



Ris.mun. 8966 del 23 febbraio 2016

18 marzo 2016

MM N. 100 /2016

Progetto ProKilowatt 2015:
richiesta di un credito di CHF 261'000.-- per il rinnovo
efficiente di 186 punti luce della illuminazione
pubblica (IP) della Città di Mendrisio

Al Lodevole Consiglio comunale di Mendrisio,
Signori Presidente e Consiglieri,

Introduzione

Già nel 2014 la Città di Mendrisio aveva partecipato alla gara ProKilowatt 2014 con una serie di progetti di ammodernamento di 223 punti della luce pubblica.

La giuria di ProKilowatt aveva giudicato quel progetto meritevole ed aveva accordato il sussidio di CHF 40'000.--; questo Onorando Legislativo aveva in seguito approvato il MM N. 43 /2014 che ratificava il credito di CHF 337'000.-- per quei progetti che nel frattempo sono stati realizzati nel corso del 2015.

L'Esecutivo, vista l'esperienza positiva di cui sopra, ha voluto partecipare pure alla gara Prokilowatt 2015 con un'ulteriore serie di progetti di rinnovo efficiente della IP, sviluppati presso le AIM, del costo complessivo di CHF 261'000.--.

Anche la candidatura a Prokilowatt 2015 di Mendrisio è poi risultata essere tra quelle selezionate come meritevoli e per la sua realizzazione è stato accordato un sussidio di CHF 30'000.--; si tratta ora di assicurarne il finanziamento totale tramite il presente Messaggio municipale.

Cosa è ProKilowatt

Per meglio contestualizzare questa richiesta di credito si richiama in questa sede una breve descrizione di ProKilowatt, già illustrata nel citato MM N. 43 /2014.

L'Ufficio Federale dell'Energia (UFE), sulla base delle recenti leggi e ordinanze adottate a livello federale in materia energetica e segnatamente ai principi in esse contenuti di risparmio energetico ha emesso nell'ottobre 2009 con revisione novembre 2013 una direttiva che disciplina le "Gare pubbliche per misure di efficienza energetica nel settore dell'energia elettrica".

ProKilowatt è un organo indipendente con sede operativa presso la ditta CimArk SA di Sion ed è incaricato dall'UFE per la conduzione delle gare pubbliche per misure di efficienza energetica nel settore dell'energia elettrica.

L'UFE è responsabile della conduzione strategica di ProKilowatt. Un gruppo di accompagnamento, posto sotto la guida dell'UFE e costituito da rappresentanti di SECO (Segreteria di Stato per l'Economia), Cantoni, economia elettrica, Swissgrid, Economiesuisse, organizzazioni ambientaliste e di protezione dei consumatori, Politecnici federali e Scuole universitarie professionali, apporta il proprio know-how. I contributi destinati ai progetti e ai programmi ProKilowatt sono finanziati dalla Confederazione attraverso il Fondo gestito dalla Fondazione RIC.

Il progetto della Città di Mendrisio inoltrato a ProKilowatt nel corso del 2015

La Città di Mendrisio possiede attualmente (situazione al 31.12.2015) 2'564 punti luce, così distribuiti per tecnologia e per quartiere:

	LED	Sodio	Fluorescenti compatte, ML	Zebralux, prioritec	Mercurio/ fluorescenti	Fari	Totale punti luce
Arzo	79	21	5		110	1	216
Besazio*	31	19	1		60		111
Capolago*	16	3		3	151	6	179
Genestrerio	18	13		4	59	2	96
Ligornetto	46	27	14		99	1	187
Mendrisio	278	288	45	39	594	10	1233
Meride*	1		26		64	1	92
Rancate	28	69	12		120	2	228
Salorino/Somazzo	25	35			61	2	123
Tremona*	10	2	10		73	4	99
TOTALE	532	482	113	46	1391	29	2564
%	20.75	17.67	4.41	1.79	53.94	1.13	100.00

* quartiere operato dalle AIL

Come noto, le lampadine sotto la colonna "Mercurio/fluorescenti" non sono più ordinabili. Ovviamente le AIM ne hanno fatta un'adeguata scorta per garantire la continuità di servizio e la graduale sostituzione di questi punti luce entro i prossimi 2-3 anni.

Nell'incarto ProKilowatt 2015, sono stati selezionati 186 punti IP di questo tipo distribuiti in 8 interventi, perlopiù nel Quartiere di Mendrisio, dove ancora è operativo un numero importante di tali punti luce.

La tabella allegata al presente Messaggio (Allegato A) riassume questi 8 interventi. Per ogni intervento è stato eseguito un calcolo illuminotecnico per la versione standard (variante lampade al Sodio) e per la versione efficiente (lampade LED) con i calcoli del consumo annuo di energia ed i rispettivi costi di investimento (gli importi della tabella sono da intendere IVA esclusa).

