



COMUNE DI CASLANO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA - CANTON TICINO

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 1109

Domanda di un credito di fr. 215'000.00 per la realizzazione di un impianto fotovoltaico presso la Scuola dell'infanzia Tribbia in Via Camparlungo

Caslano, 13 maggio 2015

All'Onorando
Consiglio comunale di
Caslano

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio chiede la concessione di un credito di fr. 215'000.00 per la realizzazione di un impianto fotovoltaico presso la Scuola dell'infanzia Tribbia in Via Camparlungo.

Premessa

Le politiche energetiche della Confederazione e del Cantone Ticino conseguenti alla decisione di abbandonare gradualmente la produzione di energia nucleare e ridurre la dipendenza dall'estero per l'importazione di elettricità in gran parte ancora prodotta da energie fossili quali gas, carbone e petrolio e dal nucleare stesso pongono l'accento, oltre che sulla riduzione dei consumi, anche sulla necessità di aumentare la produzione di energia elettrica tramite nuove fonti rinnovabili come il fotovoltaico, la biomassa e l'eolico.

Diventa di conseguenza imperativo prevedere delle strategie di approvvigionamento energetico che, da un lato, possano permettere all'economia di comunque guardare avanti con fiducia verso il futuro e, dall'altro, consentano di mantenere invariata la qualità di vita a cui oggi siamo abituati.

In tale contesto, la promozione delle energie rinnovabili tradizionali (idroelettrico) e nuove (solare termico, fotovoltaico, eolico, biomassa, geotermia, ecc.), assume quindi un significato molto importante e rappresentano quindi l'alternativa al nucleare.

Sulla base di queste considerazioni il Municipio ha quindi deciso di approfondire, tramite un apposito studio, l'idea di realizzare un nuovo impianto fotovoltaico nel nostro Comune.

Descrizione degli interventi

Il Municipio, dopo la presentazione dello studio di fattibilità (progetto di massima), allestito dall'Ufficio tecnico comunale, avvenuta lo scorso 18 marzo 2015, con decisione del 7 aprile 2015 ha dato incarico a Evolve SA, Bellinzona, di elaborare il progetto definitivo, il preventivo di spesa e la relazione tecnica.

In data 5 maggio 2015 è stato consegnato l'incarto completo a sostegno della presente richiesta di credito.

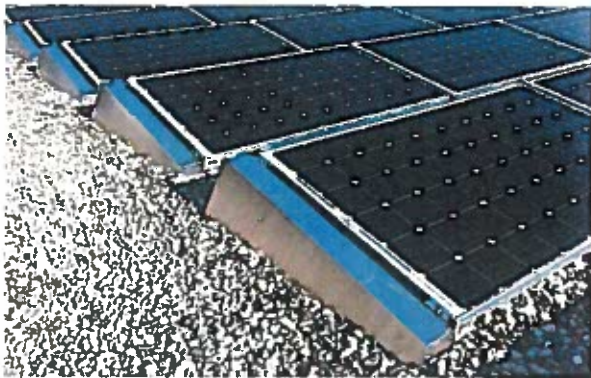
In riassunto i dati di progetto sono i seguenti:

- l'impianto è composto da 260 moduli da 275 Wp ciascuno. Di questi, 100 moduli sono posati sulla parte di tetto piano dello stabile; 160 moduli andranno invece a coprire le porzioni di tetto a cupola;
- la potenza totale dell'impianto con diritto di remunerazione federale (RIC di Swissgrid SA) si attesta a 71.5 kWp;
- la remunerazione, nel caso in cui l'impianto dovesse entrare in funzione entro il 31 dicembre 2015 e nel frattempo non ci siano ulteriori ritocchi della RIC, si attesta a 18.80 cts/kWh generato;
- la produzione specifica dell'impianto si attesta a ca. 1'096 kWh//kWp, raggiungendo quindi una produzione di energia pari a ca. 78'000 kWh all'anno.

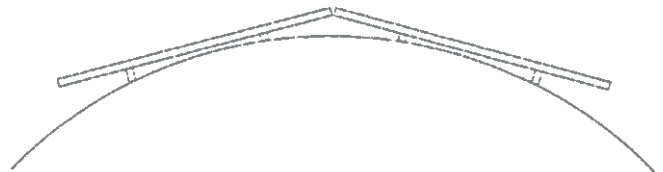
Pianta Scuola dell'infanzia Tribbia:



Tetto piano – vista posa moduli:



Tetti a cupola – sezione di posa moduli:



Preventivo

Nel presente capitolo è riportato il riepilogo del preventivo definitivo formulato per l'esecuzione delle opere di cui a progetto. Secondo la norma SIA 103 il grado di attendibilità di un preventivo definitivo è pari a $\pm 10\%$.

Categoria	Descrizione	Importo in fr.
Materiale	Struttura, moduli, inverter, monitoraggio remoto (opzione considerata nel preventivo)	92'000.00
Altro materiale di posa e protezione	Zavorre, protezione tetto, linee vita	33'000.00
Manodopera e cablaggi (DC)	Posa struttura + moduli + inverter, cablaggi DC	21'000.00
Logistica e altri costi di cantiere	Trasporto materiale, assicurazione di cantiere	6'000.00
Totale parziale I		152'000.00
Progettazione e altre prestazioni di terzi	Ponteggi, gestione, appalti, direzione lavori, opere elettricista (AC), certificazione e collaudi	25'000.00
Totale parziale II		177'000.00
Imprevisti	Come da parametro del preventivo di riferimento	15'000.00
Totale parziale III		192'000.00
IVA	8%	15'360.30
Totale intermedio		207'360.00
Elaborazione del progetto di massima e capitolato di appalto		4'149.00
Totale complessivo		211'509.00
Importo arrotondato del credito richiesto		215'000.00

Durata di vita dell'impianto e manutenzione

Un impianto fotovoltaico ha una durata di vita che supera normalmente i 25 anni e non richiede particolari manutenzioni, tuttavia si compone di parti elettriche che come ogni altro apparecchio va mantenuto in piena efficienza e sicurezza.

