

# Attribuzione di qualifica PAV/PES/PEI: riferimenti legislativi e normativi

## Premessa

Il Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) ha pubblicato la nuova edizione (IV) della norma CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici". La nuova edizione della Norma, in vigore da febbraio 2014, sostituisce completamente la precedente CEI 11-27 del 2005, che tuttavia rimarrà applicabile fino al 01/02/2015.

La IV edizione della CEI 11-27 deriva dalla Norma Europea CEI EN 50110-1:2014 e introduce alcune sostanziali modifiche rispetto alla precedente edizione, tra le quali:

- a) nuove definizioni riguardanti le figure responsabili dell'esercizio in sicurezza degli impianti elettrici (Persona o Unità Responsabile dell'impianto elettrico URI) e dell'esecuzione in sicurezza dei lavori eseguiti su di essi (Persona o Unità Responsabile della realizzazione del Lavoro (URL);
- b) modifiche alle definizioni di lavoro elettrico e di lavoro non elettrico;
- c) specifiche prescrizioni di sicurezza per le persone comuni (PEC) che eseguono lavori di natura non elettrica;
- d) introduzione della distanza DA9 riguardante i lavori non elettrici per tener conto delle definizioni contenute nel Decreto Legislativo 81/08;
- e) modifiche alla distanza di lavoro elettrico sotto tensione (DL) relativa alla bassa tensione;
- f) revisione e aggiunta della modulistica correlata ai lavori elettrici e non elettrici.

## **NORMATIVA**

Il D.Lgs 81/08 all'art. 18 recita: "**Il datore di lavoro deve, nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza**".

Sempre il Dlgs 81/08 all'art. 82, comma 1 recita: "... **l'esecuzione di lavori su parti in tensione deve essere affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica**".

Trasferendo quanto sopra all'ambito prettamente elettrico possiamo dedurre che:

- chi esegue lavori elettrici deve essere idoneo ad eseguirli
- chi esegue lavori elettrici sotto tensione deve disporre di un'abilitazione da parte del datore di lavoro a questo tipo di attività.

Come noto, la norma **CEI 11-27** rappresenta da più di un ventennio il riferimento normativo italiano per l'esecuzione dei **lavori elettrici**, ossia, come recita la norma stessa, **"tutte quelle operazioni ed attività di lavoro sugli impianti elettrici, ad essi connesse e vicino ad essi"**. La fondamentale importanza della norma CEI 11-27 nel panorama normativo italiano in materia antinfortunistica è chiarita in modo inequivocabile dall'articolo 83 del **D.Lgs. 81/2008**, il cui oggetto sono i "Lavori in prossimità di parti attive" e che 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, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX, salvo che non vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.*

*2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.*

A discapito del senso comune la realizzazione di un nuovo impianto elettrico non è pertanto un lavoro elettrico. Infatti, finché l'impianto non è alimentato, non dispone di parti attive e di conseguenza non vi è alcun pericolo di folgorazione.

La norma **CEI 11-27:2014**, seppur specialistica nell'ambito elettrico, si occupa dei lavori che presentano rischi di origine elettrica, indipendentemente dalla natura del lavoro da prendere in esame, ma qualificando il rischio in relazione alle distanze che si mantengono tra le persone (mezzi e attrezzi maneggiati, compresi) e le parti attive in tensione non protette degli impianti elettrici e delle linee elettriche.

Sempre la norma CEI 11-27 indica che i lavori elettrici possono essere eseguiti da persone esperte o persone avvertite.

La persona esperta (PES) è un soggetto che ha un'istruzione in merito all'impiantistica e alla normativa elettrica ed ha esperienza di lavori elettrici; ha quindi la capacità di valutare i rischi, di attuare le misure di protezione necessarie e di affrontare gli imprevisti che si possono verificare in occasione di lavori elettrici; in breve, è in grado di organizzare ed eseguire in autonomia lavori elettrici fuori tensione.

La persona avvertita (PAV) è un soggetto che ha caratteristiche analoghe ad una PES, ma ad un livello minore; si distingue dalla PES per l'insufficiente capacità di affrontare in autonomia l'impostazione del lavoro e gli imprevisti; può dunque lavorare da solo, ma soltanto dopo avere ricevuto le istruzioni da una PES per un determinato e specifico lavoro; deve chiedere assistenza nel caso in cui insorgano difficoltà impreviste.



I soggetti che non rientrano nelle categorie PAV e PES sono definiti persone comuni (PEC) e, in quanto tali, possono eseguire lavori elettrici fuori tensione e solo sotto sorveglianza o la supervisione di una PAV o PES.

