



MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 04/2023

concernente la richiesta di un credito di fr. 193'000.00 per la posa di un impianto fotovoltaico sul tetto della futura sede di primo ciclo della Scuola elementare di Tesserete

All'esame delle Commissioni della Gestione
ed Edilizia e Opere pubbliche



6950 Tesserete, 21 febbraio 2023



AL LODEVOLE CONSIGLIO COMUNALE DI CAPRIASCA

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

con il presente Messaggio sottoponiamo la richiesta di un credito di fr. 193'000.00 per la posa di un impianto fotovoltaico sul tetto della futura sede di primo ciclo della Scuola elementare di Tesserete (in seguito SE I° ciclo).

1. Premessa

La licenza edilizia per la nuova scuola è stata approvata con la realizzazione di un impianto fotovoltaico (FV) da ca. 30Kwh, necessario per il riconoscimento Minergie. Impianto che era a suo tempo previsto sulla nuova palestra che, come noto, non sarà realizzata in questa prima fase, per tale motivo avevamo ottenuto l'autorizzazione di posare l'impianto FV sul tetto della vecchia palestra.

Negli scorsi mesi lo studio d'ingegneria incaricato ha studiato il progetto di posa di tale impianto e in particolare, sulla base dei piani costruttivi della palestra, ha verificato la portata del tetto e lo stato dello stesso. Per posare un impianto FV è necessario che il tetto regga il peso supplementare e che sia in perfetto stato a livello di impermeabilizzazione, purtroppo però dalle analisi effettuate è emerso che per posare l'impianto FV sarebbe necessario procedere con un rinforzo della soletta e con la verifica completa dell'impermeabilizzazione e conseguentemente che a quel punto sarebbe pure utile intervenire sull'isolazione aumentandone la resa. Lavori questi preventivati in una spesa di ca. fr. 100'000.00 che per l'appunto sarebbero investiti su uno stabile datato.

Sulla scorta di queste premesse è stata valutata una diversa soluzione ritenendo l'investimento per il risanamento del tetto non conveniente.

Sono quindi state esplorate possibili varianti, tra le quali l'eventualità di collegare alla struttura scolastica l'impianto esistente sul tetto dello stabile ARL, soluzione questa che però non è accettata dai responsabili di Minergie poiché la scuola deve essere autonoma e quindi disporre di una propria autoproduzione energetica.



È poi stata esaminata anche la possibilità di posare i pannelli sulla facciata sud dell'attuale palestra, ma il calcolo della potenza e delle superfici hanno dimostrato che occorrerebbe comunque posare alcuni pannelli sul tetto, inoltre non sarebbe una soluzione valida dal profilo estetico.

Il discorso è stato quindi ulteriormente approfondito per arrivare alla presente proposta di posare i pannelli sul tetto della scuola, intervenendo su un tetto che da progetto originario prevede la copertura verde. Tetto la cui struttura, nel progetto originario votato dal Legislativo, è già stata saggiamente calcolata per eventualmente sopportare il peso di un impianto FV e prevede un sistema di evacuazione delle acque meteoriche già predisposto per il regolare smaltimento sia con tetto verde, sia con la soletta liscia (o ghiaia). Differenza sulla copertura del tetto che in effetti, con la posa dell'impianto FV sull'intero tetto si giustifica, poiché la prospettata copertura verde con tale intervento perderebbe senso, anzi renderebbe difficoltosa la manutenzione del tetto. Ecco che siamo quindi a chiedere il credito necessario a questa proposta integrativa e contestualmente l'approvazione della conseguente variante progettuale.

Nel frattempo, il Municipio si è mosso in anticipo pubblicando la domanda di costruzione per la posa dei pannelli fotovoltaici sul tetto della nuova scuola, rinunciando nel contempo al tetto verde. Il progetto è stato avallato dagli uffici cantonali preposti (in particolar modo dall'Ufficio della natura e del paesaggio e dell'Ufficio dei beni culturali visto il contesto nel quale è inserito il progetto), e recentemente il Municipio ha rilasciato la licenza edilizia (ris. mun. no. 135 del 23.01.2023).

2. Il Progetto

Come detto il progetto prevede la copertura totale del tetto piano dell'edificio principale con un impianto FV in grado di produrre un'importante quantitativo di energia. Di seguito i dati salienti:



Produzione di 126'000 kWh/anno

Autoconsumo 5% 1'627.00 fr./anno (@0.2584 CHF/kWh, prezzo 2023)

