



**Comune di Gordola**  
Dicastero infrastrutture  
Messaggio municipale no. 1404

**Richiesta di un credito quadro di fr. 180'000.-  
per l'adeguamento e il potenziamento dell'illuminazione  
pubblica Ila tappa**

Messaggio Municipale no. 1404



## **Richiesta di un credito quadro di fr. 180'000.- per l'adeguamento e il potenziamento dell'illuminazione pubblica Ila tappa**

Egregio Signor Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri

Il Municipio ha il piacere di sottoporvi la richiesta di un credito quadro di fr. 180'000.- per l'adeguamento e il potenziamento dell'illuminazione pubblica Ila tappa.

### **1. INTRODUZIONE**

Nel corso del 2014, a seguito delle nuove direttive europee in materia energetica che imponevano che dal 2015 venissero tolte dal mercato le lampadine al vapore di mercurio (VM) e quelle ai vapori di sodio plug-in (Na), qualità di lampade che erano presenti in larga misura sul nostro comprensorio, e che dovevano essere sostituite con lampade a risparmio energetico di nuova generazione, per esempio lampade al LED, per questi adeguamenti veniva richiesto dal Municipio con MM no. 1270, e approvato dal CC in data 24 ottobre 2014, un primo credito quadro di fr. 160'000.-.

Il risultato degli interventi è che al 31.12.2015, quindi nei termini imposti dalle direttive europee, tutte le lampade non più a norma installate su diverse strade del Comune, 83 lampade VM (HQL 125W) e 62 lampade Na (Son 110W Plug-in) per un totale di 145, erano state tutte sostituite.

Oltre alla sostituzione di quelle non più a norma, nel messaggio si prevedeva la sistemazione completa di Via al Crespo per un importo totale di fr. 29'946.- (senza IVA), compresi fr. 15'000.- per opere di genio civile.

Questo intervento è stato posticipato e il relativo importo è stato destinato per potenziare o adeguare altre situazioni prioritarie presentatesi sul momento e non previste nel messaggio, in particolare per quelli approvati con ris. mun. 1086 del 03.04.2017 per:

- posa nuova IP Via Campagne da Via al Fiume fino all'incrocio con Via Tratto di Cima, completamente assente e oggetto d'interpellanza in Consiglio comunale, con un costo totale di fr. 18'232.-- (con IVA).
- Potenziamento IP Via Scuole fr. 6'021.-- (con IVA).
- Potenziamento IP Via Tratto di Fondo fr. 5'184.-- (con IVA).

Oltre a quelli sopra descritti se ne sono pure eseguiti altri minori come:

- Potenziamento IP Via Rongia fr 3'833.60.-- (con IVA).
- Sostituzione armature Vicolo del Gabi fr. 1'474.20 (con IVA).
- Spostamento e sostituzione candelabro Via San Gottardo fr. 3'387.95 (con IVA).

Pertanto con gli ultimi interventi eseguiti nel corso del 2017 il credito quadro MM no. 1270 di fr. 160'000.- è stato praticamente estinto.

### **2. SITUAZIONE ATTUALE**



Per avere una visione più chiara della situazione attuale e dei risultati ottenuti nel corso degli anni, di seguito riportiamo una tabella con i dati forniti dalla Società Elettrica Sopracenerina, riferiti al 31 dicembre di ogni anno a partire dal 2009.

DATI SES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>PUNTI LUCE TOTALI</b>	775	782	798	808	797	806	830	832	840
<b>POTENZA INSTALL.KW</b>	72.1	70.75	67.81	65.54	59.12	55.75	44.23	43.75	44.08
<b>CONSUMO in kWh</b>	274'218	269'688	258'604	249'735	225'450	211'374	160'984	159'361	160'055
<b>PUNTI LUCE ARM. LED</b>	0	0	0	7	26	26	190	210	232

Dai dati sopra riportati possiamo estrapolare le seguenti osservazioni:

dal 31.12.2009 al 31.12.2017

- Aumento di 65 punti luci corrispondente a ca. il 8.4%
- Potenza installata diminuzione di 28.02 kW corrispondente a ca. il 38.9%
- Consumo in kWh diminuzione di 114'163 kWh corrispondente a ca. il 41.6%

prendendo in considerazione solo i dati dal 31.12.2014 al 31.12.2017:

- Punti luce aumento in totale 34 punti luci corrispondente a ca. il 4.2%
- Potenza installata diminuzione di 11.67 kW corrispondente a ca. il 21%
- Consumo in kWh diminuzione di 51'319 kWh corrispondente a ca. il 24%

Si osserva inoltre come con questi interventi si è pure ridotto notevolmente l'inquinamento luminoso che nel corso degli ultimi anni è diventato particolarmente 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.

