

Tecnico di Analisi e Ottimizzazione Impianti Elettrici Industriali - Livello Base

OBIETTIVI

Fornire le competenze pratiche per operare in sicurezza sugli impianti elettrici industriali, eseguire misurazioni corrette e identificare i guasti comuni. Il corso abilita il tecnico a leggere i dati di consumo e a proporre interventi semplici per migliorare l'efficienza (es. rifasamento).

Al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di:

- **Interpretare** la documentazione tecnica fondamentale e la simbologia degli schemi elettrici industriali.
- **Applicare** le procedure di base per la verifica della **sicurezza elettrica** (misure di terra, isolamento) in conformità alle norme essenziali (es. CEI 64-8).
- **Utilizzare correttamente** la strumentazione di misura (multimetro, pinza amperometrica, analizzatore di rete base) per acquisire dati su tensione, corrente e potenza.
- **Identificare e analizzare** le principali cause di inefficienza e di sovraconsumo (es. carichi squilibrati, fattore di potenza basso).

DESTINATARI

Manutentori Elettrici, Eletttricisti Industriali e Operai Specializzati con esperienza pregressa nell'installazione o manutenzione di sistemi elettrici.

Personale tecnico che deve eseguire controlli periodici di sicurezza e monitoraggio dei consumi.

È richiesta una solida conoscenza di base dell'elettrotecnica (corrente, tensione, potenza AC/DC).

DURATA e metodologia di erogazione:

40 ore, articolato in formazione teorica e pratica

CONTENUTI

Il corso bilancia la conoscenza delle norme di sicurezza con l'acquisizione pratica delle tecniche di misurazione e analisi.

1: Fondamenti e Sicurezza negli Impianti

- Normativa CEI (punti chiave per l'industria).
- Architettura tipica di un impianto industriale (cabine, quadri, linee).
- La gestione del rischio elettrico e dispositivi di protezione.
- **Verifica visiva** di conformità e stato di manutenzione.

2: Strumentazione e Misure Essenziali

- Corretto uso della strumentazione: **Multimetro, Pinza Amperometrica e** misuratori di isolamento.
- Tecniche di misurazione di **tensione, corrente, resistenza e continuità**.

3: Analisi di Potenza e Qualità dell'Energia

- Concetti di **Potenza Attiva, Reattiva e Apparente** in sistemi monofase e trifase.
- Calcolo e importanza del **Fattore di Potenza**.
- Cenni sugli squilibri di carico. Introduzione all'uso dell'analizzatore di rete (lettura dati di base).

4: Ottimizzazione Base e Diagnostica Guasti

- Principali cause di spreco energetico (illuminazione, motori asincroni). Interventi base di ottimizzazione (es. rifasamento, gestione carichi non essenziali).
- Diagnostica dei guasti più comuni: cortocircuiti, dispersione, interruzioni.

CERTIFICAZIONI RILASCIATE

Attestato di Frequenza: Rilasciato a tutti i partecipanti che avranno frequentato almeno il 75% delle ore totali (30 ore).

QUOTA DI ISCRIZIONE individuale

Costo per partecipante € 1000,00 + IVA

per gli associati al sistema Confindustria € 800,00 +IVA