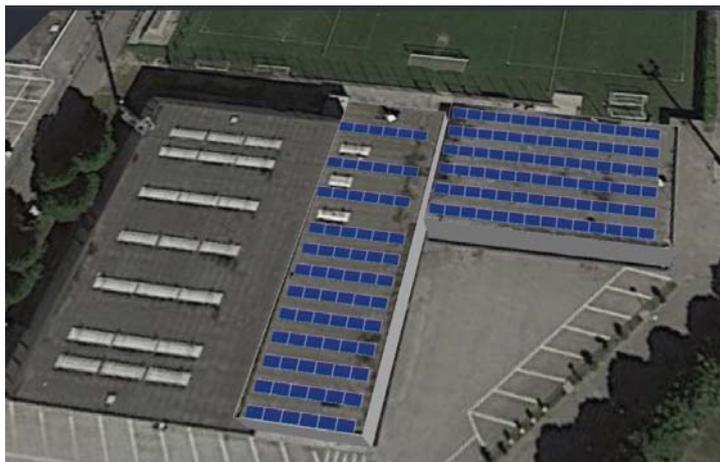


Studio Tecnico Per. Ind. Salvatore Capizzi  
P.tta J. Tomadini 8/2 - 33048 San Giovanni al Natisone (UD)  
Tel. 0432757728 - C.F. CPZ SVT 59M14 Z110L - P.IVA: 01777240308

*REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA  
PROVINCIA DI UDINE  
COMUNE DI FLAIBANO*



*COMMITTENTE: COMUNE DI FLAIBANO*

LAVORI: *PROGETTO RECOCER - REALIZZAZIONE DI  
UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SULL'EDIFICIO  
ADIBITO A SPOGLIATOI COMUNALI  
FINALIZZATI ALLA COSTITUZIONE DI  
COMUNITA' DI ENERGIA RINNOVABILE - CER*

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA E  
QUADRO ECONOMICO DI SPESA**

San Giovanni al Natisone settembre 2022

Il Progettista  
Per. Ind. Salvatore CAPIZZI

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### 1 Premessa

Il Comune di Flaibano, nell'ottica di una crescente sensibilizzazione nei confronti della riduzione dell'inquinamento, intende perpetrare l'installazione di un impianto fotovoltaico di 60 kWp sulla copertura degli spogliatoi comunali del campo di calcio. Gli impianti in oggetto rientrano nell'accordo per lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune ai sensi dell'art. 15 della L. 241/1990 fra la Comunità Collinare del Friuli ed il Comune di Flaibano finalizzato alla costituzione di Comunità di Energia Rinnovabile.

L'obbiettivo principale di tale progetto RECOCER è fornire benefici ambientali, economici e sociali a livello di comunità, piuttosto che profitti finanziari.

Per tale finalità la Comunità Collinare del Friuli trasferisce al Comune l'importo di €. 133.180,10.

Pertanto al termine della realizzazione dell'opera, la Comunità Collinare del Friuli diventa proprietaria degli impianti, con conseguente fornitura e posa in opera degli apparati per la misurazione e ripartizione dell'energia e degli incentivi verso il CER è di competenza della CCF.

L'accordo prevede che parte dell'energia elettrica, generata dall'impianto fotovoltaico, possa essere autoconsumata dalle utenze sottese al punto di consegna. Per quanto riguarda la rimanente, in base all'articolo 13 commi 3 e 4 del Decreto Legislativo n. 387/03 e del comma 41 della Legge n. 239/04, è prevista, la possibilità di richiedere il ritiro a prezzo amministrato dell'energia elettrica prodotta e immessa in rete (ritiro dedicato). In particolare, con la deliberazione n. 280/07, l'Autorità ha previsto che il Gestore dei Servizi Energetici S.p.A. (GSE) sia l'unico soggetto al quale i produttori si rivolgono per stipulare la convenzione che regola il ritiro commerciale dell'energia elettrica immessa in rete, sostituendo ogni altro adempimento contrattuale.

Il sito di installazione è il tetto piano dei due fabbricati adibiti a spogliatoi del campo di calcio.

La tipologia di installazione sarà di tipo a file parallele distanziate opportunamente per evitare fenomeni di ombreggiamento.

I pannelli saranno fissati su opportune strutture di sostegno denominate zavorre in cls in modo da evitare qualsiasi intervento edile con possibili danneggiamenti della copertura.

L'impianto progettato è di potenza di picco pari a 62,400 kWp superiore alla potenza oggetto della convenzione tra il Comune e la CER.

Il generatore fotovoltaico, posto sui due tetti degli spogliatoi è composto da un numero di pannelli fotovoltaici collegati in serie tra loro così da formare dei gruppi chiamati stringhe.

La potenza complessiva di picco lato corrente continua risulta essere pari al numero di pannelli per la potenza di picco del singolo pannello. La scelta progettuale è stata di adottare pannelli in silicio monocristallino con potenza di picco 400 W ed efficienza nominale 22,60%. Inoltre è prevista la posa di ottimizzatori di potenza per ogni copia di moduli. Il campo fotovoltaico è costituito da 2 sottocampi costituiti da stringhe e collocati uno sullo spogliatoio aderente la palestra con una inclinazione di 10° l'altro longitudinalmente rispetto a questo con una inclinazione di 20° rivolti a sud-est. L'inverter considerato quale riferimento tecnico per la conversione della corrente continua in alternata è con uscita trifase.

Le stringhe vengono collegate direttamente all'unità Synergy Manager e da questo ai due inverter definite unità Synergy. L'unità Synergy Manager è dotata di fusibili di stringa, sezionatore rotativo e scaricatori. I due inverter realizzano la conversione della tensione da corrente continua in corrente alternata, che devono rispondere a determinate caratteristiche espresse nella CEI 0-21 ultima edizione.

La producibilità attesa il primo anno di produzione è pari a circa 65 986.81 kWh. È prevista l'installazione di una linea di vita sulle due coperture degli spogliatoi che dovrà essere progettata e certificata ai sensi della normativa vigente.

Le caratteristiche tecniche dell'impianto e della tipologia di installazione vengono trattate nella specifica relazione tecnica allegata.

**QUADRO ECONOMICO DI SPESA**

<b>A) LAVORI IN APPALTO</b>		
A1) Opere	Euro	94,841,16
A2) Costo stimato manodopera compresa in A1	Euro	7.006,71
A3) Oneri della sicurezza	Euro	1.423,01
<b>Totale Lavori (A1+A3)</b>	<b>Euro</b>	<b>96,264,17</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
B1) I.V.A. (10% di A)	Euro	9.626,42
B2) Spese tecniche	Euro	22.974,42
B3) Fondo incentivante art. 113 D.Lgs 50/2016 2% di A)	Euro	1.925,28
B4) Spese autorità di vigilanza	Euro	30,00
B5) Imprevisti ed arrotondamenti	Euro	2.359,01
B6) Gestione pratica GSE	Euro	750,00
<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>Euro</b>	<b>36.915,92</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO</b>	<b>Euro</b>	<b>133.180,09</b>

*Il Professionista*  
*Per. Ind. Salvatore CAPIZZI*