

LIVELLO 1

CORSO PROTEZIONE CATODICA



+ SESSIONE D'ESAME FINALE

24 - 29
OTTOBRE
2024



ONLINE

DURATA
16 ore

CORSO DI ADDESTRAMENTO DI PERSONALE PER LA PROTEZIONE CATODICA DI STRUTTURE METALLICHE INTERRATE

Il corso proposto fornisce all'aspirante Addetto di protezione catodica le conoscenze per conformare i livelli di competenza definiti nel punto 4.2.

Vengono quindi trattate, con uno specifico grado di approfondimento, tutte quelle nozioni che devono far parte del suo bagaglio tecnico, e fornite le competenze indicate nelle sue mansioni.

È prevista una **SESSIONE D'ESAME** finale presso **CICPND**.



**CENTRO ITALIANO DI COORDINAMENTO
PER LE PROVE NON DISTRUTTIVE**



CORSO PROTEZIONE CATODICA - Livello 1

PROGRAMMA

DURATA
16 ore

UNI EN ISO 15257 - 2017

MODULO 1
(8 ore)

ARGOMENTO	ORE
24 Ottobre 2024 - online	
Introduzione. Competenze e mansioni UNI EN 15257:2017. Sicurezza.	8
Elettricità pertinente la protezione catodica. Rivestimenti	
Corrosione, elettrochimica teoria, principi e criteri della protezione catodica, effetti di una protezione catodica eccessiva.	
Requisiti e metodi per l'applicazione della PC	
Misurazioni e procedure di prova della protezione catodica, pertinenza degli errori di gradiente di tensione, scelta degli elettrodi di riferimento.	
Diagnostica dei Sistemi di protezione catodica, condizioni di interferenza. Normativa	

MODULO 2
(8 ore)

29 Ottobre 2024 - in presenza	
Parte pratica - Mansioni generali e specifiche	8

COORDINATORI DEL CORSO:

Sig. Nicola Maria Mendolicchio

E' possibile sostenere l'esame al termine del corso formativo ed ottenere la certificazione in riferimento alla UNI EN ISO 15257.

Per maggiori informazioni sulle sessioni d'esame contattare la segreteria organizzativa: segreteria@cicpnd.it



SESSIONE D'ESAME

30
OTTOBRE
2024

CORSO PROTEZIONE CATODICA - Livello 1

CONTENUTI

PARTE TEORICA (a distanza)

1^Modulo

Introduzione

- Competenze e mansioni UNI EN 15257:2017
- Sicurezza su luogo di lavoro

Elettricità pertinente all'applicazione e alle misurazioni della protezione catodica

Elementi di elettrotecnica

- Struttura dell'atomo, concetto di corrente elettrica, materiali conduttori e isolanti
- Corrente continua, grandezze principale e loro unità di misura
- Circuiti elettrici, legge di Ohm

Corrosione, elettrochimica e rivestimenti pertinenti la PC

Aspetti elettrochimici

- Nozioni di base sulla corrosione a umido

Corrosione nei terreni

- Tipologia di terreni, resistività e corrosività
- Corrosione per aerazione differenziale, contatto galvanico e altre forme di corrosione

Principali caratteristiche dei rivestimenti

- Tipi, conservazione, schede di applicazione e sicurezza

Teoria, principi e criteri della protezione catodica (cenni)

- Teoria e principio della protezione catodica, criteri di protezione catodica

Effetti della protezione catodica eccessiva su rivestimenti, acciai ad alta resistenza allo snervamento e leghe resistenti alla corrosione

- Infrangimento da idrogeno e distacco catodico

Requisiti correlati all'applicazione della protezione catodica

- Continuità e isolamento elettrico del Sistema di PC, rivestimento isolante della struttura protetta

Pertinenza degli errori di gradienti di tensione e influenza sulla misurazione del potenziale di una struttura in un elettrolita

- Misura di potenziale nel terreno

CORSO PROTEZIONE CATODICA - Livello 1

CONTENUTI

Fattori che influenzano la corretta selezione degli elettrodi di riferimento per le misurazioni di potenziale

- Tipologia di elettrodi di riferimento

Metodi di applicazione della protezione catodica

- Impianti con anodi galvanici
- Impianti a corrente impressa
- Alimentatori a Corrente Continua per impianti a corrente impressa

Misurazioni e procedure di prova della protezione catodica

- Illustrazione delle misurazioni e procedure di prova della PC

Diagnostica dei Sistemi di protezione

- Possibili anomalie su un Sistema di Protezione Catodica

Condizioni di interferenza

- Interferenze in corrente continua e alternata

Norme e codici di prassi nel settore di applicazione pertinente

- Tecniche di misurazione per la PC UNI EN 13509:2004

PARTE PRATICA (in presenza)

2° Modulo

Mansioni generali e specifiche

Mansioni indicate ai punti 6.3 e 6.4 della UNI EN ISO 15257:2017

6.3 Mansioni generali

- Misurazione del potenziale di una struttura in un elettrolita
- Misurazione di correnti e di tensioni nel circuito di protezione catodica
- Esame e misurazione della corrente e della tensione in uscita degli alimentatori in cc
- Configurazione delle attrezzature di misurazione e di prova, verificandone la regolazione

6.4 Mansioni specifiche

- Misura di resistività: Wenner a 4 elettrodi
- Misura di potenziale di una struttura in un elettrolita ON
- Esecuzione dell'ispezione visiva di componenti semplici di un SPC



CORSO PROTEZIONE CATODICA - Livello 1

SCHEDA DI ISCRIZIONE CORSO

(si prega di compilare la scheda in ogni sua parte, in maniera chiara e leggibile)

CORSO DI ADDESTRAMENTO DI PERSONALE PER LA PROTEZIONE CATODICA DI STRUTTURE METALLICHE INTERRATE

***COSTO: € 700,00 + IVA 22%**

** l'importo indicato non è comprensivo della quota d'esame di certificazione.*

NOME _____ COGNOME _____

CODICE FISCALE _____

LUOGO E DATA DI NASCITA _____ PROV. () / / _____

SOCIETÀ DI APPARTENENZA _____

Indirizzo Privato

VIA _____

CAP _____ CITTÀ _____ PROVINCIA _____

TELEFONO _____ E-MAIL _____

Indirizzo di Fatturazione

ENTE / SOCIETÀ _____

P.IVA / CODICE FISCALE _____

VIA _____

CAP _____ CITTÀ _____ PROVINCIA _____

TELEFONO _____ E-MAIL _____ PEC _____

_____ CODICE DESTINATARIO _____

Con la presente si intendono accettate le condizioni inserite nel "Regolamento Iscrizione Eventi" presente sul sito www.cicpnd.it

INFORMATIVA PRIVACY - Regolamento UE 2016/679 (GDPR)

Con la sottoscrizione della presente scheda di iscrizione si dichiara di aver preso visione e di aver accettato l'informativa privacy presente sul sito www.cicpnd.it. La scheda firmata conferisce quindi a CICIPND l'autorizzazione al trattamento dei dati personali in essa contenuti (ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (si segnala che durante l'evento in questione verranno scattate fotografie che CICIPND si riserva di poter pubblicare per usi editoriali e divulgativi).

DATA _____ FIRMA _____

Si prega di inviare alla Segreteria Organizzativa CICIPND: E-mail: corsi@cicpnd.it