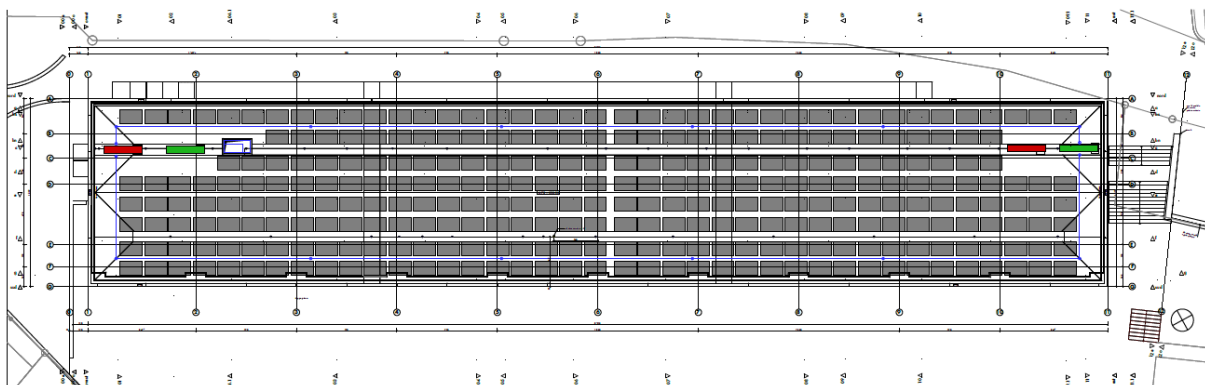
Vendita AET: 17'955 fr./anno (@0.15 CHF/kWh, prudenziale 2023)

TOTALE: 19'582 fr./anno

Ammortamento 6.2 anni

Redditività 16%

La soluzione proposta prevede che i pannelli vengano posati appena sopra il filo della ghiaia con una sporgenza di soli 20 cm con un conseguente impatto estetico limitato (vedasi rendering in copertina).



3. Stima dei costi

Di seguito la tabella che riassume i costi dell'investimento previsto (+/- 10%), come pure gli incentivi.

Va chiarito che il credito, richiesto al lordo dei sussidi, se accordato permetterà un risparmio di fr. 120'000.00 (FV palestra fr. 50'000.00 e tetto verde fr. 70'000.00) sul credito di fr. 9'165'000.00 del MMN 24/2019.

Inoltre, anche questo investimento, come gli altri simili (vedi ad esempio impianto fotovoltaico sul tetto del centro balneare) potrà essere interamente finanziato dal Fondo per le energie rinnovabili (FER).



Moduli da 440 kWp - totale 130.24 kWp	Importo in franchi
Investimento	162'800.00
Imprevisti	7'200.00
Progettazione	9'000.00
Totale parziale	179'000.00
IVA 7.7%	13'783.00
Totale (IVA e arrotondamento compresi)	193'000.00

Incentivi Pronovo (2023)	41'164.00
Incentivi TI (2023)	15'721.00
Netto a carico del Comune	136'115.00

4. Tempistica e conclusioni

Vi chiediamo di voler concedere con una certa urgenza il credito in oggetto, ritenuto che i lavori per l'edificazione della nuova sede scolastica stanno procedendo celermente e nei tempi attesi. La posa dell'impianto FV è infatti prevista ancora nel corrente anno, così da permettere al cantiere di smontare le impalcature dell'edificio principale e la gru di cantiere entro dicembre 2023, seguendo il programma lavori stilato dalla direzione lavori, e dedicare i mesi di lavoro del prossimo anno ai lavori interni all'edificio e alla sistemazione dell'area esterna. Rispettare i termini per lo smontaggio di ponteggi e gru permette inoltre di evitare l'aumento dei costi dovuti al noleggio di tali impianti.

L'esame del messaggio in oggetto è affidato alla Commissione della Gestione per gli aspetti finanziari e alla Commissione Edilizia e Opere pubbliche per quelli tecnici.

Siamo a disposizione in Commissione e durante la seduta del Legislativo per fornirvi ulteriori chiarimenti e vi presentiamo i migliori saluti.

Con i migliori saluti.

Per il Municipio

Andrea Pellegrinelli, **Sindaco**

Davide Conca, **Segretario**

Risoluzione municipale no. 266 del 20 febbraio 2023



COMUNE DI CAPRIASCA Consiglio comunale

DISPOSITIVO DI RISOLUZIONE

Visto il messaggio no. 04/2023, concernente la richiesta di un credito di fr. 193'000.00 per la posa di un impianto fotovoltaico sul tetto della futura sede di primo ciclo della Scuola elementare di Tesserete.

Visti i rapporti

- della Commissione della Gestione del
- della Commissione Edilizia ed Opere pubbliche del

D E C I D E:

1. Al Municipio è accordato un credito di fr.193'000.00 (IVA inclusa) per la posa di un impianto fotovoltaico sul tetto della futura sede di primo ciclo della Scuola Elementare di Tesserete.
2. La spesa è caricata sul conto investimenti del Comune.
3. Il presente credito decade se non utilizzato entro il 31.12.2025.
4. La presente risoluzione è soggetta a ricorso e a domanda di referendum, secondo i termini indicati nel dispositivo esposto agli albi comunali.

PER IL CONSIGLIO COMUNALE

Il Presidente:

Il Segretario:

Davide Conca

Tesserete,