

FQ  
Formazione Qualificata



FQ

Formazione  
Qualificata

# Catalogo Corsi



Formazione Qualificata



Dispositivi di Protezione Individuale



Aut. Min. 10/2014

[www.formazionequalificata.com](http://www.formazionequalificata.com)

## SOMMARIO

**Protezione catodica** ..... 2



## **PROTEZIONE CATODICA**



## ANALISI DELLE LINEE GUIDA APCE PER LA PROTEZIONE CATODICA DELLE RETI GAS

**Destinatari:** Il corso è rivolto a tecnici e responsabili di reti e impianti presso aziende di distribuzione gas, nonché a tutti i professionisti coinvolti nella gestione della protezione catodica e del monitoraggio delle infrastrutture.

**Durata (ore):** 8

**Obiettivi corso:** Il corso è progettato per fornire un'analisi dettagliata delle Linee Guida APCE, con particolare attenzione agli aspetti tecnici e alle raccomandazioni per la protezione catodica delle reti in acciaio per la distribuzione del gas. Verranno approfonditi i criteri normativi di riferimento, le metodologie di misura e controllo, e gli strumenti per la gestione efficace della protezione catodica. N.B. I corsi di Protezione Catodica finalizzati alla certificazione del personale secondo la norma UNI EN ISO 15257 sono erogati da APCE (Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche)

**Contenuti Corso:** Introduzione alle Linee Guida APCE: Struttura e finalità del documento. Classificazione dei punti di misura e delle interferenze elettriche. Sonde di Potenziale e Monitoraggio: Utilizzo e classificazione delle sonde di potenziale UNI 11094. Metodologie di misura e parametri di riferimento. Cenni Indicatori di Prestazione e Valutazione dell'Efficacia (si rimanda a corso specifico)

**Aggiornamento:** Quinquennale



## FONDAMENTI DI ELETTROTECNICA, ELETTROCHIMICA E CORROSIONE APPLICATA ALLA PROTEZIONE CATODICA

**Destinatari:** Aziende del settore energetico, idrico e infrastrutturale. Corso intermedio che combina teoria e applicazione pratica, pensato per tecnici e operatori che desiderano sviluppare competenze solide sulle basi di elettrotecnica, elettrochimica e corrosione.

**Durata (ore):** 8

**Obiettivi corso:** Approfondire le basi teoriche e applicative della protezione catodica. Obblighi normativi per la sicurezza e la prevenzione della corrosione nelle reti di distribuzione e trasporto gas, conforme agli standard UNI EN ISO 15589-1:2017. La protezione catodica è una competenza chiave richiesta da, con numerose opportunità di crescita professionale per chi acquisisce conoscenze specializzate. N.B. I corsi di Protezione Catodica finalizzati alla certificazione del personale secondo la norma UNI EN ISO 15257 sono erogati da APCE (Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche)

**Contenuti Corso:** Modulo 1: Fondamenti di elettrotecnica applicata alla protezione catodica. Modulo 2: Applicazioni pratiche di elettrotecnica nella protezione catodica. Modulo 3: Basi di elettrochimica e corrosione. Modulo 4: Applicazioni pratiche di elettrochimica nella protezione catodica. Applicazioni principali e vantaggi nella prevenzione della corrosione. Introduzione alle normative di riferimento.

**Aggiornamento:** Quinquennale



## INTRODUZIONE ALLA PROTEZIONE CATODICA

**Destinatari:** Tecnici protezione catodica che operano su reti distribuzione gas ed Acqua - Tecnici e Responsabili Reti e Impianti di Aziende DISTRIBUZIONE GA ed ACQUA, operatori che operano in campo industriale sui tematici connesse alla Protezione Catodica

**Durata (ore):** 4

**Obiettivi corso:** Fornire una panoramica generale della protezione catodica, adatta a chi si avvicina per la prima volta a questo ambito. Corso divulgativo e introduttivo pensato per chi desidera comprendere i principi di base della protezione catodica senza entrare troppo nei dettagli tecnici. Ideale per manager, personale amministrativo o chiunque voglia avere una conoscenza generale del tema. N.B. I corsi di Protezione Catodica finalizzati alla certificazione del personale secondo la norma UNI EN ISO 15257 sono erogati da APCE (Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche)

**Contenuti Corso:** Cos'è la protezione catodica e perché è importante. Applicazioni principali e vantaggi nella prevenzione della corrosione. Introduzione alle normative di riferimento.

