

LABORATORIO DI ELETTROTECNICA

Riferimenti legislativi

Vedi scheda tecnica "Laboratori in generale".

I locali destinati a laboratorio devono essere ubicati fuori terra oppure se interrati o seminterrati devono avere la deroga.

I laboratori devono presentare un'altezza netta maggiore o uguale a 3 metri.

Nei laboratori devono essere garantite sufficienti condizioni di illuminazione e di ricambio dell'aria.

Le porte dei laboratori devono consentire una rapida uscita e devono aprirsi agevolmente verso le vie di esodo.

In presenza di rischio di incendio o di esplosione la larghezza minima delle porte dovrà essere pari a 1,20 metri.

Nei laboratori:

- deve essere rigorosamente rispettata la segnaletica di sicurezza.
- deve essere prescritto l'uso dei dispositivi di protezione individuale.
- deve essere eseguita la misura di rumorosità delle singole macchine e della rumorosità complessiva dell'ambiente.

Nel caso in cui venissero riscontrati valori al di sopra delle norme devono essere effettuati interventi atti a ridurre la rumorosità.

Aspetti fondamentali della sicurezza nei laboratori di elettrotecnica sono la conformità dell'ambiente alle norme vigenti, la realizzazione degli impianti a regola d'arte ed una efficiente manutenzione degli stessi.

In particolare gli impianti elettrici devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di scoppio o di incendio derivanti da anomalie nell'esercizio.

I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante, quando siano esposti a danneggiamento per causa meccanica, nei tratti esposti a rischio, devono essere ulteriormente protetti.

I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi portatili devono avere un rivestimento resistente all'usura anche di natura meccanica. Si deve avere cura che gli stessi non attraversino e non intralcino i passaggi.

Gli impianti elettrici devono essere opportunamente protetti contro le sovratensioni, contro i sovraccarichi e contro gli effetti delle scariche atmosferiche.

Gli impianti elettrici di utilizzazione devono essere provvisti, all'arrivo di ciascuna linea, di un interruttore generale di tipo onnipolare.

Le macchine, i trasformatori, i condensatori e gli accumulatori elettrici che abbiano parti nude in tensione in parti accessibili o non opportunamente protette devono avere dette parti nude chiuse nell'involucro esterno o protette da opportuna copertura.

Le lampade ed i portalampade devono essere costruiti ed installati in modo che sia escluso il contatto con parti in tensione.

Le derivazioni a spina devono essere realizzate in modo tale che una spina che non sia inserita in una presa mai possa risultare sotto tensione.

Le prese per spina devono essere da garantire che le sue parti in tensione non possano venire a contatto con l'utente e che durante l'inserimento o il desinserimento della spina sia evitato il contatto accidentale con le parti in tensione.

Schede tecniche

Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili devono essere alimentati solo da circuiti a bassa tensione.

Gli utensili elettrici portatili e le macchine e gli apparecchi mobili con motore elettrico incorporato alimentati a tensione superiore a 25 volt verso terra se alternata ed a 50 volt verso terra se continua devono avere l'involucro metallico collegato a terra.

Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.

Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di interruttore incorporato che consenta l'avviamento e l'arresto della macchina in completa sicurezza.