

## **ADDETTO LAVORI ELETTRICI PES PAV**

**CEI 11-27 CEI EN 50110 E d.Lgs 81/2008 e successive modifiche cod. F.09SL.0913.1 FRI 471008**

*Corso per elettricisti /addetti ai lavori di installazione e manutenzione degli impianti elettrici fuori tensione su impianti fino a 1000 v in c.a. e 1500 V i c.c. per la qualifica di persona avvertita PAV ed esperte PES*

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Orari</b>                          | <b>8.30-12.30/13.30-17.30 in presenza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Durata</b>                         | Corso della durata complessiva di <b>16 ore</b> , da svolgersi come sottoindicato, comprensivo del test finale di apprendimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sede del corso.</b>                | Unica Società Cooperativa S.S.13 km.146 loc. Bueriis Magnano in Riviera (Ud)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C.F.A.</b>                         | Unica Società Cooperativa S.S.13 km.146 loc. Bueriis Magnano in Riviera (Ud)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Obiettivi e Finalità del corso</b> | Secondo la norma EN 50110-1 (CEI 11-48) "Esercizio degli impianti elettrici" e la Norma CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici" il personale coinvolto in un'attività di lavoro sugli impianti elettrici deve possedere un'adeguata formazione ed istruzione sulle prescrizioni e sulle regole generali di sicurezza e sulle procedure aziendali da adottare per lo specifico lavoro. Specifiche competenze, alle quali corrispondono specifiche responsabilità, sono in particolare richieste al personale addetto alla conduzione dell'attività lavorativa (preposto lavori) che deve vigilare sulla corretta adozione e rispetto delle suddette prescrizioni, regole e procedure, nonché può essere chiamato ad intervenire nel corso del lavoro per ribadire e ripetere alcune istruzioni, soprattutto nei casi in cui tale lavoro sia lungo e complesso. L'obiettivo del corso è quello di fornire ai partecipanti i contenuti formativi minimi necessari al personale incaricato di condurre lavori elettrici con riferimento alla norma CEI 11-27. |
| <b>Riferimenti Legislativi</b>        | Dlgs.81/2008; Norma EN 50110-1 (CEI 11-48) Norma CEI 11-27.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Destinatari</b>                    | Corso per elettricisti /addetti ai lavori di installazione e manutenzione degli impianti elettrici fuori tensione su impianti fino a 1000 v in c.a. e 1500 V i c.c. per la qualifica di persona avvertita PAV ed esperte PES..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Requisiti minimi</b>               | Prerequisiti obbligatori: comprensione della lingua italiana; possesso di una reale esperienza pratica ed almeno una generica formazione di elettrotecnica e di impiantistica elettrica<br>Gli addetti dovranno presentarsi muniti di adeguati DPI.<br><b>Il corso è a numero chiuso.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## ARGOMENTI DEL CORSO

### **MODULO n. 1**

#### **Conoscenze teoriche di base**

**1 GIORNATA  
ORARIO 8.30-12.30**

- Presentazione del corso
- Presentazione del docente e dei partecipanti
- Patto d'aula
- Test d'ingresso
- Principali disposizioni legislative in materia di sicurezza per i lavori elettrici con riferimento al DLgs.81/2008
- Concetti generali di sicurezza: elementi che influenzano la sicurezza
- Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27 : aspetti comportamentali
- Scelta dell'attrezzatura e dei DPI, uso e mantenimento
- Marcatura CE
- L'elettricità e i suoi effetti sul corpo umano
- Criteri di sicurezza nella predisposizione dell'area di lavoro

### **MODULO n. 2**

#### **Conoscenze dell'esecuzione pratica del lavoro elettrico**

**1 GIORNATA  
ORARIO 13.30-17.30**

- Preparazione del lavoro
- Valutazione dei rischi
- Condizioni ambientali
- Trasmissione e scambio di informazioni tra persone interessate ai lavori Ruoli, compiti e responsabilità
- Definizione, individuazione e delimitazione del posto di lavoro
- Preparazione del lavoro
- Verifica dell'assenza/presenza di tensione
- Messa in sicurezza di un impianto quali la manovra d'interruttori, messe a terra, messe a terra e in corto circuito, apposizione di segnalazione, ecc)
- Lavori in prossimità con attuazione della protezione con l'uso di dispositivi di protezione (schermi, barriere, protettori isolanti, involucri)

### **MODULO n. 3**

#### **Conoscenze teoriche di base per lavori sotto tensione su sistemi di categoria O e I**

**2 GIORNATA  
ORARIO 8.30-12.30**

- Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27 edizione 2025 (lavori fuori e sotto tensione su sistemi di Categoria O e I)
- Norme CEI EN 61936-1 (CEI 99-2) e CEI EN 50522 (CEI 99-3) per impianti AT e MT e CEI 64-8 per gli aspetti costruttivi dell'impianto utilizzatore BT
- Le distanze di lavoro e l'introduzione della DA
- Criteri generali di sicurezza
- Attrezzatura e DPI: particolarità per i lavori sotto tensione

