

## **Rapporto della Commissione della Gestione al M.M. no. 21 riguardante la richiesta di un credito di CHF 255'000.-, per l'installazione di un impianto fotovoltaico sul blocco Palestra della Scuola comunale dei Saleggi.**

Gentile signora Presidente,  
care colleghe e cari colleghi,

il nostro Comune si pregia del marchio Città dell'Energia, che è un riconoscimento degli sforzi fatti dallo stesso, per introdurre e mantenere una politica energetica sostenibile. Le Città dell'energia si impegnano a promuovere la produzione di energie rinnovabili, la mobilità sostenibile e l'utilizzo in modo efficiente delle risorse.

Il Piano Energetico Comunale (PECo), frutto del lavoro svolto nel 2016 e consegnato nel 2017, indica la direzione da seguire per raggiungere tali obiettivi a medio e a lungo termine. L'obiettivo finale è il raggiungimento entro il 2100, dei parametri previsti del concetto "Società a 2000 Watt"<sup>1</sup> che combina le disposizioni di efficienza nazionali della strategia energetica 2050 con gli obiettivi climatici internazionali di Parigi 2015<sup>2</sup>.

La promozione e la realizzazione degli impianti fotovoltaici (FV) come richiede il M.M. 21, sicuramente va in questa direzione: l'energia prodotta è al 100% rinnovabile.

La vostra Commissione della Gestione in data 14 febbraio 2022 ha incontrato il Capodicastero signor Pierluigi Zanchi e il funzionario competente, ovvero il Caposervizio dell'Ufficio energia, il signor Luigi Conforto. Nel corso dell'incontro sono stati presentati in maniera completa i contenuti del Messaggio e i vostri Commissari hanno potuto porre diverse domande, ricevendo risposte adeguate e complete.

### **Introduzione**

Questo è il primo di una serie di messaggi che seguiranno a breve (v. ad esempio Scuole infanzia Saleggi), che avranno quale obiettivo di aumentare la produzione di energia elettrica tramite impianti FV su edifici pubblici.

Nell'ultimo periodo l'aumento del costo dell'energia elettrica e del gas è esorbitante. A maggior ragione queste tematiche (impianti fotovoltaici) devono essere portate avanti con convinzione, tenuto conto altresì dei fattori politici ed economici che stanno succedendo (v. Ucraina). Petrolio, gas ed elettricità sono divenuti più costosi in ogni parte del mondo e la Svizzera non fa eccezione. Il prezzo, da ottobre, del gasolio da riscaldamento nel nostro paese è aumentato dell'11,2%<sup>3</sup>. C'è stato pure un aumento del 6.7% del costo del gas tra settembre e ottobre dell'anno scorso<sup>4</sup>. In questo ambito va sottolineato che la Svizzera importa il 47% del gas naturale dalla Russia. All'incirca un'economia domestica su cinque ne fa uso, come pure parecchi settori dell'industria<sup>5</sup>. L'attuale conflitto militare potrebbe avere importanti ripercussioni pure da noi. Sono state individuate diverse cause dell'aumento dei prezzi: uno dei principali è l'aumento della domanda dopo diverse chiusure dovute al Covid-19 (lockdown), dove dall'altra parte i produttori di petrolio e gas non sono riusciti o non hanno voluto aumentare l'offerta e quindi, di conseguenza, i prezzi sono lievitati. Questo fenomeno in economia viene chiamato "legge della domanda e dell'offerta"<sup>6</sup>; ci sono diversi ingorghi nella catena di approvvigionamento; tutto questo viene rafforzato con la mancanza di scorte

---

<sup>1</sup> [Cos'è una Società a 2000 watt? \(local-energy.swiss\)](https://www.local-energy.swiss/)

<sup>2</sup> [L'Accordo di Parigi sul clima \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/)

<sup>3</sup> [IPC \(dicembre 2020=100\), risultati dettagliati dal 1982, struttura del paniere-tipo 2020, compreso classificazioni supplementari. \[LIK20B20\] - 1.12.1982-31.10.2021 | Table | Federal Statistical Office \(admin.ch\)](https://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/0?_id=11311&_id=11311)

<sup>4</sup> [Energia in Svizzera: le bollette saranno contenute, ma la crisi futura incombe - SWI swissinfo.ch](https://www.swissinfo.ch/it/energia_in_svizzera_le_bollette_saranno_contenute_ma_la_crisi_futura_incombe)

<sup>5</sup> Fonte: [Associazione svizzera dell'industria del gas: Il vostro fornitore \(gazenergie.ch\)](https://www.gazenergie.ch/)

<sup>6</sup> [Che significa Legge della domanda e dell'offerta - Dizionario Simone Online](https://www.dizionario.digitale.it/legge-della-domanda-e-dell-offerta)

sufficienti di idrocarburi. La crescita delle temperature e le ondate di calore hanno aumentato l'utilizzo dei condizionatori d'aria e, di conseguenza, l'incremento della domanda<sup>7</sup>.

