

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO IN BASSA FREQUENZA [0 Hz – 100 KHz]: TEORIA E TECNICHE DI MISURA

PREREQUISITI

I partecipanti dovranno avere dimestichezza con i concetti di base di elettromagnetismo.

DESCRIZIONE:

Nella parte bassa dello spettro radio sono concentrate le sorgenti di campo magnetico statico o lentamente variabile normalmente asservite all'alimentazione di dispositivi o alla conduzione di energia elettrica.

Le sorgenti di campo che rivestono maggiore importanza a queste frequenze sono indubbiamente gli elettrodotti intesi come linee aeree od interrate, stazioni e cabine di trasformazione.

Il corso di formazione si propone così l'obiettivo di fornire una conoscenza specifica in materia, fornendo gli strumenti utili all'effettuazione di misure in bassa frequenza, alla redazione di una relazione tecnica e al calcolo delle fasce di rispetto.

COME SI SVOLGE IL CORSO:

Sessione teorica con proiezione di slide.

Sessione pratica con esercitazione di misura.

PROGRAMMA

Linee aeree e in cavo, stazioni e cabine di trasformazione

- Tipologie di linea;
- Definizioni di linea, tronco, tratta, campata;
- Elementi costitutivi (tralicci, funi di guardia isolatori);
- Effetto corona;
- Linee binate e trinate;
- **Caratterizzazione elettrica e magnetica degli elettrodotti**
 - Polarizzazione del campo elettrico e magnetico prodotto da una linea elettrica;
 - Dipendenza dalla tensione, corrente;
 - Altezza della linea;
 - Configurazione geometrica dei conduttori;
 - Configurazione delle fasi;
 - Distanza dai tralicci e dall'asse longitudinale;
- Stazioni e cabine di trasformazione;
- Linee in cavo interrato;

Altre sorgenti di campo magnetico statico ed ELF

- Sorgenti industriali
- Applicazioni medicali

NORMATIVA

- DPCM 8 Luglio 2003 - basse frequenze (*GU n. 200 del 28-8-2003*);
- DM 29 Maggio 2008 - Procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica;

- DM 29 Maggio 2008 - Approvazione della **metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti.**

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO VARIABILE NEL TEMPO

- Le misure di campo elettrico e magnetico nella banda di frequenze [0Hz – 10 KHz] (Norma CEI 211-6);
- Calcolo della Fascia di rispetto
 - Norma CEI 11-60
 - Norma CEI 211-4
 - Norma CEI 106-11
- La relazione tecnica di misura.

PROVE PRATICHE DI MISURE IN BASSA FREQUENZA CON SONDE DI CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO