



comune di gordola
dicastero traffico

messaggio municipale no. 1270.

***richiesta di un credito quadro
di fr. 160'000.-- per l'adeguamento e il
potenziamento dell'illuminazione pubblica***



Richiesta di un credito quadro di fr. 160'000.-- per l'adeguamento e il potenziamento dell'illuminazione pubblica

Egregio signor Presidente,
gentili signore, egregi signori Consiglieri Comunali

A. INTRODUZIONE

La problematica del risparmio energetico in generale, è più che mai attuale a tutti i livelli, dimostrazione ne è che da più parti, sono proposti disparati incentivi in materia, in particolare per quanto riguarda il presente messaggio si richiama il punto I. Proposta di finanziamento.

Anche il Municipio di Gordola ha fatto propria questa linea, proponendo, oltre che a campagne di sensibilizzazione, anche vari tipi d'incentivi come per esempio: offerte di lampadine a risparmio energetico, incentivi per l'efficienza energetica dei fabbricati e a favore dell'uso d'energie rinnovabili dell'edilizia, sussidio analisi energetiche degli stabili (CECE e CECE Plus).

Sicuramente uno degli aspetti che deve essere migliorato è quello legato all'illuminazione pubblica, per la quale i margini di risparmio risultano essere ancora notevoli, in particolare con l'avanzamento di nuove tecnologie, che oltre a ridurre in modo considerevole i consumi, garantiscono anche una maggiore efficienza, e non da ultimo l'aspetto riguardante l'inquinamento luminoso.

Le Direttive europee in materia energetica impongono che dal 2015 vengano tolte dal mercato le lampadine al vapore di mercurio (VM), qualità di lampade che erano presenti in larga misura sul nostro comprensorio, e quelle ai vapori di sodio plug-in (Na), che dovranno essere sostituite con lampade a risparmio energetiche di nuova generazione, come per esempio le lampade al LED.

Nel presente messaggio, oltre ai costi preventivati per la sostituzione delle lampade non più a norma, sono pure conglobati interventi già eseguiti, il tutto come riportato al punto G.

B. SITUAZIONE ATTUALE

Da una tabella basata sui dati SES, nel 2014, risultavano ancora da sostituire ca. 230 lampade, su un totale di 814 punti luce installati presso il nostro Comune.

Nel corso dell'anno si è proceduto internamente alla sostituzione, in particolare nei vari nuclei, dove il tipo di armatura esistente, contrariamente ad altri modelli, permetteva la sostituzione di quelle lampade non più a norma, con delle lampade con una potenza di consumo ridotta a soli 23 W.

Questi interventi, oltre ad altre sostituzioni eseguite dalla SES, hanno fatto sì che il numero di lampade ancora da sostituire al 01.09.2014, risultasse ancora di 83 lampade VM (HQL 125W), e 62 lampade Na (Son 110W Plug-in), per un totale di 145, installate su diverse strade, come riportato dalle tabelle ai punti C. ed E., che ne riassumono un quadro completo della situazione, per singola via e modello.



C. SUDDIVISIONE INTERVENTI

Gli interventi si possono così suddividere:

1. interventi su strade interessate da sistemazioni in corso, i cui costi per l'adeguamento dell'IP sono integrati nei relativi messaggi, in particolare per quelle vie riportate sotto.

STRADA	TIPO LAMPADINA ESISTENTE		OSSERVAZIONI
	HQL / 125W / E 275	NAV-E Plug-in / 110W / 8000lm	
Via alla Caserma		2	lavori in corso
Via Pentima		15	lavori in corso
Via Centro Sportivo	2	2	lavori in corso
Via Gaggiolo	8	8	lavori in corso
Via al Fiume	6	6	lavori previsti ca. 2015
Totali singoli modelli	16	33	
TOTALE	49		

2. In considerazione del fatto che dalla tabella sopra risulta che 49 lampade saranno sostituite nell'ambito dei lavori, in corso o previsti sulle varie strade, e per i quali sono stati allestiti dei singoli messaggi, col presente si propone di intervenire solo sulle rimanenti, per un totale di 96 lampadine.

D. PROPOSTA D'INTERVENTO

Innanzitutto prima di procedere con interventi il Municipio, considerato come nel corso degli anni per l'IP sono state posate armature e lampade più disparate, ha ritenuto importante stabilire una linea di omogeneità dei vari comparti, con una suddivisione generale come segue:

- comparti con armature LED
- comparto zona collinare
- comparto zona campagne
- centro paese
- strade cantonali
- nuclei
- sentieri pedonali

a dipendenza delle singole zone la sostituzione delle varie lampade, comparti con armature LED escluse, sarà in linea con quelle esistenti.

