

IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG AMBIENTALE SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 14,55MWp - COMUNE DI CODIGORO (FE)

Proponente

EG AMBIENTALE S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11616330962 · PEC: egambientale@pec.it



Progettazione

Ing. Matteo Bono

Via per Rovato, 29/C - 25030 Erbusco (BS)

tel.: 030/5281283 · e-mail: m.bono@solareng.it · PEC: solareng@pec.solareng.it

Collaboratori

Ing. Marco Passeri

Via per Rovato, 29/C - 25030 Erbusco (BS)

tel.: 030/5281283 · e-mail: m.passeri@solareng.it · PEC: solareng@pec.solareng.it

Coordinamento progettuale

SOLAR ENGINEERING S.R.L.

VIA ILARIA APLI, 4 · 46100 MANTOVA (MN) · P.IVA: 02645550209 · email: solareng@pec.solareng.it

Titolo Elaborato

RELAZIONE DATI QUANTITATIVI, VOLUMI E SUPERFICI

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
-----------------------	------------------	----------	-------------	------	-------

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
------	------	-------------	----------	------------	-----------



COMUNE DI CODIGORO (FE)
REGIONE EMILIA



RELAZIONE DATI, QUANTITATIVI, VOLUMI E SUPERFICI

INDICE

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	14,552			
Energia Prodotta ogni anno	23.696			
Energia Prodotta in 30 anni	710.880			
Superfici e Volumi				
	Mq/mc			
Superfici Totali Cabinati (mq)	586,34			
Superficie moduli (proiezione a terra in mq)	68.598			
Numero moduli	25.090			
Superficie totale opzionata (mq)	188.000			
Indice di copertura	36,49%			
Cubatura totale cabinati (mc)	1.722,15			
Emissioni Evitate e Combustibile Risparmiato				
TEP risparmiate in un anno	4.431,15			
TEP risparmiate in 30 anni	132.934,56			
	CO2	SO2	NOX	Polveri
Emissioni evitate ogni anno (g/kWh)	11.232	8.839	10.118	332
Emissioni evitate in 30 anni	336.957	265.158	303.546	9.952

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)
	25.090	580	14,55
Energia generate in un anno (MWh)			23.696
Energia generate in 30 anni (MWh)			710.880

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)
23,450	10,000	234,50	1	234,50	3	703,50
Stazioni di Trasformazione						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero Cabine	Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
6,058	2,896	17,54	5	87,72	2,893	253,77
Container Batterie Accumulo						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero Cabine	Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
18,240	3	52,82	5	264,12	2,896	764,88
Cabina ausiliari						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)		Superficie Totale (mq)	Altezza (m)	Volume (mc)
12,192	2	29,72	0	0,00	2,896	0,00
TOTALE VOLUMI/SUPERFICI CABINATI				586,34 mq		1.722,15 mc

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)
25.090	2,734	68.598
N. Cabine	Superficie totale cabinati	Superficie totale coperta (mq)
11	586,34	69.184
Superficie totale Opzionata (mq)		
188.000		

Indice Occupazione Moduli e cabine	
36,80%	
Area Libera	
63,20%	
Area recintata (Ha)	18,2
Metri di recinzione perimetrale	2.135,41
Area occupata da siepi (Ha)	0,1067705

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 termini di TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio).

Emissioni Evitate in Atmosfera e combustibile risparmiato in TEP				
Risparmio di Combustibile fossile in TEP (tonnellate equivalenti 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	4.431,15			
TEP risparmiate in 30 anni	132.934,56			
Emissioni Evitate nell'Atmosfera	CO₂	SO₂	NO_x	Polveri
Emissioni evitate kg/MWh	0,474	0,373	0,427	0,014
Emissioni evitate ogni anno kg	11.232	8.839	10.118	332
Emissioni evitate in 30 anni	336.957	265.158	303.546	9.952

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 a (m)	Larghezza (m)	Altezza (m)	Volume (mc)
BASSA TENSIONE AC	INVERTER / T.S.	676	0,4	0,8	216,32
BASSA TENSIONE AC	ILLUM. PERIMETRALE	2135	0,4	0,8	683,20
BASSA TENSIONE DC	STRINGHE/INV ERTER	0	0,5	0,5	0,00
MEDIA TENSIONE	ANELLO MT	1228	0,5	1,2	736,80
TOTALE		4039			1636,32