Inoltre si richiama il fatto che già dal 2013 si era proceduto internamente, dove il tipo di armature esistenti lo permetteva, contrariamente ad altri modelli, alla sostituzione di lampade non più a norma o con un forte consumo, con delle lampade con una potenza ridotta a soli 23 W, per un totale ca. 340 lampade installate sul nostro territorio.

Si osserva inoltre come 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 fr. 18'000.- (Iva esclusa), il quale per ogni 10% di LED supplementari installati, si riduce di fr. 1'000.- all'anno.

### **3. PROPOSTA D'INTERVENTO**



## A. VIA AL CRESPO

Come riportato nell'introduzione la sistemazione completa di Via al Crespo prevista nel 1° messaggio non era stata eseguita e si era dato precedenza ad altre priorità.

Nel corso del 2017 a seguito di interventi SES per sistemazione di situazioni private, oltre che per la sostituzione di una parte di condotta dell'acqua potabile, si è approfittato dell'occasione per poter sistemare in modo completo la prima parte della Via.

Il Municipio approvando l'intervento, con la stessa risoluzione decideva che i costi sarebbero stati caricati su un conto d'investimento, per il quale è stato allestito il presente messaggio.

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ris. mun. no. 1453 del 24.07.17</li> <li>➤ Intervento già eseguito 2017</li> <li>➤ posa 3 nuovi candelabri e 6 armature LED</li> </ul>	
Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 8'578.45
Partecipazione opere da genio civile	FR. 8'100.--
<b>COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)</b>	<b>FR. 16'678.45</b>

Per quanto riguarda sempre Via al Crespo rimane ancora da eliminare parte della linea aerea e la sostituzione di 3 candelabri, osservando come le tre nuove armature posate al momento su pali in legno saranno recuperate.

Questo intervento sarà integrato al momento dell'esecuzione del relativo messaggio per i lavori di rifacimento della vetusta fognatura previsti tra 4/5 anni.

## B. VIA SAN GOTTARDO

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intervento ancora da approvare dal Municipio</li> <li>➤ Intervento da eseguire nel corso del 2018</li> <li>➤ Sostituzione completa 9 candelabri e posa nuove armature LED</li> </ul>	
Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 23'332.10
Partecipazione opere genio civile già predisposte	FR. 21'277.20
<b>COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)</b>	<b>FR. 44'609.30</b>

Nell'ambito dei lavori Metanord lungo Via San Gottardo, sia l'AAP con messaggio municipale no. 1305, sia la SES hanno approfittato dell'occasione per la posa delle loro sottostrutture, per la SES in particolare alla messa in cavo della linea aerea dall'altezza del sottopassaggio nei pressi della stazione di servizio AGIP fino all'altezza del Ristorante "La Rotonda", e considerando come il tutto è già predisposto si propone la sostituzione dei vetusti candelabri, gran parte in legno, e la posa di nuove armature al LED.

## C. VIA TRATTO DI MEZZO

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intervento ancora da approvare dal Municipio</li> <li>➤ Intervento da eseguire nel corso del 2018</li> <li>➤ Sostituzione completa nuovo candelabro con nuova armatura LED</li> </ul>	
Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 2'154.--
Partecipazione opere da genio civile	FR. 1'077.--
<b>COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)</b>	<b>FR. 3'231.--</b>



Per Via Tratto di Mezzo recenti nuove edificazioni hanno richiesto lo spostamento di pali dell'IP esistenti, e pertanto in questo contesto si procederà all'intervento su una prima parte della Via.

#### D. VIA GORDEMO

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intervento ancora da approvare dal Municipio</li> <li>➤ Intervento da eseguire nel corso del 2018</li> <li>➤ Sostituzione 14 armature esistenti con nuove armature LED</li> </ul>	
Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 14'811.50
<b>COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)</b>	<b>FR. 14'811.50</b>

Nell'ambito dei lavori di rifacimento stradale del 2013 Via Passaroro era stata dotata di tutte armature al LED, e all'entrata di Via Gordemo nel 2012 erano già state posate 3 armature LED.

Allo scopo di armonizzare l'intera arteria stradale della zona Gordemo, si propone la sostituzione sulla stessa Via di tutte le armature con delle nuove al LED, per un totale di 14, riutilizzabili in futuro, delle quali 7 su pali di legno e 7 su candelabri già esistenti.