### **MODULO n. 4**

---

**Conoscenze pratiche sulle tecniche di lavoro sotto tensione**

---

**2 GIORNATA  
ORARIO 13.30-17.30**

- Preparazione del lavoro
  - Valutazione dei rischi
  - Trasmissione o scambio d'informazioni tra persone interessate ai lavori
  - Copertura di specifici ruoli anche con coincidenza di ruoli
  - Analisi del lavoro
  - Scelta dell'attrezzatura
  - Definizione, individuazione e delimitazione del posto di lavoro
  - Preparazione del cantiere
  - Adozione della protezione contro parti in tensione prossime
  - Padronanza delle sequenze operative per l'esecuzione del lavoro
  - Identificazione delle caratteristiche del quadro e della sua targa identificativa
  - Definizione dell'area di intervento
  - Isolamento dalle fonti di energia
  - Verifica assenza tensione
  - Verifica dei DPI
  - Simulazione di un lavoro sotto tensione a contatto ed in prossimità.
  - Verifica dell'apprendimento
  - Gradimento
-

**ASPETTI METODOLOGICI ED ORGANIZZATIVI**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Risultati attesi</b>                   | Diventare un lavoratore consapevole dei rischi presenti nel luogo di lavoro e della loro prevenzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Metodologia didattica</b>              | Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica attiva attraverso lo studio di casi aziendali ed alle esercitazioni di gruppo.i.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Docenti e/o istruttori</b>             | Tutti i docenti del corso sono qualificati in base alle conoscenze, competenze, abilità ed esperienze in loro possesso, in relazione alle tematiche trattate durante il corso ed in relazione ai moduli teorici e pratici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Materiali didattici</b>                | Ad ogni partecipante verrà consegnata dispensa in cartaceo e/o elettronico, contenente documenti di utilizzo e di lettura utili a completare la formazione conseguita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Registro</b>                           | E' stato predisposto un Registro delle presenze per ogni lezione del corso sul quale ogni partecipante apporrà la propria firma all'inizio e alla fine di ogni lezione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Verifica finale</b>                    | Il corso si concluderà con un test scritto individuale di verifica dell'apprendimento. <u>La somministrazione del test è subordinata alla frequenza di almeno il 90% delle ore previste.</u> Obiettivo della verifica è analizzare l'effettivo trasferimento delle conoscenze e sanare eventuali lacune/necessità di chiarimento sugli argomenti trattati. I test verranno corretti in aula e si riterranno superati con il 70% di risposte esatte sul totale delle domande. Qualora il risultato del test non venga valutato soddisfacente la verifica verrà completata con un colloquio individuale sugli argomenti trattati durante il corso ed i chiarimenti necessari. |
| <b>Frequenza al corso</b>                 | L'attestato di partecipazione verrà rilasciato a fronte della <b>frequenza del 90%</b> delle ore totali, fatto salvo la verifica delle conoscenze acquisite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Attestato relativo al corso</b>        | Al termine del corso ogni partecipante riceverà l'Attestato individuale di formazione e di frequenza rilasciato da Aifos ed inserito nel registro nazionale della formazione. Tale documento sarà autenticato da un numero univoco e dal QR Code automaticamente generato dal sistema Ge.Co. La responsabilità dell'emissione dell'Attestato finale è del Direttore del C.F.A. , ed è necessaria per la validazione l'apposizione di firma autografa da parte dei responsabili (direttore CFA, coordinatore, medico etc.).                                                                                                                                                  |
| <b>Archivio documenti</b>                 | Tutti i documenti del corso, programma, registro firmato dai partecipanti, materiali e test di verifica saranno conservati nei termini previsti dalla legge presso la sede del CFA che ha organizzato il corso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Aifos Soggetto Formatore nazionale</b> | Aifos quale associazione di categoria nazionale aderente a Sistema Impresa, operante su tutto il territorio nazionale è soggetto <i>ope legis (ai sensi del l D.Lgs. 9 Aprile 2008, n.81 e smi, nonché ai sensi degli Accordi Stato Regioni)</i> per la realizzazione dei corsi di formazione e ne rilascia gli Attestati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>C.F.A. Centro di Formazione Aifos</b>  | Struttura formativa di diretta ed esclusiva emanazione di Aifos cui sono stati demandati tutti i compiti amministrativi, organizzativi e di supporto alla didattica ed allo sviluppo del corso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Per informazioni**

**Unica Società Cooperativa S.S.13 km.146 loc. Bueriis Magnano in Riviera (Ud)**

**Segreteria formazione tel. 0432784465 formazione@unicasicurezza.com**