**Aggiornamento:** Quinquennale



## INTRODUZIONE SUI RIVESTIMENTI PER TUBI IN ACCIAIO SECONDO UNI ISO 21809-1

**Destinatari:** Personale tecnico e operativo nel settore della protezione delle infrastrutture. Responsabili della manutenzione e della qualità in aziende che gestiscono tubazioni. Professionisti del settore energia e trasporti interessati a comprendere le basi della protezione.

**Durata (ore):** 4

**Obiettivi corso:** Corso finalizzato a fornire una panoramica generale sulla norma UNI ISO 21809-1:2018, che specifica i requisiti per i rivestimenti esterni a base polimerica applicati in fabbrica per la protezione dalla corrosione dei tubi in acciaio utilizzati nei sistemi di trasporto gas, petrolio e fluidi. N.B. I corsi di Protezione Catodica finalizzati alla certificazione del personale secondo la norma UNI EN ISO 15257 sono erogati da APCE (Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche)

**Contenuti Corso:** Introduzione alla Protezione dalla Corrosione. Panoramica sulla Norma UNI ISO 21809-1:2018. Scopo e applicazione della norma. Definizione dei principali tipi di rivestimenti trattati. Processo di Applicazione dei Rivestimenti: Fasi principali della produzione. Controlli di qualità richiesti dalla norma. Criteri di accettazione e verifiche in fabbrica. Requisiti di Prestazione e Test di Conformità: Resistenza meccanica e termica. Prove di adesione e compatibilità. Metodi di ispezione e controllo qualità. Aspetti Normativi e Applicazioni Industriali: Cenni su ricerca falle, riparazione e ripristino, applicazione rivestimenti in campo.

**Aggiornamento:** Quinquennale



## PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DISPERSORI PER PROTEZIONE CATODICA IN CONFORMITÀ ALLA NORMA UNI 10835

**Destinatari:** Progettisti e ingegneri che operano nel settore della protezione catodica. Tecnici e operatori coinvolti nell'installazione e manutenzione sistemi di protezione catodica. Responsabili reti e impianti distribuzione gas e infrastrutture metalliche interrate

**Durata (ore):** 8

**Obiettivi corso:** Corso finalizzato a implementare le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la progettazione, realizzazione e verifica dei sistemi di dispersione per protezione catodica, con particolare riferimento alla norma UNI 10835:2024. Il corso affronterà le metodologie di calcolo, i criteri di installazione, i materiali utilizzati e le tecniche di misura per la valutazione dell'efficacia dei dispersori. N.B. I corsi di Protezione Catodica finalizzati alla certificazione del personale secondo la norma UNI EN ISO 15257 sono erogati da APCE (Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche)

**Contenuti Corso:** Tipologie di dispersori: superficiali, profondi, distribuiti. Normativa UNI 10835:2024: ambito di applicazione, requisiti progettuali e tecnici. Criteri di progettazione dei sistemi di dispersione. Metodi di installazione: tecniche di perforazione e posa. Tecniche di misura e verifica dell'efficacia dei dispersori. Misura della resistenza di terra del dispersore. Esercitazioni pratiche: analisi di casi studio, simulazioni di progettazione, tecniche di misura sul campo

**Aggiornamento:** Quinquennale



## TECNICHE DI MISURA IN PROTEZIONE CATODICA

**Destinatari:** Tecnici protezione catodica che operano su reti distribuzione gas ed Acqua - Tecnici e Responsabili Reti e Impianti di Aziende DISTRIBUZIONE GA ed ACQUA, operatori che operano in campo industriale sui tematiche connesse alla Protezione Catodica

**Durata (ore):** 8

**Obiettivi corso:** Formare il personale operativo sulle tecniche di misura per la gestione efficace dei sistemi di protezione catodica. Fornire competenze in tecniche di misura per la protezione catodica come opportunità strategica per tecnici operativi che vogliono accedere a ruoli di maggiore responsabilità. N.B. I corsi di Protezione Catodica finalizzati alla certificazione del personale secondo la norma UNI EN ISO 15257 sono erogati da APCE (Associazione per la Protezione dalle Corrosioni Elettrolitiche)

**Contenuti Corso:** Corso pratico e intensivo focalizzato sull'addestramento del personale per l'esecuzione di misure in campo, il controllo della protezione catodica e la valutazione delle prestazioni dei sistemi. Strumentazione e tecniche di misura per la protezione catodica. Monitoraggio e controllo delle prestazioni dei sistemi di protezione. Interpretazione dei dati di misura e interventi correttivi.

**Aggiornamento:** Quinquennale



Formazione di qualità  
in tutta Italia



Chiamaci allo 010.898.45.37



Scrivici a: [info@formazionequalificata.com](mailto:info@formazionequalificata.com)

**FormazioneQualificata.com**