

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO **EG GEMMA** E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 44,7 MWp in AC e 57 MWp in DC -  
COMUNE DI PROCENO (VT )

## Proponente

**EG GEMMA S.R.L.**

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11490920961 · PEC: eggemma@pec.it

## Progettazione

**REGAN S.r.l.** – Contrada Quaglio n. 26 – 97013 Comiso – P.IVA 01359480884

## Coordinamento progettuale

**PSEM 4.0 S.r.l**

località Campomorto snc - Montalto di Castro (VT)01014 · P.IVA: 02356590568 · email: psem4.0@psem.it 3280258021



## Titolo Elaborato

**All\_Z Relazione dati, quantitativi, volumi e superfici**

LIVELLO PROGETTAZIONE	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
definitivo	ALL_Z		07/05/2021	/

## Revisioni

REV.	DATA APPROVATO	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO
01	16/03/2022	- relazioni	PSEM4.0	ENF



COMUNE DI PROCENO (VT )  
REGIONE LAZIO



# RELAZIONE DATI, QUANTITATIVI, VOLUMI E SUPERFICI



# SOMMARIO

1. Sintesi Esecutiva	2
2. Calcolo potenza ed Energia	3
3. Calcolo Cubature cabinati	4
4. Calcolo superficie coperta da moduli	5
5. Emissioni Nocive evitate in Atmosfera e combustibili fossili risparmiati	6
6. Volume Scavi per cavidotti	7

## 1 Sintesi Esecutiva

Si riporta nella tabella seguente una sintesi di tutti i dati salienti riguardanti cubature, superfici occupate e

benefici in termini di emissioni nocive evitate dall'impianto in oggetto.

Si rimanda alle tabelle dei paragrafi successivi per i dettagli relativi ad ogni aspetto qui riportato in sintesi.

<b>Potenza ed Energia prodotta</b>	
	<b>MW/MWh</b>
<b>Potenza dell'impianto</b>	<b>57</b>
<b>Energia Prodotta ogni anno</b>	<b>98.524</b>
<b>Energia Prodotta in 40 anni</b>	<b>3.940.960</b>
<b>Superfici e Volumi</b>	
	<b>Mq/mc</b>
<b>Superfici Totali Cabinati (mq)</b>	<b>763,10211</b>
<b>Superficie moduli (proiezione a terra in mq)</b>	<b>273.531</b>
<b>Numero moduli</b>	<b>100.048</b>
<b>Superficie totale opzionata (mq)</b>	<b>806.119</b>
<b>Indice di copertura</b>	<b>34 %</b>
<b>Cubatura totale cabinati (mc)</b>	<b>2216,23</b>

<b>Emissioni Evitate e Combustibile Risparmiato</b>				
<b>TEP risparmiate in un anno</b>	<b>18.423,99</b>			
<b>TEP risparmiate in 40 anni</b>	<b>736.959,52</b>			
	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Polveri</b>
<b>Emissioni evitate ogni anno (g/kWh)</b>	<b>46.700,38</b>	<b>36.749,45</b>	<b>42.069,75</b>	<b>1.379,34</b>
<b>Emisioni evitate in 40 anni</b>	<b>1.868.015</b>	<b>1.469.978</b>	<b>1.682.789</b>	<b>55.173</b>

## 2 Calcolo potenza ed Energia

Si riporta di seguito la tabella relativa ai dati sulla potenza e energia generata e prodotta dall'impianto.

<b>Calcolo Potenza ed Energia generata dall'impianto</b>			
	<b>n. moduli</b>	<b>Potenza Singolo modulo (Wp)</b>	<b>Potenza Totale (MWp)</b>
	<b>100.048</b>	<b>570</b>	<b>57</b>
<b>Energia generate in un anno (MWh)</b>			<b>98.524</b>
<b>Energia generate in 40 anni (MWh)</b>			<b>3.940.960</b>

### 3 Calcolo Cubature cabinati

Si riporta di seguito la tabella con i dati relativi alle cubature di tutte le cabine previste nel progetto, per la trasformazione della corrente e tensione generata dai moduli fotovoltaici, per l'immagazzinamento dell'energia in eccesso rispetto al fabbisogno istantaneo e per il monitoraggio dell'impianto.

