



mir mir (mir)

## FIGURE IDONEE AD ESEGUIRE LAVORI ELETTRICI: CEI 11-27

22 February 2011

Una breve descrizione di quanto la Normativa preveda per le attività di lavoro su impianti elettrici, fornendo le prescrizioni di sicurezza ed indicando le figure idonee a questo tipo di attività.

***“Per lavoro elettrico si intende un intervento su impianti o apparecchi elettrici con accesso alle parti attive (sotto tensione o fuori tensione) nell’ambito del quale se non si adottano misure di sicurezza si è in presenza di rischio elettrico” ‘CEI 11-27 art.3.8***

Si ricorda che la presenza di una parte attiva in tensione nel caso di funzionamento regolare del sistema elettrico, o fuori tensione nel caso in cui si eseguano dei lavori, può determinare delle condizioni di rischio elettrico, condizione quest’ultima che può generare i principali infortuni dovuti a folgorazione e sviluppo dell’arco elettrico.

Pertanto in caso di lavori manutentivi su impianti-macchine occorrerà garantire che per tutto il periodo dei lavori detta parte attiva sia messa in condizioni di sicurezza secondo le procedure del caso, come previsto dalle norme (CEI 11-27) dicasi altrettanto per i DPI (dispositivi di protezione individuale) da adottare caso per caso, al fine di garantire la sicurezza di chi svolge il lavoro elettrico.

Perché lo svolgimento del lavoro elettrico, avvenga in condizioni di sicurezza, è necessario che la persona addetta abbia ricevuto dal proprio datore di lavoro le giuste informazioni e la giusta formazione, ed idoneità come previsto dalla Norma CEI 11-27 .

La Norma, individua in virtù della conoscenza/formazione, quattro figure che possono eseguire lavori elettrici, per quest’ultimi si riconoscono tre modalità di lavoro:

- lavoro fuori tensione
- lavoro in prossimità
- lavoro sotto tensione
- **PES = Persona esperta** , persona istruita ed esperta su impianti e normative elettriche, con capacità di valutare i rischi connessi al tipo di lavoro, adottando di volta in volta adeguate misure di protezione, organizzando ed eseguendo lavori elettrici fuori tensione o in prossimità, e in caso coordinando altri lavori e/o istruendo una persona avvertita perché possa eseguire uno specifico lavoro in sicurezza.

- **PAV = Persona Avvertita**, di livello inferiore alla PES, svolge lavori specifici autonomamente secondo le informazioni ricevute da una PES o dettagliate procedure; lavori complessi potrà eseguirli con la supervisione di una persona esperta.
- **PEC = Persona Comune**: in questo caso si tratta di una persona non avvertita e non esperta, che può eseguire lavori in assenza di rischio elettrico o sotto la supervisione di una persona esperta o avvertita.
- **Persona Idonea**: questa figura ha l'idoneità a svolgere lavori sotto tensione, (bassa tensione) autorizzazione formalizzata per iscritto dal datore di lavoro, che terrà conto della dovuta formazione, delle misure di sicurezza adottate nei lavori sotto tensione, dell'esperienza e dell'idoneità psicofisica del soggetto.

Le condizioni PES e PAV (lavori fuori tensione e in prossimità) e l'idoneità ai lavori sotto tensione (bassa tensione) si possono conseguire attraverso affiancamento a PES, e con appositi corsi aziendali o di enti esterni che rilasciano attestato e valutazione finale.

Si elencano di seguito i principali requisiti richiesti dalla per le figure PES e PAV :

- conoscenze teoriche (livello 1A)  
Conoscenza di leggi e norme tecniche relative alla sicurezza e impianti elettrici e nozioni sugli effetti dell'elettricità sul corpo umano, scelta dei DPI ed attrezzi da utilizzare, procedure ed organizzazione del lavoro e sequenze operative di sicurezza.
- conoscenze e capacità operative (livello 1B)  
Individuazione dell'area di lavoro del piano di lavoro, messa a terra e in cortocircuito e verifica assenza di tensione

Mentre per l'idoneità ai lavori sotto tensione (bassa tensione) i requisiti sono:

- conoscenze teoriche (livello 2A)  
Conoscenza della normativa per lavori sotto tensione, DPI ed attrezzatura adeguata.
- conoscenze pratiche (livello 2B)  
Organizzazione del lavoro, verifiche delle sicurezze, passaggio di informazioni fra gli interessati, preposto ai lavori e operatore/responsabile dell'impianto, delimitazione dell'area, adozione di adeguata attrezzatura e dispositivi di sicurezza, con padronanza dei compiti da svolgere.

*L'idoneità a svolgere determinate mansioni in un lavoro elettrico, (misurazione, prova, ricerca guasti) come indicato dalla Norma CEI 11-27 assicura senz'altro l'acquisizione di conoscenze che migliorano le capacità dell'operatore nel valutare correttamente il rischio elettrico ed i relativi comportamenti da adottare,*

*particolarmente per chi dovrà trovarsi a svolgere lavori elettrici sotto tensione, adottando i giusti accorgimenti per operare nelle condizioni di sicurezza garantendosi così la possibilità di acquisire esperienza nel tempo .*

Quanto scritto sono solamente alcuni aspetti della Norma **CEI 11-27** la quale chiarisce in maniera inequivocabile l'aspetto formativo e le caratteristiche necessarie per l'idoneità delle persone adibite ai lavori elettrici.

Un **Ringraziamento** alla Cortese collaborazione di [Raffaele Greco](#) nella stesura del presente articolo.

### **Riferimenti**

Norma CEI 11-27 <http://www.ceiweb.it/webstore/WebStoreCopertina.aspx?id=7710>  
<http://www.ceiweb.it/doccorsi/locandine/11-27nuova.pdf>

Guide BLU Manutenzione Impianti Elettrici numero 10 edito da TNE

[http://www.tne.it/pubblicazioni\\_guideblu\\_dett.php?id=26](http://www.tne.it/pubblicazioni_guideblu_dett.php?id=26)

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Mir:figure-idonee-ad-eseguire-lavori-elettrici-normativa-cei-11-27>"