

IMPIANTO AGRIVOLTAICO E OPERE CONNESSE PAULI ARBAREI

LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 16 S.R.L.

POTENZA IMPIANTO 33,81 MW e 7,80 MW DI ACCUMULO

Proponente

LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 16 S.R.L.

VIA GIACOMO LEOPARDI, 7 - 20123 MILANO (MI) - P.IVA: 12593760965 - PEC: lightsourcespv_16@legalmail.it

Progettazione

Ing. Antonello Ruttilio

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 – email: a.ruttilio@incico.com

Collaboratori

Ing. Lorenzo Stocchino

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 – email: l.stocchino@incico.com

Coordinamento progettuale

SOLAR IT S.R.L.

VIA ILARIA ALPI 4 – 46100 - MANTOVA (MN) - P.IVA: 02627240209 – PEC: solarit@lamiapec.it

Tel.: +390425 072 257 – email: info@solaritglobal.com

Titolo Elaborato

Relazione dati – quantitativi – volumi - superfici

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD_REL06	23SOL11_PD_REL06.00-Relazione volumi e superfici.docx	31/03/2023

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	MARZO '23	EMISSIONE PER PERMITTING	LBO	LST	ARU



COMUNE DI PAULI ARBAREI (SU) - COMUNE DI LUNAMATRONA (SU)

REGIONE SARDEGNA



Relazione dati – quantitativi – volumi - superfici

INDICE

1. SINTESI ESECUTIVA	1
2. CALCOLO POTENZA ED ENERGIA.....	1
3. CALCOLO CUBATURE CABINATI	2
4. CALCOLO SUPERFICIE COPERTA DA MODULI E CABINATI.....	2
5. EMISSIONI NOCIVE EVITATE IN ATMOSFERA E COBUSTIBILI FOSSILI RISPARMIATI.....	3
6. VOLUMI DI SCAVO PER CAVIDOTTI	3

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	
Potenza impianto [MW]	33,81
Energia Prodotta ogni anno [MWh]	1.975
Energia Prodotta in 30 anni [MWh]	1.904

SUPERFICI E VOLUMI	
Superfici totali cabinati [mq]	650,80
Numero moduli	48.300
Superficie totale moduli FV [mq]	150.037
Superficie totale di proprietà [mq]	467.892
Cubatura totale cabinati [mc]	1.572

EMISSIONE EVITATE E COMBUSTIBILE RISPARMIATO				
TEP risparmiate in un anno	369			
TEP risparmiate in 30 anni	11.081			
	CO ₂	CO ₂	CO ₂	CO ₂
Emissioni evitate ogni anno [t/kWh]	61,64	61,64	61,64	61,64
Emissioni evitate in 30 anni [t/kWh]	1.849	1.849	1.849	1.849

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	48.300
Potenza singolo modulo [Wp]	700
Potenza Totale [MW]	33,81
Energia generata in un anno [MWh]	151.100
Energia generata in 30 anni [MWh]	4.215.690

3. CALCOLO CUBATURE CABINATI

Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero cabinati	Altezza (m)	Superficie Totale (mq)	Volume (mc)
Fondazione per trasformatori						
4,00	3,00	12,00	10	0,00	120,00	0,00
Cabinati per quadri elettrici di campo						
3,00	2,50	7,50	10	2,90	75,00	217,20
Cabinati per SW Station [interfaccia]						
16,45	4,00	65,80	1	3,10	65,80	203,98
Cabinati per storage						
13,00	2,50	32,50	12	2,95	390,00	1150,50
TOTALE VOLUMI/SUPERFICI CABINATI					650,80	1.571,68

4. CALCOLO SUPERFICIE COPERTA DA MODULI E CABINATI

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 SUPERFICIE COPERTE DA MODULI E CABINE						
Numero Moduli	Superficie singolo modulo [proiezione a terra in mq]	Superficie totale moduli [proiezione a terra in mq]	Numero Cabine	Superficie totale cabinati [mq]	Superficie totale coperta [mq]	Superficie recintata [mq]
48.300	3,09	149.440,20	33	650,80	150.091,00	404.614,00

SUPERFICI E VOLUMI	
Superfici totali cabinati [mq]	650,80
Numero moduli	48.300
Superficie totale moduli FV [mq]	150.037
Superficie totale di proprietà [mq]	467.892
Indice copertura	31,05
Cubatura totale cabinati [mc]	1.572

5. EMISSIONI NOCIVE EVITATE IN ATMOSFERA E COBUSTIBILI 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).

STIMA RISPARMIO COMBUSTIBILE	Tonnellate Equivalenti Petrolio [TEP]
Fattore di conversione energia elettrica in energia primaria (TEP/MWh)	0,187
Stima energia elettrica prodotta (MWh)	1.975
TEP risparmiate in un anno	369
TEP risparmiate in 30 anni	11.081

EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA	CO2	SOX	NOX	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera (g/kWh)	2174	0,3	1,01	0,024
Emissioni evitate in un anno	58392	7,56	26,95	0,67
Emissioni evitate in 30 anni	1751760	226,8	808,5	20,1

6. VOLUMI DI SCAVO PER CAVIDOTTI

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

VOLUMI DI SCAVO TRINCEE	lunghezza [m]	larghezza [m]	profondità [m]	totale [mc]
Trincee di Alta Tensione 800.0 mm 1500.0 mm	7.653	0,8	1,5	9.183
Trincee di Alta Tensione 400.0 mm 1000.0 mm	2.261	0,4	1	904
Trincee di Alta Tensione 800.0 mm 1000.0 mm	183	0,8	1	146
Trincee di messa a terra				75
Trincee di servizi ausiliari				697
Totale Volume				11.006

VOLUMI DI SCAVO FONDAZIONI CABINATI	numero cabinati	lunghezza [m]	larghezza [m]	profondità [m]	totale [mc]
Fondazione trasformatore	10	3	4	0,3	36
Fondazione cabinato quadri	10	4	3	0,3	36
Fondazione cabinato sw station	1	18	5	0,3	26
Fondazione BESS	12	12	2,4	0,3	104
Totale Volume					202