Come già visto nella passata edizione di ProKilowatt la versione efficiente (cioè quella LED nel nostro caso) è la sola ad entrare in linea di conto per un sussidiamento, in quanto quella standard è comunque un intervento di minima che a breve/medio termine andrebbe comunque attuato.

Nell'ottica di prevedere un illuminamento corretto dal punto di vista delle normative illuminotecniche vigenti, il rinnovo è stato concepito in modo che la posizione e la quantità dei candelabri rimangano invariati, mentre l'altezza dei punti luce è stata ottimizzata in funzione della classe stradale.

Attualmente il funzionamento dell'IP è governato dal telecomando di rete: all'imbrunire si accendono le lampade a piena potenza e dopo le 24.00 il flusso luminoso viene ridotto e così rimane sino allo spegnimento della mattina.

Con la versione efficiente proposta (lampade LED) l'intensità del flusso luminoso viene ottimizzata in funzione della strada da illuminare:

- riducendo al minimo indispensabile il consumo di energia (già nominalmente molto più basso per quella tecnologia di lampade);
- permettendo lo sfruttamento ottimale dei corpi illuminanti fino alla fine del loro ciclo di vita;
- aumentando la flessibilità di regolazione, tramite timer interno, del flusso luminoso lungo le ore notturne.

La seguente tabella riassume l'andamento dei costi di investimento e di consumo delle 2 soluzioni proposte (tariffa media 2016 della IP 0.15 CHF/kWh; IVA esclusa):

	Consumo annuale (kWh)	costi di consumo (CHF p.a.)	Investimento (CHF)	sussidio ProKilowatt (CHF)
Situazione attuale (mercurio)	149'211.--	22'382.--	-	-
Soluzione standard (Sodio)	101'662.--	15'249.--	156'955.--	-
Soluzione LED	43'084.--	6'463.--	241'556.--	30'000.--

La tabella successiva riproduce l'impatto finanziario delle due soluzioni confrontato con la situazione attuale (IVA esclusa):

	costi annuali finanziari (int. 2% + amm. lin. 5%; CHF)	costi annuali di consumo (CHF)	costo totale annuale (CHF)
Situazione attuale (mercurio)	0	22'382.--	22'382.--
Soluzione standard (Sodio)	10'987.--	15'249.--	26'236.--
Soluzione LED	16'909.--	6'463.--	23'372.--

In particolare si vede che la soluzione LED rispetto a quella al Sodio permette un risparmio di poco meno di CHF 10'000.-- l'anno di energia elettrica (tariffa 2016), mentre rispetto allo status quo il risparmio in energia elettrica è di quasi CHF 16'000.--/anno.

Come si vede dalla tabella, delle due soluzioni di rinnovamento esposte quella che ha impatto minore sui costi annuali è quella efficiente a LED.

L'ente ProKilowatt, vedi Allegato B, in data 29 maggio 2015 ha accordato il contributo di investimento richiesto per la variante LED di CHF 30'000.-- (al netto di IVA).

Condizioni vincolanti per poter effettivamente riscuotere il sussidio ProKilowatt sono il termine dei lavori entro fine 2016.

Il corrente Piano Finanziario della Città di Mendrisio non prevede investimenti nel campo della Illuminazione Pubblica.

Il Municipio propone pertanto il progetto variante LED, per un investimento globale di CHF 261'000.-- (IVA inclusa, valore arrotondato), da finanziare, dedotto il contributo ProKilowatt, con il fondo FER assegnato alla Città di Mendrisio (Fondo cantonale delle Energie Rinnovabili, che frutta al Comune circa CHF 800'000.-- l'anno).

In questo caso i costi finanziari elencati alla precedente tabella scompaiono e l'impatto in gestione corrente è unicamente dato dalla diminuzione di consumi di quasi CHF 16'000.-- annui.

Si confida pertanto nell'approvazione di codesto Onorando Consiglio.

Il Municipio e la Direzione delle AIM sono a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Nel mentre vi proponiamo, Signori Presidente e Consiglieri, di

risolvere

- **Il progetto di rinnovamento di 186 punti luce della Illuminazione Pubblica nel Quartiere di Mendrisio nella sua variante efficiente a LED è approvato.**
- **Il costo complessivo di CHF 261'000.-- (IVA inclusa) per l'esecuzione del progetto è approvato.**
- **Il progetto beneficerà di un contributo unico di CHF 30'000.-- da parte dell'ente ProKilowatt.**
- **Il finanziamento dei rimanenti CHF 231'000.-- viene effettuato tramite la quota del fondo FER assegnata alla Città di Mendrisio.**
- **Il finanziamento è da utilizzare entro il 31 dicembre 2016.**

Il Messaggio è demandato all'esame della Commissione della Gestione.

Con osservanza.

Per il Municipio

Lic. oec. HSG Carlo Croci
Sindaco

Lic. rer. pol. Massimo Demenga
Segretario

Allegati

A: tabella riassuntiva dei 14 interventi

B: approvazione ProKilowatt contributo di CHF 30'000.--