I lavori sotto tensione possono essere eseguiti solo da soggetti che, oltre ad essere in possesso dei requisiti previsti per le PAV/PES, abbiano la capacità tecnica, per la formazione conseguita e l'esperienza maturata, di eseguire tali lavori. Detti lavoratori vengono comunemente denominati Persone idonee (PEI).

Nota: l'acronimo PEI non è presente nella norma CEI 11-27, ma è divenuto di uso comune per indicare una persona idonea ad eseguire lavori elettrici sotto tensione in BT.

## **Attribuzione della qualifica PAV/PES/PEI**

Attribuire ad un lavoratore la qualifica di persona avvertita/esperta/idonea prevista dalla norma CEI 11-27 significa accertare che tale lavoratore abbia la "capacità" di eseguire lavori elettrici.

La capacità di eseguire lavori elettrici si ottiene attraverso un iter formativo che preveda oltre allo sviluppo di conoscenze teoriche, anche lo sviluppo di capacità organizzative e l'acquisizione di abilità esecutive. Le parole chiave per l'attribuzione della qualifica possono pertanto essere riassunte in:

- istruzione
- esperienza
- attitudine

## **Formazione**

La formazione per l'attribuzione della qualifica PAV, PES e PEI può essere impartita con un corso tenuto anche da organismi esterni all'impresa.

Si evidenzia che la carenza di formazione è una delle violazioni più spesso contestate dagli organi di vigilanza (ad esempio in caso di infortunio) ed è quindi opportuno che il datore di lavoro conservi evidenza dell'istruzione impartita in modo da poterla dimostrare. La norma CEI 11-27, art. 5.4, individua i requisiti formativi minimi che devono essere posseduti da una persona avvertita, esperta e/o idonea; se ne riporta nel seguito una breve sintesi.

## **Conoscenze richieste per l'esecuzione di lavori fuori tensione**

Conoscenze teoriche (livello 1A): comprendono la conoscenza delle principali leggi (DLgs 81/08) e delle norme tecniche relative alla sicurezza e agli impianti elettrici (CEI 64-8, CEI 11-1, EN 50110, CEI 11-27), le nozioni sugli effetti dell'elettricità sul corpo umano, la scelta dei dispositivi di protezione individuali (DPI) e degli attrezzi da utilizzare, la conoscenza delle procedure di lavoro aziendali e generali con particolare riferimento alle comunicazioni, all'organizzazione del lavoro ed alle sequenze operative di sicurezza

Conoscenze e capacità operative (livello 1B): riguardano l'individuazione della zona di lavoro, la compilazione e comprensione del piano di lavoro, la messa a terra e in cortocircuito, la verifica di assenza di tensione, l'uso e il controllo dei DPI.

## **Conoscenze richieste per l'esecuzione di lavori sotto tensione**

Conoscenze teoriche (livello 2A): comprendono la conoscenza della normativa relativa ai lavori sotto tensione con particolare riferimento ai DPI e l'attrezzatura da utilizzare, ai criteri di sicurezza ed alle caratteristiche dei componenti

Conoscenze pratiche (livello 2B): si riferiscono principalmente all'organizzazione del lavoro sotto tensione (preparazione del lavoro, prevenzione dei rischi, trasmissione e scambio di comunicazioni) e alla specifica tipologia di lavoro da svolgere (scelta dell'attrezzatura, individuazione e limitazione della zona di lavoro, adozione delle protezioni contro parti in tensione prossime, padronanza delle operazioni da svolgere).

## **Esperienza**

La norma CEI 11-27 non fornisce alcuna indicazione circa l'esperienza necessaria per attribuire le qualifiche PAV e PES e lascia dunque al datore di lavoro ogni decisione in merito.

L'esperienza di un lavoratore può ovviamente derivare anche da precedenti esperienze in altre imprese diverse da quella in cui opera e da cui gli verrà attribuita la qualifica.

## **Attitudine**

Anche in questo caso la norma CEI 11-27 è piuttosto generica e lascia al datore di lavoro la scelta. Viene comunque richiesto di valutare l'affidabilità del lavoratore in base a caratteristiche personali maggiormente significative dal punto di vista professionale, quali, ad esempio, le doti di equilibrio, attenzione e precisione.

Si ricorda che la qualifica PAV, PES e PEI deve essere ritirata, o sospesa, se la persona attraversa un periodo difficile e diventa inaffidabile, ad esempio per gravi motivi personali o familiari.