



---

**Ris.mun. 4965 del 17 ottobre 2017**

20 ottobre 2017

## **MM N. 52 /2017**

Richiesta di un credito quadro di CHF 2'154'000.--  
per la realizzazione di impianti fotovoltaici  
nel periodo dal 2018 al 2021

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

### **PREMESSA**

Il mercato del fotovoltaico ha ormai raggiunto un grado di maturità tale che per un'Azienda distributrice di elettricità che si approvvigiona presso terzi è conveniente procedere in proprio all'istallazione di produzioni fotovoltaiche. L'energia così prodotta può essere valorizzata direttamente nella distribuzione locale del Servizio universale (abbreviato SU) e tramite il mercato dei certificati delle garanzie d'origine (abbreviate GO). Questa nuova situazione ha tra l'altro anche indotto le Camere federali ed il popolo svizzero ad abbandonare, con la recente accettazione della Strategia energetica 2050, il concetto della remunerazione RIC (rimunerazione a prezzo di costo) dell'energia prodotta dalle cosiddette nuove fonti rinnovabili, a favore di incentivi unici, laddove necessari.

Il presente Messaggio municipale porta all'attenzione dell'Onorando Consiglio comunale la richiesta di un credito quadro per procedere, da parte delle AIM, all'istallazione di impianti fotovoltaici durante il periodo 2018-2021.

### **LO SVILUPPO DEL FOTOVOLTAICO NELLA CITTÀ DI MENDRISIO**

Un primo credito di CHF 600'000.-- per l'istallazione di impianti fotovoltaici venne richiesto nel 2012 per procedere all'istallazione di moduli sul tetto della SE di Canavée, sul tetto della Palestra di Arzo, sulla pensilina del centro giovani e per quella del posteggio di via Campo Sportivo (v. MM N. 100 /2012).

Successivamente tramite un credito quadro di CHF 500'000.-- per l'istallazione di moduli solari da includere nel servizio "Sole per tutti" (v. MM N. 45 /2015) venne istallato l'impianto sul tetto dell'Accademia a Canavée nonché un altro sul tetto di un industria della zona.

A tutt'oggi sono stati istallati da parte delle AIM complessivamente oltre 290 kWp di moduli fotovoltaici per una produzione annua di ca. 300 MWh di energia elettrica (equivalente al consumo di ca. 66 economie domestiche – riferimento alla categoria H4 ElCom).

Queste istallazioni sono servite alle AIM da pilota per meglio capire questo mercato e soprattutto per meglio capire l'impatto e la gestione tecnica dell'iniezione di produzione elettrica in rete locale.

A titolo informativo si rammenta inoltre che i privati nel comprensorio della Città di Mendrisio a fine 2016 avevano istallato moduli per un totale di ca. 1.96 MWp (per una produzione annua di ca. 2.2 GWh di energia elettrica, equivalente al consumo annuo di ca. 488 economie domestiche), anche grazie ad una comunità di acquisti a suo tempo promossa dal Municipio: negli ultimi 3 anni le istallazioni di fotovoltaico private si sono succedute al ritmo medio di 300 kWp all'anno.

Uno studio di fattibilità eseguito qualche anno fa identificava un potenziale totale di ca. 12.4 MWp di potenza fotovoltaica istallabile sui tetti della Città.

Ora, date le condizioni favorevoli del mercato dei moduli, il Municipio ritiene maturi i tempi per consolidare la posizione della Città in questo ambito procedendo all'istallazione più estensiva di produzioni fotovoltaiche.

## GLI OBIETTIVI DEL CREDITO QUADRO E SUO FINANZIAMENTO

Il presente credito quadro è orientato all'installazione di 1 MWp sull'arco di 4 anni. La tabella qui di seguito riassume i grandi numeri del progetto. Gli importi in CHF si intendono IVA esclusa.

Posizione	Quantità	Osservazione
Investimento (CHF)	2'000'000.--	Su 4 anni
Potenza istallata (kWp)	1'000	Attualmente si calcolano costi medi di istallazione di 2'000 CHF/kWp per impianti dell'ordine di 50 kWp e più
Energia annua prodotta (kWh)	1'100'000	Tipicamente alle nostre latitudini 1 kWp di fotovoltaico produce 1'100 kWh annui di energia
Valorizzazione energia SU + GO annua (CHF) per 1 MWp istallato	230'000.--	Prezzo medio SU (2018) transito+energia: 0.15 CHF/kWh GO: 0.06 CHF/kWh
Costi finanziari annui (CHF)	110'000.--	Int.: 1.5%; amm. 4% (25 anni)
Altri costi annui (CHF)	38'000.--	Manutenzione, assicurazione, affitto tetto

A fronte dell'installazione complessiva di 1 MWp di potenza si ottiene una produzione annua media di 1.1 GWh (pari al consumo annuo di ca. 240 economie domestiche) che viene valorizzata tramite la vendita del Servizio universale (SU: media transito + energia di 0.15 CHF/kWh per il 2018) e la valorizzazione delle garanzie d'origine (GO 0.06 CHF/kWh per il PV).

I costi finanziari sono calcolati sulla base dell'investimento di 2 MCHF in ragione dell'1.5% di interessi e del 4% di ammortamento (che riflette una durata dell'investimento di 25 anni).

Dal punto di vista finanziario la tabella sopra riportata dimostra pure il carattere autofinanziante dell'investimento.

### **MODALITÀ DI APPROCCIO TECNICO PER LA RICERCA DEI TETTI DISPONIBILI**

L'installazione della potenza fotovoltaica preventivata sarà eseguita su diversi tetti privati e/o pubblici da reperire, tenuto conto che si ricercheranno superfici di tetto che permettano l'installazione di almeno 40 kWp (cioè di almeno 200 m<sup>2</sup> di superficie disponibile, priva di ombreggiamenti e convenientemente orientata).

Inoltre il tetto dovrà garantire una durata di vita senza che si debba intervenire su di esso per rifacimento o manutenzione) di almeno 25 anni.

Il sito cantonale [www.oasi.ti.ch](http://www.oasi.ti.ch) è un ottimo punto di partenza per l'analisi dei tetti potenzialmente interessanti; una volta individuati gli stabili si contatteranno le disponibilità dei relativi proprietari ad entrare in materia su questo progetto, previa verifica tecnica dello stato del tetto.

La realizzazione degli impianti avverrà poi secondo i principi della Legge sulle commesse pubbliche.

I nuovi tetti fotovoltaici potranno anche rientrare nel pool di impianti legati al servizio "Sole per tutti".

### **RICHIESTA DI CREDITO**

Il presente Messaggio municipale formula pertanto la richiesta di un credito quadro di CHF 2'154'000.-- (IVA inclusa) per il periodo 2018-2021 per l'installazione di impianti fotovoltaici da parte delle AIM.

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**

- 1. Al Municipio è concesso un credito quadro per il periodo 2018-2021 per la Sezione Elettricità delle AIM di CHF 2'154'000.-- (IVA inclusa) per la realizzazione di impianti fotovoltaici.**
- 2. La spesa è registrata a consuntivo delle Aziende Industriali Mendrisio, Sezione Elettricità, gestione Investimenti.**
- 3. È data competenza al Municipio di suddividere il credito quadro in singoli crediti di impegno.**
- 4. Il credito è da utilizzare entro il 31 dicembre 2021.**

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