Va comunque sottolineato come la tecnica di accensione non permette, esclusi casi particolari, come le armature presenti nei nuclei, la sostituzione della sola lampadina, ma comporta il cambiamento di tutte le componenti necessarie, e il costo (materiale ed esecuzione lavoro) è maggiore rispetto alla sostituzione dell'intera armatura.



E. INTERVENTI PREVISTI DI POTENZIAMENTO E ADEGUAMENTO IMPIANTI

Nella tabella sotto è riportato in dettaglio le singole strade, già state sistemate o dove non sono previsti interventi particolari a breve termine, interessate dalla sostituzione parziale o totale delle lampade non più omologate, il modello proposto, e i relativi costi sulla base delle indicazioni, o offerte, della spett. SES.

VIA	TIPO LAMPADINA			TOTALE costi	OSSERVAZIONI Vedere legenda
	HQL / 125W / E 275	NAV-E Plug-in / 110W	modello proposto per sostituzione		
Via Francesca	11	3	LED Luma	FR. 19'700.00	A / C
Via al Crespo	1		LED Luma	FR. 29'946.00	A / B / C
Via Nosette	1		LED Luma	FR. 985.00	A / C
Via Terriciele	7		LED Luma	FR. 6'895.00	A / C
Parco Carcale	2		LED Luma	FR. 1'970.00	A / C
Via Monda	3		LED Luma	FR. 2'955.00	A / C
Posteggi al Motto	3		LED Luma	FR. 2'955.00	A / C
Via Mulini	3	3	minilux 50 w	FR. 3'300.00	D
Via dei Lupi	4	2	minilux 50 w	FR. 3'300.00	D
Via Pianella	9		minilux 50 w	FR. 4'950.00	D
Via St. Antonio	3	3	23W POLAR	FR. 600.00	F
Via Scuole	6		minilux 50 w	FR. 3'850.00	D
Via S. Gottardo		9	Siem. 100/150	FR. 7'200.00	D
Via Soleggio	1		LED Luma	FR. 985.00	A
Via Campisci	1		LED Speedstar	FR. 1'255.00	A / D / E
Via dell'Asilo	1	1	LED Luma	FR. 1'970.00	A / C
Via Bellavista	1		LED Luma	FR. 985.00	A / C
Posteggio cimitero		3	LED Luma	FR. 2'955.00	A / C
Via Stazione	3		minilux 50 w	FR. 1'650.00	D
Via St. Maria	5		minilux 50 w	FR. 2'750.00	D
Via Tratto di Fondo	2	3	minilux 50 w	FR. 2'750.00	D
Via Brere		2	minilux 50 w	FR. 1'100.00	D
	67	29	Tot. parziale	FR. 105'006.00	
Totale lampade	96		Imprevisti 10%	FR. 10'500.00	
			Tot. parziale	FR. 115'506.00	
			IVA 8%	FR. 9'240.50	
			Totale costi	FR 124'746.50	



LEGENDA OSSERVAZIONI

- A. Previsto in comparto ad armature LED.
- B. Per Via al Crespo é prevista una sistemazione completa, e nel preventivo SES, datato 27.03.2014, sono pure compresi fr. 15'000.- per opere del genio civile.
- C. Sostituzione completa delle armature per tutta la Via, senza sostituzione pali o ampliamenti di linea.
- D. Sostituzione parziale delle sole lampade non a norma, senza modifica pali o ampliamenti di linea.
- E. Per via Campisci è prevista la posa di una sola armatura al LED, dello stesso modello di quelle già posate nel 2013.
- F. Per Via S.Antonio si propone l'adattamento delle armature esistenti a un modello di lampada compatibile, con costi esigui.
- G. Considerato come la maggior parte degli interventi sono solo parziali, è stato inserito un 10% di imprevisti, per eventuali problematiche che potrebbero sorgere sul momento.

F. RISPARMIO ENERGETICO E FINANZIARIO

A titolo informativo si osserva come partendo dalla base della tabella dati SES dell'inizio 2014, che indicava come ancora da sostituire 230 punti luce, si può affermare che al momento della completa sostituzione delle stesse, in particolare delle rimanenti 145, si avrà un risparmio minimo calcolato su 4000 ore annue di ca. 55'000 KW che al costo al KW/h di ca. fr. 0.20 avremo un risparmio minimo annuo non indifferente di ca. fr. 11'000.-.

Inoltre bisogna pure considerare il fatto che le nuove armature che saranno posate in sostituzione delle vetuste, in particolare quelle al LED, permetteranno pure l'applicazione della riduzione di luminosità durante specifiche fasce orarie (es. dalle 24.00 alle 05.00), con un'ulteriore diminuzione di consumi.



