

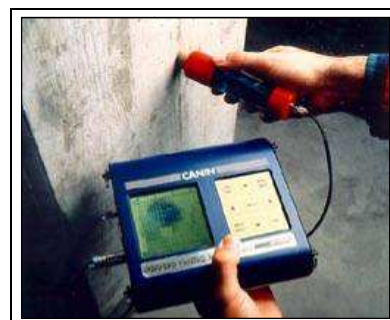
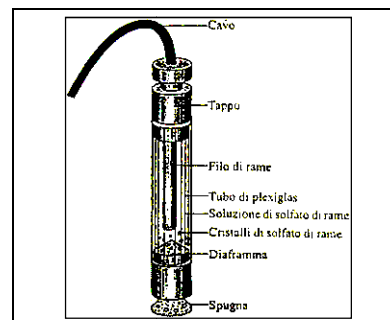
INDAGINI SUI FERRI D'ARMATURA

7

Misura del potenziale di corrosione

7.3

La mappatura di potenziale è un metodo elettrochimico utilizzato per valutare lo stato di corrosione delle armature. La tecnica prevede la misura del potenziale delle armature attraverso un elettrodo di riferimento (Cu/CuSO₄), appoggiato sulla superficie del calcestruzzo mediante una spugna umida per garantire il contatto elettrolitico. Questa caratteristica consente di definire estensione e intensità del fenomeno corrosivo sulle barre dell'armatura causato da diminuzione dell'alcalinità del calcestruzzo dovuta a fenomeni di carbonatazione o attacchi di sostanze aggressive.

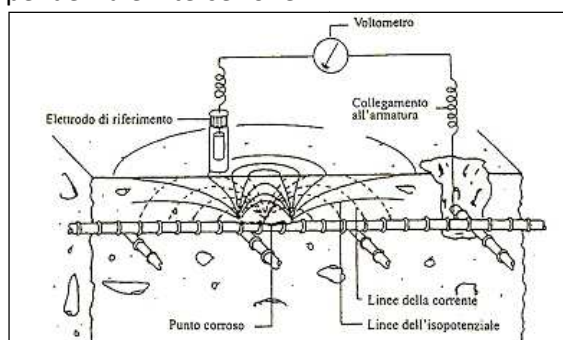


PROCEDURA

- Preparare l'elettrodo con un'apposita soluzione ed inumidirlo almeno 12 ore prima della prova.
- Individuare la presenza di ferri di armatura con pacometro e segnare la loro presenza con un gesso colorato.
- Liberare le zone scelte dall'intonaco o quant'altro non faccia parte integrante del materiale in esame.
- Tracciare un reticolo precedentemente con spaziatura 25 cm x 25 cm al fine di rilevare sui nodi i valori del potenziale.
- Scapitozzare il c.a. sino a liberare il ferro d'armatura per una lunghezza di circa 15 cm o maggiore se richiesti dal Laboratorio.
- Collegare un polo del millivoltmetro ad una barra d'armatura e l'altro polo ad un elettrodo di riferimento che viene trascinato sulla superficie del materiale seguendo il reticolo tracciato.
- Spruzzare leggermente la superficie per renderla umida.
- Misurare il potenziale nei nodi del reticolato.

NOTE

- Dopo ogni rilevamento deve essere effettuata almeno una coppia di misure per effettuare la correlazione tra il potenziale misurato e la diminuzione percentuale di diametro delle armature. In questo modo è possibile, utilizzando rilievi precedentemente eseguiti ed elaborati, definire una legge lineare di correlazione tra potenziale e corrosione correggendo opportunamente i parametri di pendenza e intersezione.



RIFERIMENTI

Norma ASTM C876