



REGIONE  
PUGLIA



Provincia di Brindisi



Comune di San Pancrazio Salentino

Committente:

**SUNCO SUN GREEN SRL**

Via Melchiorre Gioia, 8 - 20124 Milano - Italy  
pec: suncogreen@pec.it

**SUNCO.**  
CAPITAL

Progetto definitivo:

**PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE  
ai sensi dell' art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 e del D.M. 52/2015**

Denominazione progetto:

**REALIZZAZIONE IMPIANTO AGRIVOLTAICO  
"SAN PANCRAZIO"**

Potenza nominale complessiva = 14.647,2 kWp

Sito in:

**COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)**

Titolo elaborato:

**Relazione descrittiva impianto di  
terra**

Elaborato n. REL 08

Scala -



Responsabile Coordinamento progetto : dott.ssa agr. Eliana Santoro

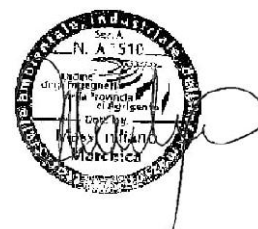
TIMBRI E FIRME:

Progettisti :



**FLYREN**  
THE CULTURE OF CLEAN ENERGY

Flyren Development S.r.l.  
Lungo Po Antonelli, 21 - 10153 Torino (TO)  
tel: 011/8123575 - fax: 011/8127528  
email: projectmanagement@flyren.eu - pec:  
fly-ren@legalmail.it  
C.F./P.IVA n. 12062400010



Collaboratori :

REV.:	REDAZIONE:	CONTROLLO:	APPROVAZIONE :	DATA:
00	Matteo Pradotto	Ing. Massimiliano Marchica	Ing. Massimiliano Marchica	28/11/2023
01				
02				
03				
04				
05				

FIRMA/TIMBRO  
COMMITTENTE:

**SUNCO.**  
CAPITAL



**FLYREN**  
THE CULTURE OF CLEAN ENERGY

Flyren Development S.r.l.  
Lungo Po Antonelli, 21 - 10153 Torino (TO)  
tel: 011/ 8123575 - fa: 011/ 8127528  
email: info@flyren.eu  
web: www.flyren.eu  
C.F. / P. IVA n. 12062400010

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "SAN PANCRAZIO SALENTINO"				
REL08	Relazione impianto di terra	rev 00	Data 28.11.2023	Pagina 1 di 5

# Sommario

1. *Premessa*.....2

2. *Normativa di riferimento – tecnica e amministrativa* .....2

3. *Impianto di dispersione di terra* .....3

    3.1. *Collettori di terra* .....3

    3.2. *Collegamenti equipotenziali supplementari* .....5

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "SAN PANCRAZIO SALENTINO"				
REL08	Relazione impianto di terra	rev 00	Data 28.11.2023	Pagina 2 di 5

## 1. Premessa

La finalità del presente documento è la definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di terra presso l'impianto fotovoltaico in oggetto, al fine di perseguire la sicurezza.

## 2. Normativa di riferimento – tecnica e amministrativa

La redazione del presente piano è eseguita in riferimento a titolo indicativo e non esaustivo, alle seguenti leggi e norme di riferimento:

- L'impianto deve essere conforme a quanto disposto dalla norma CEI 64-8.

Il dimensionamento effettivo dell'impianto di terra dovrà essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni di cui alla Norma CEI 11-1 e nel rispetto dei parametri di guasto sulla rete forniti dal Gestore.

In caso di guasto monofase a terra sulla media tensione, a monte del dispositivo generale, l'interruzione della corrente di guasto  $I_F$  è garantita dalle protezioni del distributore di energia elettrica.

I guasti a terra sulle linee di media tensione presenti nell'impianto fotovoltaico saranno interrotti dalle protezioni presenti nell'impianto.

