

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA ELETTRICA IN CANTIERE

La **protezione contro i contatti diretti** si ottiene mediante l'isolamento delle parti attive, deve essere periodicamente controllato il mantenimento delle condizioni di sicurezza con esame a vista del posizionamento delle linee/quadri e lo stato di conservazione.

La **protezione contro i contatti indiretti**, causata dal guasto di apparecchiature/impianti che mettono in tensione le masse metalliche, si ottiene mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione con l'utilizzo di dispositivi differenziali e coordinamento con l'impianto di terra per mantenere la tensione di contatto ≤ 25 Volt.

In particolare le prese a spina aventi corrente nominale non superiore a 32A devono essere protette da un dispositivo differenziale con corrente d'intervento $I_{dn} \leq 30$ mA.

Le **prese a spina mobili** impiegate devono essere protette in relazione alle condizioni di posa/utilizzo, se in contatto con pozzanghere o condizioni simili devono essere con grado di protezione IP67 (filetto e guarnizione in gomma sia per presa che per spina) e se posizionate in punti di passaggio devono essere adeguatamente protette contro i danneggiamenti meccanici. Le stesse protezioni devono essere utilizzate per prolunghe e avvolgicavo (per gli avvolgicavo è previsto inoltre obbligo di protezione termica e indicazione di massima potenza a cavo avvolto/svolto).

L'installatore deve assicurare che le condizioni di selettività vengano rispettate nella messa in servizio dei quadri.

Si ricorda che deve essere garantito il collegamento a terra di masse e masse estranee. Per le **masse**, la parte metallica degli utilizzatori (attrezzi e macchine di classe 1) deve essere garantito il collegamento all'impianto di terra tramite le prese a spina/prolunghe ecc...

Per i manufatti metallici di cantiere quali, recinzioni, ponteggi, tettoie, ecc. deve essere verificato tramite misura strumentale, se si configurano come **masse estranee** (presentano un valore di resistenza verso terra minore di 200Ω).

In questo caso devono essere collegate all'impianto di terra generale (NON COLLEGATE AD UN DISPERSORE ISOLATO DAL RESTO DELL'IMPIANTO) se non sono definite masse estranee ($R > 200\Omega$) **NON DEVONO ESSERE COLLEGATI ALL'IMPIANTO DI TERRA.**

sono da considerare masse estranee, ad esempio, le tubazioni metalliche di acqua e gas che dall'esterno entrano nell'area del cantiere, in quanto suscettibili di introdurre un potenziale (esempio il potenziale zero) nell'area del cantiere mentre **NON SONO DA CONSIDERARE MASSE ESTRANEE** i manufatti metallici (recinzioni, ponteggi, tettoie ecc.) che presentano un valore di resistenza verso terra maggiore di 200Ω .

Deve essere realizzata e conservata presso il Cantiere la seguente **documentazione** che certifichi la sicurezza dell'impianto:

- Dichiarazione di Conformità;
- ricevuta della comunicazione di messa in servizio dell'impianto elettrico;
- registro dei controlli;
- documentazione tecnica:
 - schema a blocchi;
 - planimetria (dell'impianto di terra; dell'ubicazione del gruppo di fornitura energia, del/i quadro/i elettrico/i e delle linee elettriche);
 - analisi del rischio da fulminazione;