

## IMPIANTI ELETTRICI

**Introduzione.** Le installazioni degli impianti elettrici di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche dovranno essere curate da tecnico abilitato che dovrà rilasciare regolare certificato di conformità comprendente i vari certificati dei quadri utilizzati e le dichiarazioni dei materiali utilizzati. Copia delle certificazioni sarà conservata in cantiere.

**Quadri elettrici di distribuzione.** (fig. A) È importante identificare i punti di installazione del quadro generale e dei quadri secondari. A valle del dispositivo di misurazione va previsto il pulsante di emergenza o l'interruttore generale, se facilmente accessibile. I quadri elettrici generale e di distribuzione, del tipo ASC, devono essere certificati dal costruttore ed essere rispondenti alle norme CEI 17.13/4. Per ogni 6 prese di distribuzione ci deve essere un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità (soglia d'intervento 30 mA). Sul quadro deve essere apposta targhetta identificativa del quadro che riporti il nome del costruttore e i dati tecnici oltre che il peso. Devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta. Nelle immediate vicinanze si espongono i cartelli inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortunati, in caso di contatto con le parti in tensione.

**Cavi, spine e linee di alimentazione.** I cavi elettrici delle linee mobili e portatili di adeguata sezione devono essere del tipo H07RN-F o FG1OK 450/750 V o equivalente con rivestimento in policloroprene. Le spine di alimentazione devono essere conformi alle norme CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione, non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile. I cavi elettrici delle linee fisse di adeguata sezione devono essere del tipo FROR 450/750 V, N1VV 0,6/1 kV, FG7OR 0,6/1 kV, FG1K 450/750 V.

**Impianto di terra.** (fig. B) La sezione del conduttore di terra deve essere equivalente a quella del conduttore di fase fino a  $16 \text{ mm}^2$  mentre per sezioni di fase superiori può essere dimezzata con il minimo di  $16 \text{ mm}^2$ . I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno a una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni di passo in superficie, devono avere lunghezza trasversale non inferiore a 2 m, devono essere contenuti entro pozzetti ispezionabili. La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al DL 493/96. Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato al dipartimento ISPESL competente per territorio su apposito modello B in duplice copia. Al modello B devono essere allegati la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico comprensiva degli allegati obbligatori, il prospetto per la determinazione delle competenze spettanti all'ente verificatore e la domanda di omologazione.

**Impianto di protezione delle scariche atmosferiche.** (fig. B) Occorre verificare (mediante calcolo di fulminazione basato sulle prescrizioni delle norme CEI 81-1 terza edizione) la necessità di esecuzione dell'impianto contro le scariche atmosferiche. Se dal calcolo risulterà necessario eseguire l'impianto si dovrà redigere il progetto esecutivo che dovrà stabilire il dimensionamento dell'impianto base e/o di quello integrativo e le caratteristiche delle protezioni da eseguire. Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato al dipartimento ISPESL competente per territorio su apposito modello A in duplice copia. Al modello A devono essere allegati il prospetto per la determinazione delle competenze spettanti all'ente verificatore e la domanda di omologazione.

**Normativa di riferimento.** Norme CEI 64-8, 17-13/1, 17-13/4; DPR 547/55, DPR 303/56, DL 626/94