La sicurezza delle persone sarà sicuramente garantita qualora l'impianto di terra dell'impianto fotovoltaico garantisca una resistenza di terra  $R_E$  tale per cui (CEI 11-1, art. 9.9):

$$R_E \cdot I_F \leq U_{TP}$$

dove  $I_F$  è la massima corrente di guasto monofase a terra e  $U_{TP}$  è la tensione di contatto limite ammissibile corrispondente al tempo di eliminazione del guasto delle protezioni AT.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "SAN PANCRAZIO SALENTINO"				
REL08	Relazione impianto di terra	rev 00	Data 28.11.2023	Pagina 3 di 5

### 3. Impianto di dispersione di terra

L'impianto di messa a terra è realizzato con corda in rame nudo di sezione da 50 mm<sup>2</sup> ed è caratterizzato da:

- Cabina di smistamento - anello di terra: anello di terra realizzato con dispersore in corda di rame nudo direttamente interrata, in corrispondenza dell'edificio destinato a cabina di smistamento. I vertici dell'anello saranno collegati a 4 dispersori in acciaio zincato con sezione a croce e lunghezza 1,5 m, infissi nel terreno ed opportunamente identificati. Il dispersore ad anello sarà collegato ai ferri di armatura della cabina;
- Cabine di trasformazione - anello di terra: anello di terra di caratteristiche equivalenti a quello descritto al punto precedente, in corrispondenza di ogni cabina di trasformazione;
- Cavidotti: corda di rame nudo interrata in corrispondenza degli scavi realizzati per il passaggio dei cavidotti di impianto. La corda di rame sarà interconnessa a tutti gli anelli delle cabine di smistamento e delle unità di trasformazione, in modo da costituire un unico dispersore su tutta l'area di impianto;
- Moduli FV e strutture: tutte le strutture di supporto dei moduli FV saranno collegate tra di loro e alla rete di dispersione generale.

Per la distribuzione dettagliata dell'impianto di terra si rimanda all'elaborato grafico corrispondente.

L'impianto di dispersione sarà accessibile mediante trecce in rame nudo delle stesse caratteristiche del dispersore e posizionate in cabina ricezione AT, in ciascuno dei locali trasformatori, nel locale quadri.

#### 3.1. Collettori di terra

Sono previsti i seguenti collettori di terra:

- Cabina consegna;
- Cabina MT trasformazione.

In ciascuno si dovrà realizzare un nodo collettore locale in barra di rame nudo preforata di sezione non inferiore a 500 mm<sup>2</sup> e di lunghezza adeguata al numero di connessioni (sono ammesse massimo 2 connessioni per ogni foro, una per lato). Ad essa verranno collegati:

- I conduttori equipotenziali principali e supplementari;
- I conduttori di protezione.

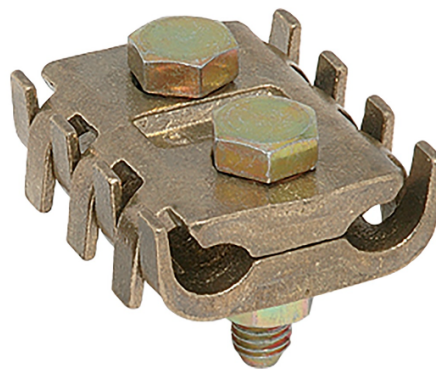
I fissaggi saranno realizzati con capicorda in rame stagnato fissati sul collettore tramite vite e bullone.

