

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.

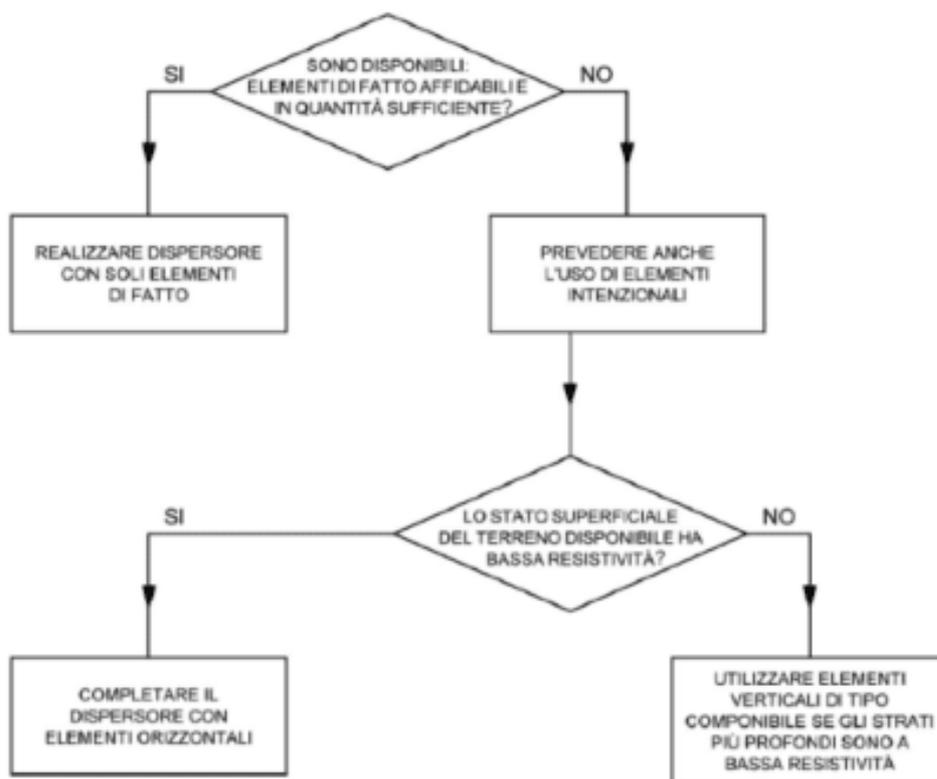


Diagramma di flusso consigliato dalla guida CEI 64-12 per la scelta del dispersore
Nella guida vengono ricordati brevemente gli obiettivi e le funzioni degli impianti di terra di protezione, facendo riferimento alle norme in vigore, vengono indicati i criteri di base da seguire per la loro progettazione 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