G. INTERVENTI DI POTENZIAMENTO ED ADEGUAMENTI GIÀ ESEGUITI

In questo punto sono riportati gli interventi di potenziamento e adeguamento già eseguiti, e per i quali il Municipio, con ris. mun. no. 811 del 17.12.2012, aveva deciso di conglobarli nell'allestimento del presente messaggio.

1	ENTRATA VIA GORDEMO – FERMATA AUTOPOSTALE	
	Ris. mun. no. 811 del 17.12.2012	
	potenziamento dell'illuminazione pubblica, fermata auto postale ed entrata di Via Gordemo con posa di 3 nuove lampade al LED	
	Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 11'905.00
	COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)	FR. 11'905.00

2	VIA PASSARORO	
	Ris. mun. no. 895 del 14.01.2013	
	eliminazione linea aerea e del palo no. 302 (con lampada Minilux 70W Na), e la posa di un candelabro H. 6 ml con armatura Modalux Speedstar 32 LED 37 W	
	Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 2'395.45
	COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)	FR. 2'395.45

3	VIA ALLE GERRE / CENTRO SSIC	
	Ris. mun. no. 1062 del 25.02.2013	
	Potenziamento mediante posa di 2 nuovi candelabri altezza 10 m con armature Siemens 150/100 W di ultima generazione Adeguamento impianti mediante sostituzione delle ultime 6 armature restanti in zona, vecchio modello Quadralux 2 x 125, con 6 nuove armature Siemens 150/100 W posate sui supporti esistenti	
	Opere genio civile impresa Gamboni & Salmina SA - Gordola	FR. 9'600.00
	Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) - 6600 Locarno	FR. 10'284.85
COSTO TOTALE INTERVENTO (IVA compresa)	FR. 19'884.85	

RICAPITOLAZIONE		
1	ENTRATA VIA GORDEMO – FERMATA AUTOPOSTALE	FR. 11'905.00
2	VIA PASSARORO	FR. 2'395.45
3	VIA ALLE GERRE / CENTRO SSIC	FR. 19'884.85
COSTI TOTALE INTERVENTI GIÀ ESEGUITI (IVA compresa)		FR. 34'185.30



H. RICAPITOLAZIONE GENERALE DEI COSTI

Di seguito vengono riportati il riassunto dei costi totali, sia per gli interventi già eseguiti, che per quelli previsti.

RICAPITOLAZIONE	
INTERVENTI DI POTENZIAMENTO E ADEGUAMENTO PREVISTI	FR. 124'746.50
INTERVENTI DI POTENZIAMENTO E ADEGUAMENTO ESEGUITI	FR. 34'185.30
TOTALE PARZIALE	FR. 158'931.80
ARROTONDAMENTO	FR. 1'068.20
TOTALE (IVA compresa)	FR. 160'000.00

I. PROPOSTA DI FINANZIAMENTO

Dal 1° marzo 2014 sono entrate in vigore le nuove norme della Legge cantonale sull'energia e della Legge istituyente 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.

Il citato fondo, per il periodo dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2017, sarà alimentato mediante prelievo sul consumo d'energia elettrica erogata al consumatore finale, 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.

Da una stima approssimativa, in quanto non siamo ancora in possesso dei dati definitivi, come riportato a preventivo, il nostro Comune dovrebbe beneficiare di ca. 200'000.- fr. annui da destinare al finanziamento di attività in ambito energetico, contenuti del presente messaggio compresi.

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).

L. CONCLUSIONI

In conclusione possiamo affermare che gli interventi di adeguamento potenziamento dell'IP, proposti dal Municipio, tendono a raggiungere i seguenti scopi:

- Adeguamento alle Direttive europee in materia energetica
- Risparmi energetici e finanziari
- Omogeneità dei vari comparti
- Risanamento generale degli impianti IP.



Il Municipio, che é a completa disposizione per ogni chiarimento, invita il Consiglio Comunale a voler risolvere:

1. **E' approvato un credito quadro di fr. 160'000.-- (IVA compresa) quale importo per l'adeguamento e il potenziamento dell'illuminazione pubblica.**
2. **Il Municipio è autorizzato, per il finanziamento delle opere a prelevare l'importo corrispondente, dal Fondo per le energie rinnovabili (FER).**
3. **Il Municipio è competente per lo stanziamento dei singoli crediti d'impegno.**
4. **Il credito é ritenuto valido all'indice del costo della vita al 1° agosto 2014 e rivalutato di conseguenza alla data di esecuzione dei lavori; conformemente all'art. 13.2 LOC decade se non utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato della presente risoluzione.**

Con ossequio.

per il Municipio:

il Sindaco
fto. arch. A. Zuellig

il Segretario
fto. T. Stefanicki

Approvato con risoluzione municipale no. 2982 del 22.09.2014
Va per esame alla Commissione della Gestione