



Dott.Ing. Stefano Chilese



c.f.: CHL SFN 79B02 I775G

P.IVA 03655140238

ISCRITTO COLLEGIO INGEGNERI VERONA SEZ.A N.3443

3476509321 stefano.chilese@gmail.com

In merito all'utilizzo della macchina Road-Cleaner si precisa che:

- L'apparecchiatura è alimentata da energia elettrica in BASSA tensione 12 V DC e quindi non necessita di impianto di terra;
- L'energia di trazione è data dal motore idraulico attraverso la presa di forza del furgone **o altro motore endotermico**.

Questi criteri hanno permesso di realizzare e costruire una macchina intrinsecamente sicura in tutte le condizioni di utilizzo.

In particolare si osserva come sarebbe stato più comodo e vantaggioso economicamente utilizzare una soluzione con generatore elettrico con delle apparecchiature di tipo industriali.

Vista la natura particolare della macchina e l'applicazione non è possibile definire l'impianto come impianto fisso, ma è un impianto di tipo temporaneo, questi impianti però devono rispondere ai requisiti di sicurezza introdotti prima con il DM 46/1990 poi integrati da DM 37/2008 che prevedono l'installazione di dispositivi di protezione differenziali che necessitano di un collegamento di terra a bassa impedenza.

Il dimensionamento corretto di un impianto di terra in accordo alla CEI 64/8 prevede la definizione corretta dei seguenti fattori:

1. Lunghezza del cavo di terra;
2. Sezione del cavo di terra;
3. Numero delle puntazze da utilizzare;
4. Profondità di penetrazione della puntazza;
5. Tipologia del terreno;

Ad ogni installazione è necessario quindi procedere con un calcolo accurato delle condizioni di terra per determinare il numero minimo di puntazze da utilizzare la loro profondità minima, in funzione del terreno presente, cosa impossibile da fare senza un progetto predeterminato. Quindi l'utilizzo di una soluzione con il generatore di corrente presenta notevoli rischi per il lavoratore ed il datore di lavoro in quanto non è possibile eliminare il rischio di folgorazione derivato dall'utilizzo di un impianto elettrico senza conduttore di terra.

Inoltre vista la necessità di operare in particolare contesti si sottolinea l'impossibilità di garantire il collegamento di terra nei seguenti casi:

- Utilizzo del dispositivo entro gallerie;
- Utilizzo su viadotti o cavalcavia;
- Utilizzo in zone montane rocciose dove risulta impossibile interrare la puntazza.



Dott.Ing. Stefano Chilese

c.f.: CHL SFN 79B02 I775G

P.IVA 03655140238

ISCRITTO COLLEGIO INGEGNERI VERONA SEZ.A N.3443

3476509321 stefano.chilese@gmail.com

Per questi motivi il Road Cleaner è la soluzione tecnica ideale per lavorare sempre nelle condizioni di massima sicurezza, eliminando i rischi per i lavoratori e i datori di lavoro.

Verona li, 04/05/2015



Ing. Stefano Chilese