

# Impianti di terra per residenziale e terziario

**Dal 1 ottobre 2009 è entrata in vigore la seconda edizione della guida CEI 64-12 “Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario” che contiene solo modifiche dovute all'aggiornamento tecnico legislativo dovuto a nuove norme e leggi uscite dalla precedente edizione della guida.**

Dal 1 ottobre 2009 è entrata in vigore la seconda edizione della guida CEI 64-12 “Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario” che contiene solo modifiche dovute all'aggiornamento tecnico legislativo dovuto a nuove norme e leggi uscite dalla precedente edizione della guida. Alcune modifiche tecniche sono state apportate nel capitolo dedicato alla protezione contro i fulmini in seguito alla pubblicazione delle nuove norme CEI EN 62305 (CEI 81-10).

In particolare, la guida afferma che quando si realizza un impianto di terra è possibile eseguire alcuni interventi supplementari per consentirne l'utilizzo anche per la protezione contro i fulmini precisando che è necessario eseguire tali interventi supplementari solo quando si intenda realizzare un LPS esterno. Tuttavia, dovendo già realizzare l'impianto di terra di protezione contro i contatti indiretti, può essere conveniente (tecnicamente, economicamente, esteticamente) ricorrere alla scelta di alcuni elementi della struttura adatti alla protezione contro i fulmini, anche se questa non risulta necessaria.

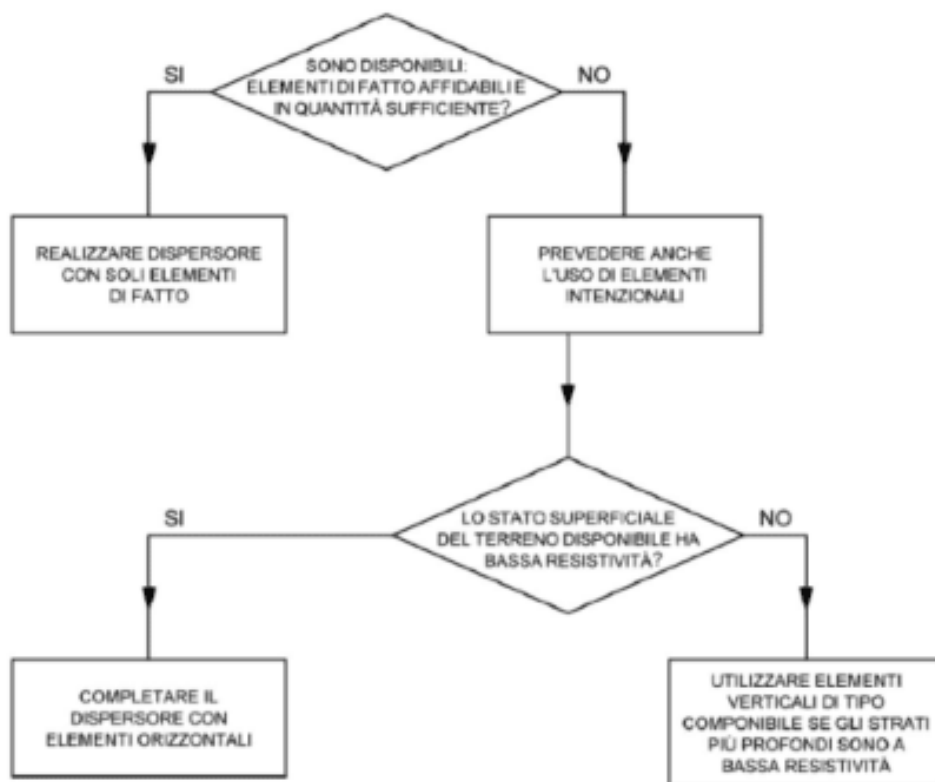


Diagramma di flusso consigliato dalla guida CEI 64-12 per la scelta del dispersore  
Nella guida vengono ricordati brevemente gli obiettivi e le funzioni degli impianti di terra di protezione, facendo riferimento alle norme in vigore, vengono indicati i criteri di base da seguire per la loro progettazione e la loro esecuzione, mettendo in evidenza possibili soluzioni costruttive, vengono illustrate le usuali tecniche di verifica e vengono messe in evidenza la documentazione tecnica, preliminare e finale, necessaria.

Non vengono inoltre trattati i sistemi IT, perché di utilizzo limitato a particolari esigenze impiantistiche (per esempio per ottenere una adeguata continuità di esercizio).

Gli esempi mostrati nella guida CEI 64-12 rappresentano, sulla base delle Norme CEI 64-8 e CEI 11-1, solo alcune delle possibili soluzioni impiantistiche realizzabili correttamente e non devono essere considerate come uniche soluzioni.

Riportiamo l'indice della guida allo scopo di esemplificare gli argomenti trattati:

## 1 Caratteristiche e destinazione dell'impianto di terra

### 1.1 Generalità

### 1.2 Scopo dell'impianto di terra

### 1.3 Caratteristiche e funzioni dell'impianto di terra

### 1.4 Funzione dell'impianto di terra negli impianti utilizzatori alimentati da sistemi di I e II categoria

## 2 Considerazioni sulla progettazione dell'impianto di terra

### 2.1 Determinazione della resistenza di terra RE

### 2.2 Analisi del sito

### 2.3 Scelta della configurazione

### 2.4 Calcolo della resistenza di terra

### 2.5 Dimensionamento dei vari componenti

### 2.6 Documentazione

## 3 Realizzazione di un impianto di terra

### 3.1 Generalità

### 3.2 Dispersore

### 3.3 Conduttore di terra

### 3.4 Collettore (o nodo) principale di terra

### 3.5 Conduttori equipotenziali principali

### 3.6 Giunzioni e connessioni

### 3.7 Esempi tipici di realizzazione di dispersori

## 4 Documentazione e verifica

### 4.1 Generalità

### 4.2 Documentazione necessaria per la verifica

### 4.3 Verifiche

### 4.4 Documentazione finale

Allegato A Definizioni dei termini utilizzati

Allegato B Segni grafici e contrassegni

Allegato C Cenni sui provvedimenti da prendere per ridurre gli effetti della corrosione

Allegato D Cenni sulla resistività del terreno

Allegato E Esempi di realizzazione del dispersore in edifici esistenti (impianti elettrici collegati a terra con sistema TT)

Allegato F Interventi supplementari per sistemi di protezione contro i fulmini

Allegato G Impianti di terra per le esigenze del cantiere