b>CHF 123'600.-</b>	CHF - 10'000.-
<b>Arrotondamento</b>		<b>CHF 3'921.-</b>	-
<b>TOTALE</b>		<b>CHF 350'000.-</b>	CHF - 129'250.-

#### 5. PROPOSTA DI FINANZIAMENTO

Dal 1° marzo 2014 sono entrate in vigore le nuove norme della Legge cantonale sull'energia e della Legge l'Azienda elettrica ticinese nonché il Decreto legislativo concernente la definizione del prelievo sulla produzione e sui consumi di energia elettrica da destinare, oltre che al finanziamento del fondo cantonale per favorire la realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile, anche per attività comunali in ambito energetico.

A partire da tale data è stato prelevato sul consumo d'energia elettrica erogata al consumatore finale un importo nella misura di 3 cts/kWh, dei quali 2 cts/kWh per gli incentivi cantonali previsti dal FER, e 1 cts, per il finanziamento delle attività comunali.

A titolo informativo l'ultimo dato per il nostro Comune risale al 2020 nel quale abbiamo beneficiato di un contributo definitivo nella misura di CHF 208'819.- annuo, da destinare al finanziamento di attività in ambito energetico come quelli contenuti del presente messaggio. Pertanto nella proposta di decisione s'invita il Lodevole Consiglio Comunale ad autorizzare il Municipio a finanziare gli interventi facendo capo al citato Fondo per le energie rinnovabili (FER), alle condizioni e nella misura previste dalla direttiva interna approvata dal Municipio con Ris. Mun. no. 4610 del 15 febbraio 2016, che prevede un prelievo di CHF 750.- per punto luce con armature al LED.



## 6. CONCLUSIONI

In conclusione possiamo affermare che questo credito quadro richiesto concede al Municipio, per i prossimi 4 anni, la possibilità di poter ammodernare e potenziare la propria infrastruttura cambiando le lampadine di vecchia generazione in lampadine a tecnologia LED e, puntualmente, migliorare l'illuminazione pubblica in generale.

## 7. ASPETTI PROCEDURALI E FORMALI

Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della Gestione (articolo 68 LOC e art. 25 ROC) e alla Commissione Edilizia e Piano Regolatore (articolo 68 LOC e art. 27 ROC).

Collisione di interesse: Il Municipio ricorda ai membri del Consiglio Comunale che chi dovesse trovarsi in una situazione di collisione di interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC) non può prendere parte alla discussione e al voto durante la seduta di CC e in sede di esame commissionale non potrà presenziare nel momento in cui la Commissione affronterà l'esame di questo MM. S'invitano quindi tutti i Consiglieri comunali che si trovano in una situazione di collisione d'interesse ad applicare quanto indicato sopra.

Quoziente di voto: per l'approvazione delle spese d'investimento è necessaria la maggioranza assoluta dei membri che compongono il Consiglio comunale (almeno 16 voti affermativi).

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).



Sulla base delle considerazioni sopra esposte s'invita il Consiglio Comunale a voler

**Risolvere:**

1. È approvato un credito di CHF 350'000.- destinato all'ammodernamento e potenziamento dell'illuminazione pubblica, IIIa fase.
2. Il Municipio, richiamato l'art. 30 del Regolamento del Fondo per le energie rinnovabili, è autorizzato, per il finanziamento della parte di opere legate all'efficienza e al risparmio energetico, a prelevare l'importo corrispondente dal Fondo per le Energie Rinnovabili (FER).
3. L'organo competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno è il Municipio (Art. 175 LOC).
4. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, è fissato un termine di tre anni decorrente dall'assunzione di valore di cosa giudicata dalla presente risoluzione entro il quale il credito richiesto decade se non verrà utilizzato.

Per il Municipio

Il Sindaco

f.to D. Vignuta

Il Segretario

f.to F. Lonni

Approvato con Risoluzione Municipale no. 1229 del 05.04.2022  
Va per esame alla Commissione della Gestione  
e alla Commissione Edilizia e Piano Regolatore