

# MISURA DEL POTENZIALE DI CORROSIONE DELLE ARMATURE

## II° livello

UNI 11931:2024

NORMATIVE – STRUMENTAZIONE - PROCEDURA DI INDAGINE - GESTIONE ED INTERPRETAZIONE DATI  
- ESEMPI APPLICATIVI – CAMPO DI APPLICAZIONE.

*Il potenziale elettrico di corrosione delle armature come strumento per l'individuazione di aree di attività corrosiva in  
atto  
PZ*

### Obiettivo del Corso

Formare operatori di II livello addetti al rilievo del potenziale di corrosione delle armature.

### Normative di Riferimento

- UNI 10174 Istruzioni per l'ispezione delle strutture di calcestruzzo armato esposte ad ambienti aggressivi mediante mappatura di potenziale

### Strumentazione utilizzata per la prova pratica e/o su simulacri

- Misuratore di potenziale spontaneo di corrosione
- Kit la connessione al terminale di terra sull'armatura
- Elettrodi a barra ed elettrodi a rotella

ESERCITAZIONE PRATICA Valutazione di casi reali. Esercitazione attraverso simulacri. Produzione di istruzioni operative e report.

### ARGOMENTI del CORSO

<b>1</b>	<b>Parte teorica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scopo e campo di applicazione</li> <li>• Riferimenti normative</li> <li>• Principio del metodo di prova</li> <li>• Richiami di elettrochimica: la corrente elettrica nei liquidi, le celle galvaniche, la pila Daniell ed il concetto di semicella</li> <li>• Materiali ed apparecchiature: elettrodo di riferimento, soluzione di contatto, voltmetro, cavi di collegamento, multimetro</li> <li>• Area di prova</li> <li>• Procedimento: schema di misura, continuità elettrica tra voltmetro ed armature, continuità elettrolitica fra elettrodo di riferimento ed armatura, preparazione della superficie di calcestruzzo, esecuzione delle letture</li> <li>• Espressione dei risultati: mappatura di curve isopotenziale, distribuzione statistica della frequenza delle letture</li> <li>• Elaborazione delle misure di potenziale e della presentazione grafica</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Parte pratica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazione pratica</li> <li>• Restituzione dei risultati</li> <li>• Redazione del rapporto di prova</li> <li>• Redazione istruzioni per il personale di livello 1</li> </ul>

### SCHEDA DI SINTESI DEL CORSO

<b>Destinatari</b>	Tecnici, Ingegneri, Architetti, Geometri, Neo-Laureati e Diplomati in discipline tecniche.
<b>Iscrizione</b>	Versamento dell'acconto del 30% del totale del corso e invio del modulo d'iscrizione alla segreteria didattica.
<b>Materiale rilasciato</b>	Dispense delle lezioni, scaricabili da ns. sito tramite password personalizzata.
<b>Attestato</b>	A fine corso verrà rilasciato un attestato di frequenza al corso.

## ESAME DI CERTIFICAZIONE

L'esame di certificazione per i livelli 1 e 2 si articola in:

- Esame generale;
- Esame specifico;
- Esame pratico

L'esame generale e l'esame specifico comprendono unicamente domande a risposta multipla scelte dalla raccolta di domande di esame BUREAU VERITAS, valide alla data dell'esame.

Il numero di domande per metodo di prova e per candidato esaminato deve soddisfare i requisiti minimi indicati nel regolamento relativo alla prova di carattere specifico.

La successiva prova pratica deve essere svolta su un campione o simulacro rappresentativo di ciascun metodo di prova.

Per essere idoneo alla certificazione il candidato deve ottenere una valutazione minima pari al 70% in ciascuna parte dell'esame (generale, specifica e pratica). Inoltre, per l'esame pratico, deve essere ottenuta una valutazione minima del 70% per il provino o simulacro sottoposti a prova e per l'istruzione PND.

## VALIDITA' DELLA CERTIFICAZIONE

Il periodo di validità del certificato è di 5 anni rinnovabile ogni 5 anni. Il periodo di validità inizia dalla data di presa decisione del rilascio della certificazione, ovvero di delibera.

La validità della certificazione emessa è vincolata:

- al corretto comportamento professionale del personale qualificato;
- al mantenimento dei requisiti di idoneità fisica del personale ai fini delle specifiche attività di controllo (capacità visiva);
- alla continuità professionale nell'applicazione del/i metodo/i per il quale il professionista ha ottenuto la certificazione.

Per tutti i livelli di competenza, prima del compimento del periodo di validità, la certificazione può essere rinnovata dall'organismo di certificazione per un nuovo periodo di 5 anni dietro presentazione, entro la data di scadenza, di:

- referto scritto dell'esame della capacità visiva sostenuto positivamente nei 12 mesi precedenti;
- documentazione che dimostri in modo soddisfacente le "attività svolte con continuità" nel metodo di prova per il quale è richiesto il rinnovo del certificato;
- il superamento con esito positivo dell'esame specifico e pratico per i livelli 1 e 2 oppure il soddisfacimento del sistema di credito strutturato a punteggio