#### E. INTERVENTI VARI

Regolarmente la SES nel corso dell'anno nell'ambito di interventi come:

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

propone anche l'adeguamento o il potenziamento degli impianti IP, ma per la maggior parte di quegli interventi il preavviso avviene in tempi brevi e pertanto non possiamo al momento prevedere quali saranno i prossimi e valutarne i relativi costi in dettaglio da inserire nel presente messaggio.

Allo scopo di poter comunque approfittare di queste situazioni che si presenteranno sul momento per adeguare o potenziare i nostri impianti IP, si chiede che nel credito quadro sia inserito un importo a corpo dal quale si possa attingere in questi casi.

Inoltre, contrariamente a quelle strade dove a breve-medio termine sono previsti interventi di sistemazioni complete con interventi all'IP integrati nei relativi messaggi, come ad esempio per Via Nosette, per altre si propone la sola sostituzione delle armature esistenti le quali, come per Via Gordemo, al momento della sistemazione definitiva potranno essere riutilizzate su qualsiasi tipo di candelabro.

Considerato il costo di ca. fr.1'000.- per la sostituzione e posa di un'armatura al LED, nel corso dei prossimi due o tre anni l'obbiettivo 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 come indicato nell'introduzione.

A tal proposito allo scopo di evitare il continuo allestimento di richieste credito, e per poter pianificare per i prossimi 3 o 4 anni, si propone di inserire un:

<b>IMPORTO FORFETTARIO A CORPO (IVA compresa)</b>	<b>FR. 100'000.--</b>
---	-----------------------



#### **4. RICAPITOLAZIONE GENERALE RICHIESTA CREDITO**

Di seguito vengono riportati i costi totali per gli interventi già eseguiti (A.), per quelli previsti (B.-C.-D.) e l'importo forfettario a corpo richiesto per quelli riportati al p.to. E.

<b>RICAPITOLAZIONE</b>		
<b>A.</b>	<b>VIA AL CRESPO (ESEGUITO 2017)</b>	<b>FR. 16'678.45</b>
<b>B.</b>	<b>VIA SAN GOTTARDO (ESECUZIONE 2018)</b>	<b>FR. 44'609.30</b>
<b>C.</b>	<b>VIA TRATTO DI MEZZO (ESECUZIONE 2018)</b>	<b>FR. 3'231.--</b>
<b>D.</b>	<b>VIA GORDEMO (ESECUZIONE 2018)</b>	<b>FR. 14'811.50</b>
<b>E.</b>	<b>IMPORTO FORF. CORPO (INTERVENTI 2018-2020)</b>	<b>FR. 100'000.--</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>FR. 179'330.25</b>
<b>ARROTONDAMENTO</b>		<b>FR. 669.75</b>
<b>TOTALE (IVA compresa)</b>		<b>FR. 180'000.--</b>

#### **5. PROPOSTA DI FINANZIAMENTO**

Dal 1° marzo 2014 sono entrate in vigore le nuove norme della Legge cantonale sull'energia e della Legge istitutiva 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 2016 nel quale abbiamo beneficiato di un contributo definitivo nella misura di fr. 194'414.-- annui, da destinare al finanziamento di attività in ambito energetico come quelli contenuti del presente messaggio.

Pertanto nella proposta di decisione si 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 fr. 750.- per punto luce con armature al LED.

#### **6. CONCLUSIONI**

In conclusione possiamo affermare che con questo secondo credito quadro richiesto, oltre a completare interventi già previsti nel 1° messaggio, non eseguiti ma sostituiti da altri ritenuti sul momento più prioritari, concede al Municipio la possibilità di poter gestire per i prossimi anni quelle situazioni che si presentassero sul momento e che possono essere sfruttate per migliorare l'IP in generale.



Sulla base delle considerazioni sopra esposte si invita il Consiglio comunale a voler

**risolvere:**

1. **È approvato un credito quadro di CHF 180'000.- (IVA compresa) quale importo per l'adeguamento e il potenziamento dell'illuminazione pubblica IIa tappa.**
2. **Il credito sarà iscritto al capitolo 620 "Spese per strade e posteggi".**
3. **Il Municipio, richiamato l'art. 30 del Regolamento del Fondo per le energie rinnovabili, è autorizzato a prelevare l'importo corrispondente dal Fondo per le energie rinnovabili (FER), come a direttiva interna approvata dal Municipio con ris. mun. no. 4610 del 15 febbraio 2016.**
4. **L'organo competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno è il Municipio come da art. 164a cpv. c) LOC.**
5. **A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di tre anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.**

Per il Municipio

Il Sindaco  
fto. D. Vignuta

Il Segretario  
fto. T. Stefanicki

Approvato con risoluzione municipale no. 2069 del 12.02.2018  
Va per esame alla Commissione della Gestione