

## Corso "C" - (1gg.)

### **"Gli impianti di terra e la compatibilità elettromagnetica"**

*Si forniscono le informazioni base per il corretto dimensionamento di un impianto di terra al fine di garantire la sicurezza del personale e l'affidabilità dei componenti installati. Si giustificano le verifiche con i relativi risultati. Si danno alcuni elementi di orientamento per il contenimento dei disturbi (EMC) con suggerimenti per i corretti collegamenti.*

#### **Gli impianti di terra**

- 1) Le funzioni dell'impianto di terra
  - i principali obiettivi
  - la corrente massima tollerabile dal corpo umano
  - la curva tensione max./tempo di esposizione
  - i vari fattori di mitigazione
  - determinazione della corrente massima di dispersione
- 2) Progettazione di un impianto di terra
  - riferimento alle tensioni di contatto
  - provvedimenti di garanzia stabiliti dalla Norma
  - verifica della resistività del terreno
  - stima della resistenza di terra
  - i conduttori utilizzabili
  - modalità costruttive
  - accorgimenti impiantistici
- 3) Le verifiche
  - misura della resistenza di terra
  - la verifica della sezione equivalente longitudinale
  - la verifica delle tensioni di passo e di contatto
  - verifiche e misure periodiche e relativa apparecchiatura di prova
  - impedenza di terra in fase transitoria

#### **La compatibilità elettromagnetica**

- 1) Definizione del problema
  - gli obiettivi
  - le cause delle interferenze
  - i meccanismi di induzione
  - analisi dell'esposizione delle varie apparecchiature
  - classificazione dell'esposizione
  - la classificazione dei collegamenti a terra
  - la determinazione dei livelli di disturbo
- 2) Verifiche e provvedimenti
  - la verifica delle tensioni indotte
  - la tipologia di intervento per ridurre il peso delle interferenze
  - schermature
  - filtri
  - TR di isolamento
  - accoppiamenti ottici
  - scaricatori
  - il caso degli impianti blindati

F. Stevanato / L. Rossato

Mirano 16-04-2019