La manutenzione si suddivide in due aspetti, uno legato al miglior sfruttamento dell'energia solare ed uno legato alla sicurezza elettrica e meccanica.

Normalmente un intervento all'anno è sufficiente a garantirne il buon funzionamento.

Moduli PV e inverter

Per una buona resa dell'impianto il vetro dei moduli va mantenuto pulito, di regola una pulizia all'anno è sufficiente per allontanare depositi di polvere, pollini, foglie ed escrementi lasciati dai volatili, la pulizia va fatta con acqua demineralizzata strofinando con un panno bagnato il vetro e successivamente pulito con una spatola in modo da non lasciare macchie.

Gli inverter sono monitorati in remoto per cui anomalie di funzionamento vengono inviate tramite mail, rimane unicamente il controllo del sistema di ventilazione/raffreddamento ed una pulizia annuale delle griglie d'aerazione.

Parti elettriche e meccaniche

Sono da verificare la tenuta meccanica dei moduli e dei fissaggi che a causa delle dilatazioni potrebbero allentarsi.

L'impianto sottostà all'obbligo di controllo periodico RASl e segue la cadenza prevista per l'edificio che nel caso di uffici è di 10 anni.

Relazione con il Piano finanziario

Il Piano degli investimenti del Comune per il periodo 2014-2018 (documento annesso al preventivo 2015) prevede alle seguenti voci:

Comune

Protezione ambiente

Impianto fotovoltaico SI Tribbia

- Preventivo 2015	uscite	fr.	200'000.00
	entrate	fr.	200'000.00

Questo investimento rientra nelle opere che consentono il totale finanziamento quale attività dei Comuni nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico secondo la Legge cantonale sull'energia, l'investimento sarà coperto mediante prelievo dal Fondo per le Energie rinnovabili (FER), iscritto a bilancio al conto 285.000.

Incidenza finanziaria dell'investimento

L'ottenimento della remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC federale o nuovo RIC-TI), nel nostro caso per una potenza di almeno 71.5 KWp, come previsto in base al nuovo Regolamento del Fondo per le energie rinnovabili (RFER), potrà essere quantificato con l'inoltro dell'apposito formulario alle competenti autorità durante la fase autorizzativa del progetto.

Questo maggior ricavo andrà a sgravare la gestione corrente del Comune.

Swissgrid SA è l'ente incaricato di remunerare l'energia prodotta da fonti rinnovabili, ma attualmente vi è una lista d'attesa di oltre 40'000 impianti che con le ultime decisioni politiche a livello nazionale dovrebbe smaltirsi in 3-5 anni. Durante questa attesa l'energia prodotta viene ritirata dalla AIL a circa 0.09 fr./kWh.

Una volta ripreso da Swissgrid SA per questo tipo di impianto è attualmente prevista una remunerazione della durata di 20 anni dedotti gli anni in cui l'energia è stata venduta alle AIL:

- remunerazione Swissgrid SA se allacciato nel 2015: 0.188 fr./kWh

Conclusioni

Nella sua seduta del 19 dicembre 2013 il Gran Consiglio ha approvato la modifica della Legge cantonale sull'energia dell' 8 febbraio 1994, entrata in vigore il 1. marzo 2014, che prevede, all'art. 8b, la costituzione di un Fondo per le energie rinnovabili (FER) destinato, fra l'altro, a finanziare attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico (cfr. art. 8c let. g LEne).

Questa opera è la prima di diversi investimenti che il Municipio ha previsto nell'ambito dell'allestimento del piano degli investimenti per il periodo 2014-2018, i quali accedono agli incentivi cantonali.

Si tratta dunque di un primo passo nella direzione tracciata dalla politica energetica federale e cantonale, confrontata a medio termine con l'abbandono dell'energia nucleare e con i relativi necessari risparmi che, anche a seguito di tale scelta, dovranno essere messi in atto per garantire un adeguato approvvigionamento energetico del Paese. Un tema, quest'ultimo, che presto o tardi toccherà da molto vicino ciascuno di noi.

Proposta di risoluzione

Onorevoli signori, il Municipio v'invita a voler

risolvere:

1. E' approvato il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto fotovoltaico presso la Scuola dell'infanzia Tribbia in Via Camparlungo.
2. E' accordato un credito complessivo di fr. 215'000.00 per la realizzazione di un impianto fotovoltaico.
3. Scadenza del credito 31 dicembre 2016.
4. Spesa a carico del conto investimenti del Comune di Caslano.
5. Sussidi, contributi e partecipazioni, in deduzione della spesa.
A copertura dell'investimento, sussidiabile ai sensi del RFER, verrà registrato un prelevamento di pari importo dal conto 285.000 Fondo per le Energie Rinnovabili (FER).

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco: E. Taiana Il Segretario: I. Casanova



(Handwritten signatures of E. Taiana and I. Casanova are present over the seal and text.)

Ris. mun. dell'11 maggio 2015

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
•	•	