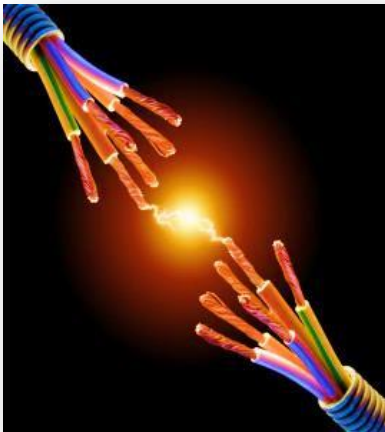


SICUREZZA

Cosa cambia per la sicurezza nei lavori elettrici: Norma CEI 11-27 2014



Il **Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)** ha pubblicato la nuova edizione della **norma CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici"**.

Si premette che il **D.Lgs. 81/08** recita:

1. Non possono essere eseguiti lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, salvo che non vengano adottate disposizioni idonee a proteggere i lavoratori dai rischi.
2. Si considerano idonee le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

"La norma CEI 11-27 edizione IV, deve essere applicata a tutti i lavori in cui sia presente un rischio elettrico, indipendentemente dalla natura del lavoro stesso".

È stato **introdotto l'allineamento delle distanze di lavoro** sotto tensione (DL) e delle distanze di prossimità (DV). Per la bassa tensione, la distanza DL, che delimita esternamente la zona di lavoro sotto tensione, è stata azzerata.

I ruoli di Responsabile dell'impianto e di Preposto ai lavori, sono stati suddivisi in quattro ruoli:

- Unità (o Persona) responsabile di un impianto elettrico (**URI**);
- Persona designata alla conduzione dell'impianto elettrico (Responsabile Impianto – **RI**);
- Unità responsabile della realizzazione del lavoro (**URL**);
- Persona preposta alla conduzione del lavoro (Preposto ai lavori – **PL**).

Nelle imprese con strutture semplici, le figure di URI, URL, RI e PL possono coincidere del tutto o parzialmente o essere in qualsiasi combinazione. In pratica una sola persona può svolgere contemporaneamente anche tutti e quattro i ruoli, ad esempio, negli impianti civili o in quelli di piccole attività artigianali o commerciali, l'installatore elettrico chiamato ad eseguire una manutenzione svolge contemporaneamente i ruoli di RI, URL e PL, in quanto è lui stesso che mette in sicurezza l'impianto, organizza il lavoro e svolge la manutenzione.

Unità (o Persona) responsabile di un impianto elettrico (URI)

È il Responsabile dell'impianto elettrico durante il normale esercizio. Può essere persona fisica, ad esempio il titolare dell'azienda, o nei casi più complessi il reparto che ne cura l'esercizio. In pratica ha il compito di programmare l'attività di manutenzione per mantenere efficiente e sicuro l'impianto. Nel caso in cui occorra eseguire un lavoro sull'impianto elettrico, se l'URI non è Persona Esperta (PES), deve delegare il ruolo di RI. Se l'impianto è complesso, la delega dev'essere fatta per iscritto.

Persona designata alla conduzione dell'impianto elettrico (Responsabile Impianto – RI)

L'RI entra in gioco quando si deve eseguire un lavoro sull'impianto elettrico. Deve essere PES in quanto deve conoscere bene l'impianto e le regole per mettere in sicurezza gli elementi d'impianto oggetto del lavoro e mantenerli nelle condizioni di sicurezza per tutto il tempo per cui si protrae l'attività.

Unità responsabile della realizzazione del lavoro (URL)

Questo ruolo è presente quando il lavoro è complesso e l'azienda che lo segue è strutturata o di grandi dimensioni. In caso contrario i compiti dell'URL vengono svolti dal PL. I principali compiti assegnati all'URL sono l'organizzazione del lavoro, la compilazione del piano d'intervento (quando necessario) e la nomina del preposto ai lavori.

Persona preposta alla conduzione del lavoro (Preposto ai lavori – PL)

È la persona che ha la responsabilità della conduzione operativa dei lavori, compreso il controllo del comportamento del personale anche in relazione all'uso di attrezzature e DPI. Deve avere la professionalità di una PES e solo in casi particolari di lavoro molto semplici può essere una PAV. Nei lavori fuori tensione deve verificare l'assenza di tensione e nei casi previsti installare la messa a terra e in cortocircuito.

Nessun lavoro elettrico, al di sotto della distanza DV, può essere svolto in assenza di questi ruoli.

Manovre

Le manovre possono essere di due tipi:

- Manovre intese a modificare lo stato elettrico di un impianto per mezzo di componenti o apparecchiature, per avviamento o arresto di apparecchi elettrici o per motivi di esercizio (possono essere eseguite da persone che abbiano ricevuto un adeguato addestramento e siano autorizzate dal RI);
- Manovre per la messa fuori servizio o in servizio per lavori sugli impianti (devono essere eseguite da PES o PAV).

Formazione

Il D.Lgs. 81/08 pone a carico dei datori di lavoro l'obbligo di affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi.

La norma prevede che il **datore di lavoro conferisca per iscritto la qualifica ad operare sugli impianti elettrici** che può essere di Persona Esperta (PES), Persona Avvertita (PAV) ed Idonea ai lavori elettrici sotto tensione (PEI).

Il percorso formativo per gli addetti ai lavori elettrici si compone di una parte teorica e di una parte pratica, per un totale di 16 ore. La validità dell'autorizzazione al lavoro sotto tensione deve essere rivista ogni qual volta è necessario in accordo con il livello di idoneità della persona interessata. È comunque buona norma riesaminare l'idoneità ai lavori elettrici in tensione con cadenza annuale (4 ore).

Distanza limite, distanza prossima e DA9

Tensione nominale del sistema (kV)	Distanza minima in aria DL dalle parti attive che definisce il limite esterno della zona di lavoro sotto tensione (cm)	Distanza minima in aria DV dalle parti attive che definisce il limite esterno zona prossima (cm)	Distanza minima in aria DA9 definita dalla legislazione come limite per i lavori non elettrici (cm)
≤1	Nessun contatto (15)	30 (65)	300
15	16 (20)	116 (120)	350
20	22 (28)	122 (128)	350
132	110 (152)	300 (352)	500
380	250 (394)	400 (594)	500

I numeri fra parentesi sono quelli della precedente edizione della norma CEI 11-27

Lavori a rischio elettrico

Lavoro elettrico sotto tensione	Lavoro elettrico in prossimità	Lavoro non elettrico	Lavoro ordinario
PES/PAV + Idoneità ai lavori sotto tensione PEI	PES/PAV o PEC con supervisione sorveglianza e/o	PEC con procedura o supervisione sorveglianza	PEC (non c'è rischio elettrico)