

MESSA A TERRA



Cos'è e quando va applicata la messa a terra alla protezione perimetrale ?

Innanzitutto cos'è la **Massa** : *"parte conduttrice di un equipaggiamento elettrico, che può essere toccata e che non è in tensione in condizioni ordinarie, ma che può andare in tensione in condizioni di guasto. Una parte conduttrice di un equipaggiamento elettrico, che possa andare in tensione solamente in condizioni di guasto per effetto di una parte conduttrice accessibile non si può considerare una massa."*

Riguardo alla protezione contro i contatti indiretti viene specificato altresì che: *"La protezione contro i contatti indiretti è destinata a impedire condizioni pericolose in caso di guasto dell'isolamento tra le parti attive e le masse."* Tra i metodi previsti per la protezione contro i contatti indiretti vi è la protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione.

PROTEC Srl

Via Zamenhof, 363
36100 Vicenza

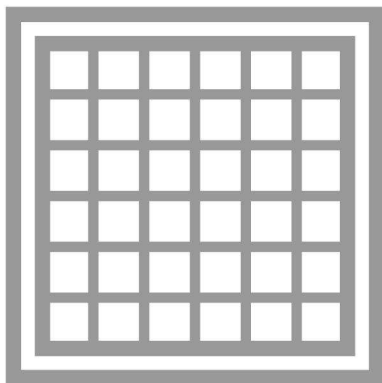
Centralino +39 444.246080

Fax +39 444.240251

Email: info.protec@sicura.com

<http://protec.grupposicura.it>

<http://www.grupposicura.it>



MESSA A TERRA

A questo punto, riguardo alla eventuale necessità di mettere a terra i ripari delle macchine, si tratta di valutare se questi elementi debbano o meno essere considerati masse elettriche secondo la suddetta definizione.

Premesso che ciò può dipendere dalle condizioni di installazione, in generale si possono fare le seguenti considerazioni in riferimento alla definizione di massa elettrica:

- I ripari metallici sono parti conduttrici che possono essere toccate e non sono in tensione in condizioni ordinarie.
- Essi possono e devono essere considerati parte dell'equipaggiamento elettrico solo se in permanente contatto con parti attive dell'impianto (es. quadro elettrico appeso ad un pannello, cavi elettrici che corrono lungo il pannello). Se non vi sono questi elementi, il riparo non è una massa elettrica e quindi non va messo a terra.
- Altra condizione per considerare i ripari delle masse elettriche è che essi possano andare in tensione a seguito di un guasto dell'isolamento delle parti attive, non per contatto con una massa elettrica. Per quanto riguarda i quadri elettrici appesi al pannello, il contenitore del quadro è una massa elettrica e deve pertanto essere messa a terra, mentre il riparo può andare in tensione solo per il tramite del contenitore. Per quanto riguarda i cavi, se come usualmente questi sono in doppio isolamento (e spesso anche in guaina), in caso di guasto d'isolamento il riparo non va in tensione perché appunto vi è il secondo isolamento che interviene. In nessuno di questi casi il riparo rientra nella definizione di massa elettrica e quindi non va messo a terra.

PROTEC Srl

Via Zamenhof, 363
36100 Vicenza

Centralino +39 444.246080

Fax +39 444.240251

Email: info.protec@sicura.com

<http://protec.grupposicura.it>

<http://www.grupposicura.it>