



**INDICE**

<b>A. GENERALITÀ.....</b>	<b>3</b>
A.1 DATI PROPONENTE.....	3
<b>B. IMPIANTO DI TERRA DELLE CABINE.....</b>	<b>4</b>
<b>C. DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO.....</b>	<b>5</b>
<b>D. DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO.....</b>	<b>6</b>

## A. Generalità

### A.1 Dati Proponente

La società proponente l'investimento, e titolare delle procedure amministrative propedeutiche all'ottenimento dell'Autorizzazione Unica, ex art.12 del D.Lgs. n.387 del 29/12/2003, è denominata **Eco Sicily 8 S.r.l.**, con sede in Milano (MI), Via Alessandro Manzoni n.30, Cod. Fisc., Part. IVA e iscritta al numero 11118350963 del Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi, rappresentata dal dott. Joav Shapira in qualità di legale rappresentante.

## B. Impianto di terra delle cabine

L'impianto di terra interno delle cabine verrà realizzato da una bandella di rame 30 x 3 mm e da un collettore 50x10 mm; realizzato mediante la messa a terra di tutte le incastellature metalliche con cavo N07V-K e morsetti capicorda a compressione di materiale adeguato.

L'impianto di terra esterno della cabina è costituito da:

- un dispersore intenzionale che realizza un anello di corda di rame nudo da 35 mmq (ETP UNI 5649-71), posato ad una profondità di 0,5-0,8 m completo di morsetti per il collegamento tra rame e rame;
- morsetti a compressione in rame per realizzare le giunzioni tra i conduttori trasversali alla maglia principale;
- dispersori verticali in acciaio zincato (o ramato) H=1,5 m;
- morsetti in rame stagnato o ottone per il collegamento ai dispersori in acciaio;
- pozzetti in calcestruzzo armato vibrato di tipo carrabile completi di chiusino.

I locali cliente, consegna e misura sono dotati di un unico ed idoneo impianto di terra rispondente alle norme vigenti (in particolare alla Norma CEI 99-3) *“Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata”* ed alla Guida CEI 11 – 37 *“Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di stabilimenti industriali per sistemi di I, II e III categoria”*.

Nel locale consegna è prevista un'apposita barra collettore in rame con bullone a morsetto per il collegamento delle masse delle apparecchiature dell'impianto di terra.

L'impianto di terra è stato dimensionato sulla base della corrente di guasto a terra sulla rete MT di alimentazione e del tempo di eliminazione del guasto a terra.

### C. Dimensionamento dell'impianto.

In relazione 9.2.4 della norma CEI 99-3 in vigore, relativa agli impianti utilizzatori a tensione nominale maggiore di 1000V dotati di propria cabina di si verificano tensioni di contatto e di passo pericolose per le persone. La tabella C-3 C indica i limiti per le tensioni di contatto e di passo, e per la tensione totale di terra, secondo la norma CEI 99-3, fasc. 5025.

Pertanto noti la corrente di guasto  $I_F = 50 \text{ A}$  e il tempo di eliminazione del guasto  $t_F \gg 10 \text{ sec}$ , è sufficiente che la resistenza di terra ( $R_E$ ) soddisfi la condizione

$$R_E < U_{Tp} / I_F$$

$$R_E < 80/50 ; 1.5 \Omega$$

La resistenza di terra verrà misurata con metodo voltamperometrico.

## D. Dimensionamento dell'impianto.

L'impianto di terra di cui sono dotati i locali produttore, consegna e misura è costituito da un anello equipotenziale in treccia di rame nudo in intimo contatto con il terreno con 4 picchetti ai vertici, di una rete elettrosaldata annegata nel cemento sotto tutta l'area della cabina e, con riferimento alla norma CEI 99-3, è:

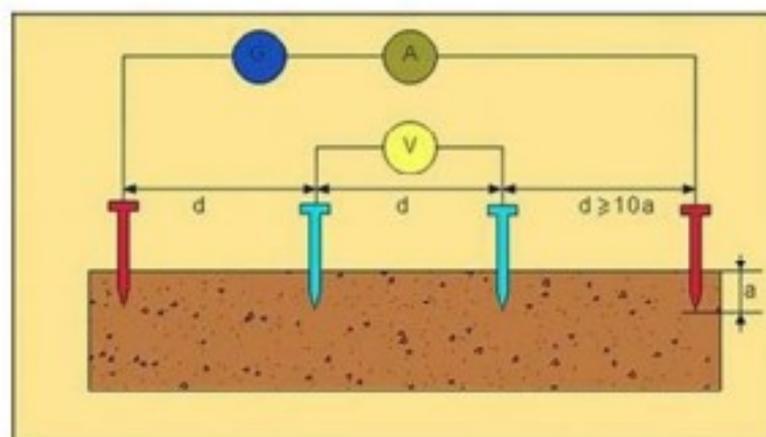
- realizzato secondo le regole della buona tecnica;
- di caratteristiche tali che ne garantiscano la resistenza meccanica e alla corrosione;
- rispondente ai requisiti termici.

All'impianto di terra ("dispersore intenzionale") così realizzato sono collegati i "dispersori naturali" costituiti da tutte le masse e tutte le masse estranee.

Il resto dell'impianto, ovvero la parte in corrente continua è gestita come sistema IT.

Sono collegati al nodo equipotenziale gli involucri metallici dei quadri e l'involucro metallico dell'inverter attraverso un conduttore di protezione PE. Le strutture metalliche degli inseguitori sono invece collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche. I conduttori di protezione, in relazione ai conduttori di fase, sono dimensionati secondo la seguente tabella:

Sezione dei conduttori di fase S (mmq)	Sezione minima dei conduttori di protezione Sp (mmq)
$S \leq 16$	$S_p = S$
$16 < S \leq 35$	$S_p = 16$
$S > 35$	$S_p = S/2$



SCHEMA MISURAZIONE RESISTENZA TERRENO