Tutti i conduttori collegati al collettore dovranno essere identificati mediante etichette indelebili ed imperdibili.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "SAN PANCRAZIO SALENTINO"				
REL08	Relazione impianto di terra	rev 00	Data 28.11.2023	Pagina 4 di 5



Figura 1. Particolare di una corda di rame da 50 mm<sup>2</sup>(rappresentazione esemplificativa)



1

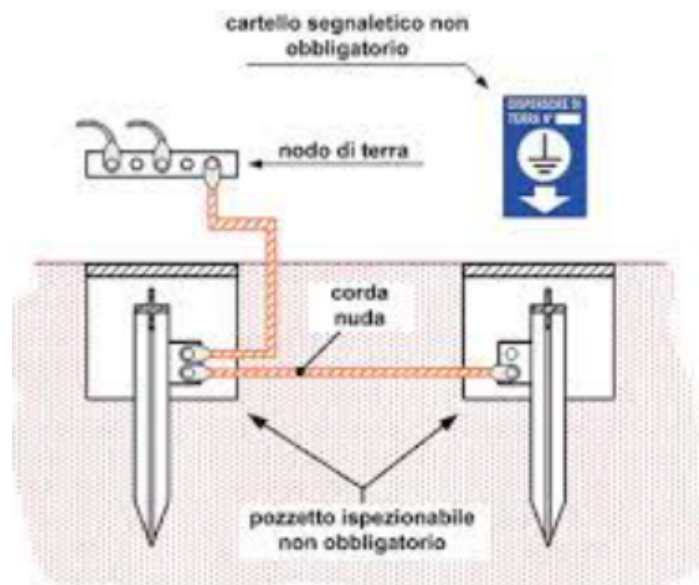


Figura 2. Tipologico puntazza di terra con sezione a croce

### 3.2. Collegamenti equipotenziali supplementari

Tutte le tubazioni metalliche (strutture fisse di supporto, pali TVCC, etc.) ed in genere tutte le masse estranee dovranno essere collegate all'impianto di terra.

I collegamenti dovranno essere effettuati con corda FS17 di sezione 25 mm<sup>2</sup> ed isolante di colore giallo/verde e realizzati tra la struttura ed il conduttore di terra.

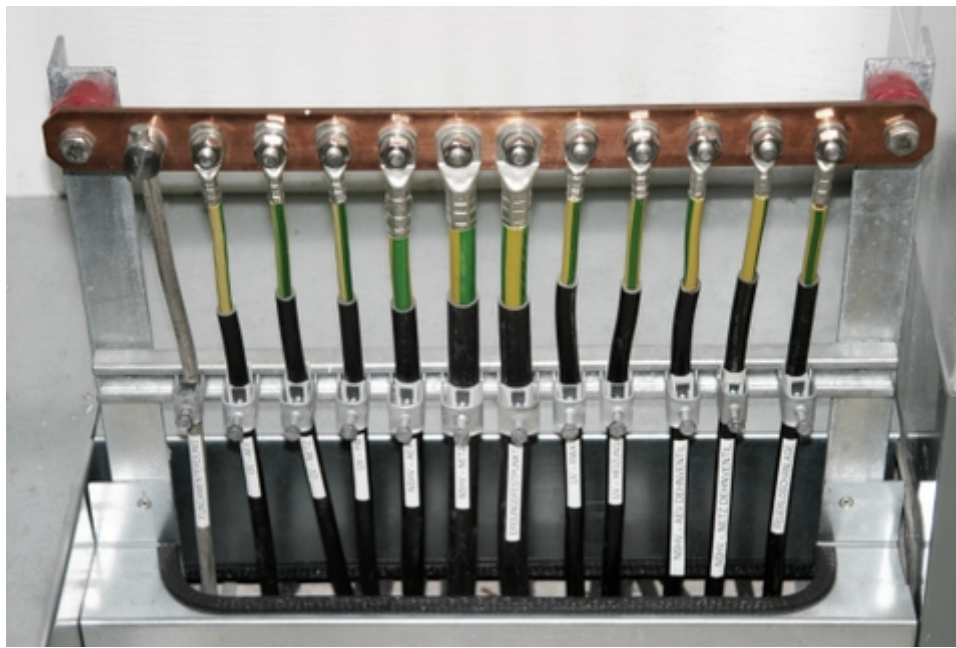


Figura 3. Tipologico barra di terra e/o equipotenziale