L'aumento del costo dell'energia dei grandi consumatori (soggetti che consumano oltre i 100'000 kWh/anno) comporterà per la Città un maggior onere di CHF 150'000.00, ovvero viene raddoppiato, dovuto all'aumento del costo dell'energia sul mercato. Tra i vari oggetti che rientrano sotto la famiglia dei grandi consumatori vi sono tra gli altri il Centro Tecnico Logistico, lo Stabile in Piazzetta de' Capitani, il Centro di Pronto Intervento e i pozzi di captazione d'acqua potabile della Morettina che sono i punti dove si rileva il maggior consumo tra gli stabili ed infrastrutture comunali con ca. 1'000 MWh/anno.

I quattro impianti fotovoltaici installati negli ultimi anni, hanno generato un beneficio finanziario dal 2017 al 2021, tra energia autoconsumata e energia immessa in rete e remunerata dalle aziende elettriche, pari a ca. CHF 140'000.00. Dato del 2021 indica un beneficio pari a ca. CHF 39'000.00.

Negli anni è stata rinnovata l'Illuminazione Pubblica (IP) in diverse fasi. Con la terza fase di recente approvazione da parte del nostro Consiglio Comunale si potranno risparmiare, rispetto ai costi del 2015, ca. CHF 150'000.00/anno.

Si dà atto che vi è ancora un grosso margine di ampliamento di produzione (SI Saleggi, FEVI, ecc.). Attualmente la percentuale della produzione tramite impianti FV (ca. 320'000 kWh) è pari al 7% rispetto ai ca. 4.7 milioni di kWh consumati da stabili e infrastrutture comunali (IP e infrastrutture Azienda Acqua compresi).

La vostra CdG vede di buon occhio la strategia a medio-lungo termine del Municipio di aumentare in maniera massiccia la produzione di energia tramite il fotovoltaico, come pure abbraccia pure lo scenario di realizzare le Comunità di autoconsumo come quella di Lugaggia<sup>8</sup>.

## **Il progetto**

Come sottolineato durante l'audizione dal Capodicastero Zanchi, il tetto delle palestre deve essere rifatto. Il Municipio ha perciò colto l'opportunità per una sostituzione dell'impianto fotovoltaico con uno di nuova generazione.

Essendo uno stabile oggetto di protezione, il Municipio ha chiesto l'approvazione del progetto da parte dell'Ufficio dei Beni Culturali (UBC), che accoglie con favore il progetto.

Dallo studio di fattibilità commissionato da parte del Municipio, è emerso che lo stabile delle palestre offre grandi possibilità, poiché c'è l'occasione di realizzare un impianto con un potenziale di 119.7 kWp, ossia la posa di 294 pannelli in direzione est/ovest, con una resa di 405 kWp l'uno, e tutto questo nel rispetto della norma DIN 12150-1 che prevede un basso grado di riflessione.

Si prevede di avere gli inverter posizionati nel locale tecnico sul tetto, a cui saranno raccordate le stringhe provenienti dai pannelli e la linea in uscita verso il quadro principale, tramite due linee di raccordo dimensionate per 100 A.

Le attuali dimensioni della linea di raccordo non è in grado di reggere la messa in rete dell'energia che verrà prodotta dai pannelli fotovoltaici, in quanto molto vecchia e non rinnovata dagli anni '60/'70. Grazie alla sostituzione del cavo di raccordo e della valvola principale, la SES potrà accogliere l'energia prodotta in esubero (non consumata direttamente). Questo è un beneficio sia per la Città che esegue l'impianto, sia per la SES che potrà riceverla. Per questo motivo il Municipio ritiene che vi sia la possibilità di partecipazione da parte di SES ai costi per l'adeguamento dell'infrastruttura.

---

<sup>7</sup> [Energia in Svizzera: le bollette saranno contenute, ma la crisi futura incombe - SWI swissinfo.ch](https://www.swissinfo.ch/it/energia-in-svizzera-le-bollette-saranno-contenute-ma-la-crisi-futura-incombe)

<sup>8</sup> <https://lic.energy/home-it/>

Per rendere tutto il progetto ancora più performante, sono previste due batterie di accumulo con una capienza ognuna tra i 8 e i 10 kW, per un investimento stimato di CHF 18'500.00 (IVA esclusa). Tramite queste batterie durante l'utilizzo serale della palestra si potrà andare in autoconsumo.

Da rammentare che i lavori per l'installazione dell'impianto FV sul tetto della palestra, per ottimizzare il tutto, verranno eseguiti l'anno prossimo, unitamente ai lavori di risanamento della palestra (M.M. no. 11 del 14 ottobre 2021), per modo che si possano posare i ponteggi una sola volta, sfruttando le sinergie e ottimizzando i lavori in modo da risparmiare alcune decine di migliaia di franchi.

