

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.

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

Emissioni Evitate e Combustibile Risparmiato				
TEP risparmiate in un anno	18.423,99			
TEP risparmiate in 40 anni	736.959,52			
	CO₂	SO₂	NO_x	Polveri
Emissioni evitate ogni anno (g/kWh)	46.700,38	36.749,45	42.069,75	1.379,34
Emisioni evitate in 40 anni	1.868.015	1.469.978	1.682.789	55.173

2 Calcolo potenza ed Energia

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

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

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.

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

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.

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

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).

Emissioni Evitate in Atmosfera e combustibile risparmiato in TEP				
Risparmio di Combustibile fossile in TEP (tonnellate equivalent di petrolio)	T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio)			
Equivalenza fra una tonnellata equivalente di petrolio (TEP) e un MWh generato dall'impianto	0,187			
TEP risparmiate in un anno	18.423,99			
TEP risparmiate in 40 anni	736.959,52			
Emissioni Evitate nell'Atmosfera	CO₂	SO₂	NO_x	Polveri
Emissioni evitate g/kWh	0,474	0,373	0,427	0,014
Emissioni evitate ogni anno	46.700	36.749	42.069	1.379
V Emissioni evitate in 40 anni	1.868.015	1.469.978	1.682.789	55.173

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.

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