

Impianto di terra.

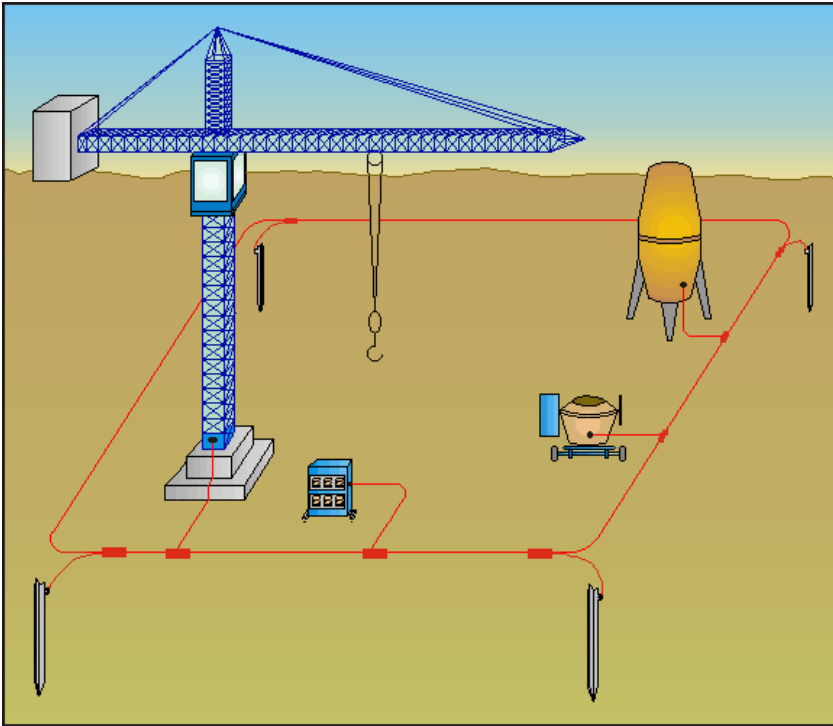


Immagine tratta da www.elektro.it

L'impianto di terra è costituito dai seguenti componenti:

- dispersore,
- nodo principale di terra,
- conduttori di protezione,
- conduttori di terra,
- conduttori equipotenziali principali.

Il **dispersore** è quel corpo che realizza un collegamento elettrico con la terra; può essere sia un profilato infisso nel terreno per il quale le norme fissano le dimensioni minime allo scopo di garantire la resistenza nel tempo alla corrosione, ma può essere costituito dagli stessi ferri di fondazione di un edificio.

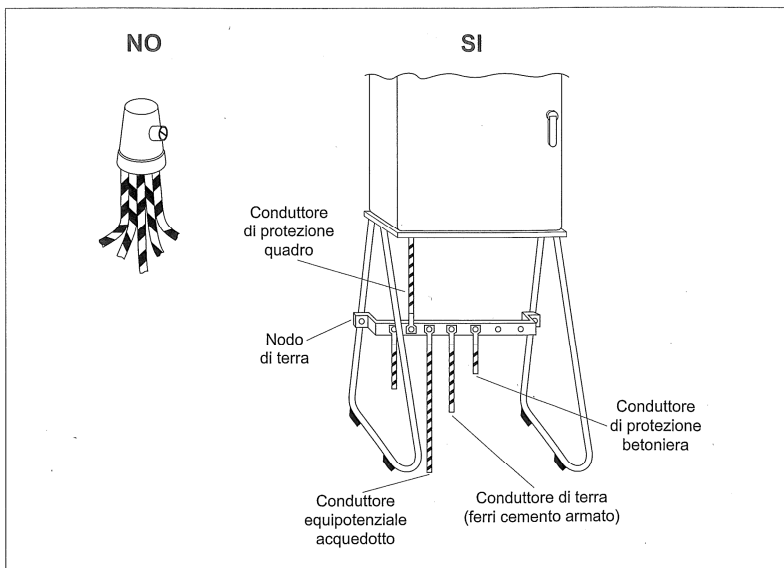


Immagine tratta dal volume TuttoNormel –Impianti a norme CEI - Linee Guida Blu n 3 – Cantieri Edili

Il **nodo principale di terra** è costituito da una barra di rame alla quale fanno capo:

- i conduttori di protezione che collegano a terra le masse,
- i conduttori equipotenziali che collegano a terra le masse estranee,
- i conduttore di terra che arriva ai dispersori.

Il **conduttore di protezione** ha lo scopo di convogliare la corrente di guasto dalle masse al collettore principale di terra e quindi al dispersore. Di solito fa parte dello stesso cavo di alimentazione (guaina giallo/verde).

Il **conduttore di terra** collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori tra loro.

Può essere nudo con funzioni di dispersore in treccia di rame o in acciaio zincato a caldo (CEI 7-6), isolato direttamente interrato o isolato entro cavidotto in pvc. In ogni caso la sezione non deve essere inferiore a quella utilizzata per i conduttori di protezione.

I **conduttori equipotenziali principali** sono quelli che collegano il nodo di terra alle masse estranee dove per massa estranea si intende un corpo metallico non facente parte dell'impianto elettrico, come un ponteggio, una baracca in lamiera metallica, etc.

Ciò si rende necessario per garantire la protezione dal contatto dei lavoratori con una massa estranea che può trovarsi in tensione a causa del cedimento dell'isolamento di utensili o macchinari utilizzati. Il collegamento a terra della massa metallica deve essere realizzato se si verifica la condizione $R_e < 200 \Omega$ e cioè quando la resistenza verso terra è inferiore a 200 ohm.

Infatti se le masse estranee risultano perfettamente isolate da terra non è necessario realizzare il collegamento equipotenziale.

