

### Corso Di Formazione Per Addetti Ai Lavori Elettrici: CEI 11-27:2021 PEI [PERSONA IDONEA] - PES [PERSONA ESPERTA] - PAV [PERSONA AVVERTITA]

#### OBIETTIVI

Nell'ambito della sicurezza sul lavoro, il rischio elettrico rappresenta una delle sfide più delicate per ogni Datore di Lavoro. Secondo gli artt. 80 e 82 del D.Lgs. 81/08, è fatto obbligo di affidare i lavori elettrici esclusivamente a personale "idoneo" e adeguatamente formato. Questo corso non è solo un momento formativo, ma il percorso necessario per permettere al Datore di Lavoro di attribuire formalmente le qualifiche di PES, PAV o PEI, garantendo la massima tutela legale all'azienda e la massima sicurezza operativa ai lavoratori. In linea con i nostri principi ESG, crediamo che la prevenzione degli infortuni sia l'investimento più alto che un'azienda possa fare per il proprio capitale umano.

Il programma è interamente costruito attorno alle prescrizioni della norma **CEI 11-27**, lo standard tecnico di riferimento in Italia per l'esecuzione dei lavori elettrici:

- **Inquadramento Legislativo:** Analisi del Titolo III, Capo III del D.Lgs. 81/08 e le responsabilità civili e penali delle figure coinvolte.
- **Le Qualifiche Operative:** Definizione dei profili di Persona Esperta (**PES**), Persona Avvertita (**PAV**) e l'idoneità ai lavori sotto tensione (**PEI**).
- **Procedure di Lavoro:** Approfondimento sulle modalità di lavoro "fuori tensione" (secondo le 5 regole d'oro), "sotto tensione" e "in prossimità".
- **Organizzazione della Sicurezza:** Ruoli e compiti della Persona o Unità Responsabile dell'impianto (**RI/URI**) e della Persona o Unità Responsabile del lavoro (**RL/URL**).

Il corso trasforma i requisiti normativi in competenze quotidiane:

- **Valutazione del Rischio Elettrico:** Identificazione delle zone di lavoro (DL, DV, DA) e delle distanze di sicurezza previste dalla norma.
- **DPI e Attrezzature:** Scelta, verifica e conservazione dei Dispositivi di Protezione Individuale specifici (visiere arco elettrico, guanti isolanti, attrezzi isolati 1000V).

**Documentazione Obbligatoria:** Guida alla corretta compilazione di Piani di Lavoro (PdL), Piani di Intervento (PdI), Consegne e Restituzioni degli impianti.

## DESTINATARI

La formazione è necessaria per tutti i lavoratori che svolgono mansioni in cui è presente un rischio elettrico:

- Eletttricisti e Manutentori: Per ottenere la base tecnica e normativa necessaria all'operatività.
- Tecnici Installatori: Per operare in conformità alle regole tecniche di settore.
- Responsabili Tecnici e RSPP: Per supervisionare la corretta implementazione delle procedure di sicurezza aziendali.

## DURATA e metodologia di erogazione

16 ore

Formazione in aula presso cliente

Formazione a distanza in modalità sincrona

Il corso utilizza un approccio didattico interattivo e partecipativo, alternando lezioni frontali a supporto di slide illustrative con momenti di confronto e discussione. Il docente, empatico e dinamico, favorisce la partecipazione attiva dei lavoratori tramite domande, interventi e stimoli pratici, garantendo un apprendimento coinvolgente.

## CONTENUTI

### **LIVELLO 1A - CONOSCENZE TEORICHE PER L'ESECUZIONE DI LAVORI ELETTRICI FUORI TENSIONE O IN PROSSIMITA' DI PARTI A TENSIONE PERICOLOSA**

- Legislazione Sulla Sicurezza Dei Lavori Elettrici Con Particolare Riguardo Al D.Lgs. 81/08 E S.M.I. - Le Norme En 50110-1, En 50110-2, Cei 11/27
- Effetti sul corpo umano dovuti all'elettricità. Le responsabilità ed i ruoli delle persone adibite ai lavori elettrici
- La valutazione del rischio negli ambienti di lavoro
- Scelta ed Impiego delle attrezzature e dei DPI per i lavori elettrici per lavori fuori tensione od in prossimità di parti attive
- La gestione delle situazioni di emergenza
- Sistemi per la corretta trasmissione delle informazioni tra persone interessate ai lavori
- Lavori elettrici in bassa tensione
- Preparazione del cantiere
- Criteri generali di sicurezza da applicare

- Procedure per lavori elettrici fuori tensione
- Procedure per lavori elettrici in prossimità di parti attive con uso delle distanze di sicurezza, delle attrezzature e dei DPI

### **LIVELLO 2A - CONOSCENZE TEORICHE PER L'ESECUZIONE DI LAVORI ELETTRICI SOTTO TENSIONE SUI SISTEMI DI CATEGORIA 0 E 1**

- Criteri generali di sicurezza per i lavori elettrici sotto tensione
- scelta ed impiego delle attrezzature e dei dpi per i lavori sotto tensione
- esperienza organizzativa: valutazione del rischio elettrico e delle condizioni ambientali presenti, preparazione del lavoro, definizione dei ruoli delle persone interessate al lavoro, stesura di un piano di lavoro e di sicurezza con definizione delle misure di prevenzione e protezione da adottare
- sistemi per la corretta trasmissione delle informazioni tra persone interessate ai lavori
- procedure per lavori elettrici sotto tensione: accorgimenti per l'esecuzione in sicurezza delle attività

### **LIVELLO 1B - CONOSCENZE E CAPACITA' PER L'OPERATIVITA'**

- Predisposizione e corretta comprensione di un piano di lavoro e di un piano d'intervento
- Definizione, individuazione, delimitazione della zona di lavoro e della zona d'intervento
- Apposizione di barriere e protezioni
- Apposizione di blocchi ad apparecchiature o macchinari
- Messa a terra ed in cortocircuito
- Verifica dell'assenza di tensione
- Verifica della sicurezza delle masse
- Valutazione delle distanze
- Uso e verifica dei DPI
- Valutazione delle condizioni ambientali
- Modalità di scambio delle informazioni
- Verifica del corretto intervento di primo soccorso agli infortunati

### **LIVELLO 2B - CONOSCENZE PRATICHE SULLE TECNICHE DI LAVORO SOTTO TENSIONE**

- Esperienza organizzativa: preparazione del lavoro
- Prevenzione dei rischi, trasmissione o scambio d'informazioni tra persone interessate ai lavori, copertura di specifici ruoli anche con coincidenza di ruoli

- Esperienza specifica della tipologia di lavoro per la quale la persona dovrà essere idonea: analisi del lavoro
- Scelta dell'attrezzatura - definizione, individuazione e delimitazione del posto di lavoro
- Preparazione del cantiere - adozione delle protezioni contro parti in tensione prossime
- Padronanza delle sequenze operative per l'esecuzione del lavoro

### **CERTIFICAZIONI RILASCIATE**

Attestato di partecipazione

### **QUOTA DI ISCRIZIONE individuale**

Costo per partecipante 260,00 €

per gli associati al sistema Confindustria € 220,00