<b>Calcolo Volumi e Superfici</b>						
<b>Cabina di interfaccia</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero Cabine	Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
<b>16,45</b>	<b>4,000</b>	<b>65,8</b>	<b>1</b>	<b>65,8</b>	<b>3</b>	<b>197,4</b>
<b>Stazioni di Trasformazione</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero Cabine	Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
<b>6,058</b>	<b>2,438</b>	<b>14,769</b>	<b>13</b>	<b>192</b>	<b>2,893</b>	<b>555,46</b>
<b>Container Batterie Accumulo</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero Cabine	Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
<b>12,192</b>	<b>2,438</b>	<b>29,724</b>	<b>14</b>	<b>416,13</b>	<b>2,896</b>	<b>1205,13</b>
<b>Cabine servizi ausiliari</b>						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero Cabine	Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
<b>12,192</b>	<b>2,438</b>	<b>29,724</b>	<b>3</b>	<b>89,172</b>	<b>2,896</b>	<b>258,242</b>
<b>TOTALE VOLUMI/SUPERFICI CABINATI</b>				<b>763,102</b>		<b>2216,23</b>

## 4 Calcolo superficie coperta da moduli

Si riporta di seguito la tabella relativa ai dati sulle superfici coperte dai moduli fotovoltaici e dalle cabine; e alle superfici che rimangono libere per i progetti agricoli previsti.

<b>Calcolo Superfici coperte dai moduli e cabine</b>		
<b>Numero moduli</b>	<b>Superficie di ogni singolo modulo (proiezione a terra in mq)</b>	<b>Superficie coperta dalle stringhe (mq)</b>
<b>100.048</b>	<b>2,734</b>	<b>273.538</b>
<b>N. Cabine</b>	<b>Superficie totale cabinati</b>	<b>Superficie totale coperta (mq)</b>
<b>31</b>	<b>763,102</b>	<b>274.294,102</b>
<b>Superficie totale Opzionata (mq)</b>		
<b>806.119</b>		
<b>Indice Occupazione Moduli e cabine</b>		
<b>34%</b>		
<b>Area Libera</b>		
<b>66%</b>		
<b>Area cintata (Ha)</b>	<b>76,08</b>	
<b>Metri di recinzione perimetrale</b>	<b>8547</b>	
<b>Superficie drenante impianti FV (Ha)</b>	<b>80,53</b>	
<b>Superficie drenante impianti FV(%)</b>	<b>99,9</b>	
<b>Area occupata da siepi (Ha)</b>	<b>1,67</b>	
<b>Area di impianto (comprese mitigazioni)</b>	<b>77,75</b>	

## 5 Emissioni Nocive evitate in Atmosfera e combustibili fossili risparmiati

Si riporta di seguito il calcolo delle emissioni nocive evitate in atmosfera dall'impianto e il combustibile fossile risparmiato in termine di TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio).

<b>Emissioni Evitate in Atmosfera e combustibile risparmiato in TEP</b>				
<b>Risparmio di Combustibile fossile in TEP (tonnellate equivalent di petrolio)</b>	<b>T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio)</b>			
Equivalenza fra una tonnellata equivalente di petrolio (TEP) e un MWh generato dall'impianto	<b>0,187</b>			
TEP risparmiate in un anno	<b>18.423,99</b>			
TEP risparmiate in 40 anni	<b>736.959,52</b>			
<b>Emissioni Evitate nell'Atmosfera</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Polveri</b>
Emissioni evitate g/kWh	<b>0,474</b>	<b>0,373</b>	<b>0,427</b>	<b>0,014</b>
Emissioni evitate ogni anno	<b>46.700</b>	<b>36.749</b>	<b>42.069</b>	<b>1.379</b>
V Emissioni evitate in 40 anni	<b>1.868.015</b>	<b>1.469.978</b>	<b>1.682.789</b>	<b>55.173</b>

## 6 Volume Scavi per Cavidotti

Si riporta di seguito il calcolo dei volumi di scavi per i cavidotti previsti dal progetto, per la connessione alla rete elettrica.

<b>Calcolo volume scavi per cavidotti</b>					
<b>Tipo collegamento</b>	<b>Tratta</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Altezza (m)</b>	<b>Volume (mc)</b>
SCAVI BT	DC	<b>5.570</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>1.782,40</b>
SCAVI BT	ILLUM. PERIMETRAL E	<b>8.568</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>1.713,60</b>
SCAVI BT	DC	<b>13.940</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>3.485</b>
SCAVI MT	ANELLO MT	<b>4.892</b>	<b>0,5</b>	<b>0,8</b>	<b>1.956,80</b>
<b>TOTALE</b>		<b>32.970</b>			<b>8.937,80</b>