

## Corso T1

### **Studio esecuzione e verifica degli impianti di terra**

#### **Conoscenze di base:**

Non sono richieste particolari conoscenze di base.

#### **Durata del corso:**

8 ore

Teoria: 70%

Esemplificazioni: 30%

#### **Numero di partecipanti:**

Massimo 14 persone

#### **Obiettivi del corso:**

L'impianto di messa a terra, sia per impianti MT sia per impianti BT, costituisce l'elemento fondamentale e indispensabile per ridurre significativamente i pericoli derivanti dalle folgorazioni. Condizione essenziale è che l'impianto di messa a terra venga progettato, costruito e verificato tenendo sempre presente che esso è destinato a funzionare qualora si presentino dei pericoli per l'utente e che deve offrire costantemente le massime garanzie di efficienza e funzionalità. Non può quindi esistere impianto elettrico, anche il più semplice, senza una adeguata messa a terra.

Finalità del corso è quella di offrire un panorama sintetico e pratico sugli impianti di messa a terra nell'ambito della regola d'arte e in particolare con riferimento alla normativa CEI.

#### **Destinatari:**

Progettisti, installatori e verificatori di impianti di messa a terra.

#### **Contenuti:**

- **Generalità:**
  - scopo della messa a terra
- **Definizioni fondamentali per gli impianti di terra**
- **Limiti di pericolosità:**
  - zone di pericolosità corrente-tempo
  - curve di sicurezza corrente-tempo
  - resistenza del corpo umano e resistenze aggiuntive
  - tensioni ammissibili
- **Dimensionamento degli impianti di terra:**
  - determinazione delle correnti di guasto a terra
  - conduttori di ritorno
  - caratteristiche del terreno
  - resistenza di terra per dispersori elementari, di piccole dimensioni e di grandi dimensioni
  - dimensionamento con riferimento alla resistenza meccanica e alla corrosione
  - dimensionamento con riferimento al comportamento termico
  - dimensionamento con riferimento alle tensioni di contatto e di passo
  - collegamento del neutro all'impianto di terra di cabina di trasformazione MT/BT
  - esempi
- **La costruzione di un impianto di terra**
- **Potenziali trasferiti e fenomeni di interferenza**
- **Progetto di un impianto di terra per una cabina di trasformazione MT/BT**
- **Verifiche dell'impianto di terra**
  - esame a vista e prove di continuità
  - misura della resistenza di terra
  - misura delle tensioni di contatto e di passo
  - verifica delle interferenze

#### **Note:**

Materiale a disposizione:

- Dispensa tecnica a supporto del corso