### **Preventivo/Rendimenti/Sussidi-Finanziamento**

Oggi troviamo impianti fotovoltaici molto più performanti e meno costosi rispetto al passato. La tecnologia sta continuamente migliorando. La durata di vita degli impianti attualmente in uso (produttività) è di circa 20-25 anni. In Ticino, esistono delle eccezioni, con durate di vita molto più lunghe. Come, ad esempio, alcuni impianti di addirittura 30-40 anni che sono ancora perfettamente funzionanti. Importante da notare che il rendimento cede di poco dopo 30 anni o più. Aule e palestre hanno avuto una riduzione importante di consumo di energia in questi ultimi anni grazie agli investimenti sul risparmio energetico effettuati. Quale parametro viene indicato come, nel 2015, il consumo di energia elettrica era di ca. 150'000 kWh ed oggi è di ca. 100'000 kWh, con una riduzione di un terzo.

Per il 2021, la SES remunera 6 cts/kWh immessi in rete a cui aggiunge 3 cts/kWh per la Garanzia di Origine (energia rinnovabile). L'AET invece ha comunicato poche settimane fa che per il 2021 ha più che raddoppiato la remunerazione che passa dai 5.146 cts/kWh applicati nel 2020 ai 11.03 cts/kWh per il 2021.

L'investimento per la realizzazione dell'impianto è di **CHF 255'000.00 (IVA inclusa)**. Si potrà usufruire di ca. CHF 47'000.00 di sussidi cantonali e federali. Inoltre si stima un contributo FER a parziale copertura di ca. CHF 125'000.00. Questo porterà **l'investimento netto a ca. CHF 83'000.00.**

Unico punto controverso l'intenzione di non voler considerare un ammortamento sull'opera, ma unicamente un ammortamento basato sul potenziale di produzione dell'impianto stesso e non ai fini contabili.

Secondo l'art. 17 cpv 2 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni (RGFCC), "i beni amministrativi sono ammortizzati con il sistema lineare secondo la loro durata di utilizzo", ed è fuori di dubbio che in questo caso siamo di fronte ad un bene amministrativo.

A questo proposito si rimanda pure all'art. 4.3.1 del Manuale di contabilità e gestione finanziaria per i comuni ticinesi.

Questa tesi è stata pure confermata in data 16 marzo c.a. dalla Sezione Enti Locali a seguito di una richiesta di parere inoltrata lo stesso giorno dalla vostra Commissione tramite il suo Presidente che conferma come "ai sensi dell'art. 17 cpv. 2 RGFCC il tasso di ammortamento è deciso dal Municipio sul costo netto (quindi su CHF 83'000.--); il cpv. 5 indica però, in effetti, che il Messaggio municipale deve dare l'indicazione sulla durata di vita ed il tasso di ammortamento da applicare.

Formalmente non è invece applicabile l'art. 174 cpv. 4 LOC in quanto l'investimento netto è inferiore al limite dell'art. 23 RGFCC".

Sempre nella citata risposta, la SEL sottolinea che “per quanto attiene al tasso di ammortamento da applicare a questo caso, va applicato il cpv. 7 del citato art. 17 RGFCC: l’investimento si ammortizza secondo quanto previsto dalle direttive settoriali (ovvero la durata di vita calcolata per questo genere di impianto).”

Infine riteniamo che si debba procedere alla correzione del numero di conto d’investimento al punto 2 del dispositivo da 5065 a 5037, considerando che si tratta di un’opera del genio e non di beni mobili e attrezzature.

Per queste ragioni la vostra Commissione invita il Municipio a voler procedere in questo senso sulla base di quanto sopra esposto.

In conclusione, per tutti questi motivi, la vostra Commissione della Gestione vi invita a voler risolvere:

1. è accordato un credito di CHF 255'000.- per l’impianto fotovoltaico presso la Palestra delle Scuole comunali ai Saleggi;
2. il credito sarà iscritto al capitolo 5065 “Beni mobili scuola, sport, cultura, tempo libero, culto”;
3. i sussidi federali e cantonali, come il possibile contributo da parte della Società Elettrica Sopracenerina, saranno iscritti ai capitoli 6300 “Sussidi federali”, 6310 “Sussidi cantonali” e 6340 “Imprese pubbliche”;
4. sarà utilizzato l’accantonamento contributi FER; il prelievo pari a CHF 125'000.-, sarà iscritto al conto 6395 “Prelievo dal fondo FER”;
5. a norma dell’art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.

Con i migliori ossequi.

Marko Antunović (relatore)

Barbara Angelini Piva

Bruno Bärswyl

Simone Beltrame

Orlando Bianchetti

Rosanna Camponovo

Pier Mellini

Simone Merlini

Kevin Pidò

Luca Renzetti

Mauro Silacci