

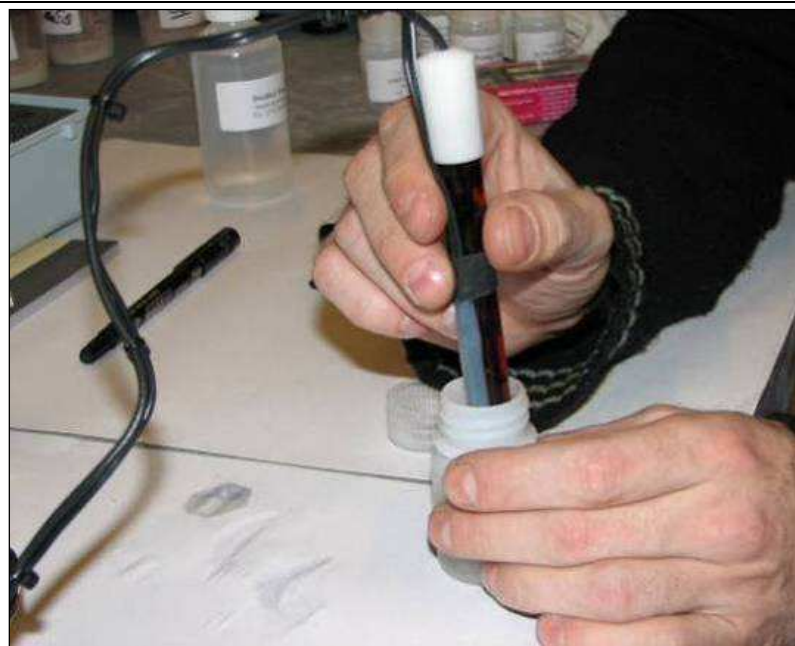
## INDAGINI SUI CALCESTRUZZI

5

### *Analisi quantitativa dello ione-cloro*

5.12

Lo scopo della prova è quello di calcolare la quantità di ioni cloruro presente all'interno di un provino di calcestruzzo. Le linee guida del Servizio Tecnico del Ministero delle Infrastrutture indicano, come parametri di controllo per la durabilità delle strutture, che la concentrazione degli ioni cloruro, espressa come percentuale in peso sul contenuto di cemento, sia inferiore alla soglia critica dello 0,2%, valori che impediscono la reazione che regola la corrosione delle armature.



#### PROCEDURA

- Prelevare, mediante un trapano per murature, della polvere di calcestruzzo alla profondità di 1, 2 e 3 cm, a seconda che venga o meno oltrepassata la soglia limite.
- Disciogliere una precisa quantità di acidi, fissata da normativa, in un contenitore in plastica contenente 20 ml di liquido di estrazione.
- Versare la polvere di calcestruzzo nel contenitore.
- Collegare un elettrodo dotato di sensore di temperatura incorporato ad un apparato dedicato e compensato in temperatura che misura il voltaggio generato dalla concentrazione di ioni cloruro presenti in una soluzione.
- Inserire l'elettrodo nel liquido al fine di rilevare la reazione elettrochimica in atto.

La percentuale di ioni cloruro vengono visualizzati direttamente sul display LCD.

#### NOTE

Eseguire la prova su almeno 3 provini per ottenere risultati statisticamente attendibili e non soggetti a fenomeni puntuali.

#### RIFERIMENTI

UNI EN 206-1: 2006  
Norma ASTM C114