



POLITECNICO
MILANO 1863

Corsi di Formazione ATE-mCD "La durabilità del calcestruzzo"

D. Guzzoni (ATE), E. Redaelli (mCD)

27 aprile 2023



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



ASSOCIAZIONE
TECNOLOGI
PER L'EDILIZIA



ATE nata nel 1990

Attorno agli anni '90 abbiamo sottolineato la **grande carenza informativa in campo tecnologico**, studiando alcuni aspetti che avevano **evidenziato una necessità di conoscenza** nella vita dei cantieri: dagli sfondellamenti, alle questioni legate alla durabilità delle opere in c.a. e c.a.p., alla sicurezza degli elementi non strutturali, ai problemi di «pelle», in genere al degrado delle strutture.

OBIETTIVI

Mettere a confronto discipline e competenze diverse per riuscire a meglio comprendere **il perché delle varie patologie incontrate** nei cantieri nel nostro mestiere di ingegneri civili, di tecnologi e tecnici del settore delle costruzioni

www.ateservizi.it

CONSAPEVOLI che quasi sempre, non sono solo gli aspetti strutturali a determinare l'insuccesso di un'opera, ma anzi, nella maggior parte dei casi, sono proprio i problemi tecnologici a compromettere la riuscita di una struttura e soprattutto la sua affidabilità e durabilità.

*Oggi appaiono scontati questi elementi che allora avevamo individuato in quella necessaria **integrazione delle conoscenze** che richiede il nostro mestiere.*

Basti dire delle incomprensioni registrate sul degrado delle opere in cemento armato, quando veniva emergendo che per il loro recupero non erano più sufficienti conoscenze di Tecnica delle Costruzioni, **ma erano necessarie specifiche conoscenze di Fisica-Chimica applicata, di Elettrochimica, di Tecnologia dei Materiali.**

Pietro Pedferri è stato nel 1990 uno dei SOCI FONDATORI

Corsi di formazione ATE-mCD: La durabilità del calcestruzzo

- Affrontano diverse tematiche inerenti la **durabilità delle strutture in c.a.**
- Sono destinati a professionisti (ma aperti anche a studenti, ricercatori, ...) e prevedono l'attribuzione di CFP
- Sono di due tipi: **corsi ricorrenti annuali** e **corsi-laboratorio**

Corsi ricorrenti	Corsi-laboratorio
Un corso all'anno	Un corso ogni 2-3 anni
Online	In presenza – Dip. CMIC, Lab. mCD
Max 100 partecipanti	Max 10-15 partecipanti
2-3 pomeriggi, 1 giorno alla settimana	Una giornata
Test di valutazione finale	Test di valutazione finale

Corso "Ripristino di strutture in c.a. danneggiate dalla corrosione"

20 e 27 aprile 2023, h. 14:30-18:00

L'obiettivo del corso è quello di fornire le **conoscenze teoriche e pratiche** sul ripristino di strutture in c.a. danneggiate dalla corrosione. Dopo una introduzione sulle **cause** della **corrosione delle armature** nel calcestruzzo e sui principali **fattori** che la determinano, si affronteranno i passaggi necessari all'esecuzione di un intervento durevole: dapprima un'**ispezione** finalizzata alla conoscenza della struttura e dei materiali che la costituiscono e alla **diagnosi del degrado**, quindi la definizione delle **strategie** e degli **obiettivi del ripristino**, e infine i metodi per la sua attuazione, sia tradizionali (**metodi convenzionali**) sia innovativi (**metodi elettrochimici**). Si includeranno alcuni **casi di studio** relativi a strutture reali. Infine, si presenteranno i principali **prodotti per il ripristino** disponibili sul mercato.

Giovedì 20 aprile	Giovedì 27 aprile
Introduzione (Guzzoni/Redaelli)	Ripristino convenzionale (Gastaldi)
Corrosione nelle strutture in c.a. (Lollini)	Tecniche elettrochimiche (Redaelli)
Ispezione e diagnosi (Carsana)	Prodotti per il ripristino (Muzzupappa-Mapei)

Corsi di formazione ATE-mCD: La durabilità del calcestruzzo

Altri possibili **corsi ricorrenti online**:

- Prevenzione della corrosione di strutture in c.a.
- Protezione di strutture in c.a.
- Monitoraggio della corrosione di strutture in c.a.
- ...

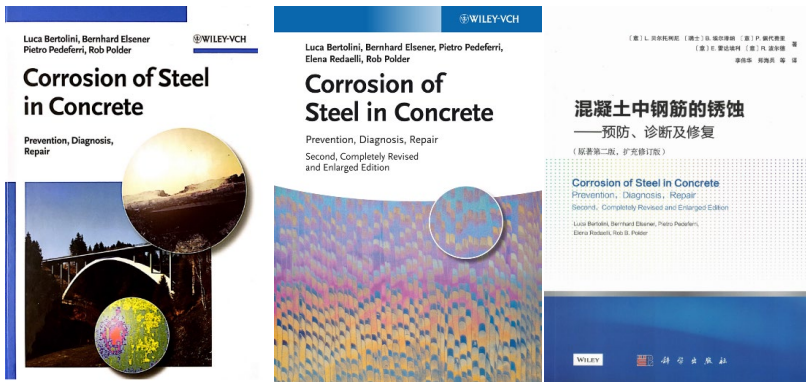
Possibili **corsi-laboratorio**:

- Ispezione e diagnosi della corrosione di strutture in c.a.
- Prove di caratterizzazione chimico-fisica e microstrutturale del calcestruzzo
- ...

Per info e iscrizioni: www.ateservizi.it, segreteria@ateservizi.it

Gruppo Materiali Cementizi e Durabilità (mCD)

<https://mcd.chem.polimi.it/>



STRUCTURAL 178 | MAGGIO 2013
ISSN 2282-3794

FOCUS DURABILITA' 1
CALCESTRUZZO ARMATO: LA SFIDA DELLA DURABILITÀ di Luca Bertolini

PORTA NUOVA GARIBALDI A MILANO
ANALISI DI UN PROGETTO STRUTTURALE COMPLESSO di Antonio Migliacci, Danilo Campagna, Alessandro Aronica

TORRI A PORTA NUOVA
FOTO DI UN CANTIERE di Antonio Migliacci, Danilo Campagna, Alessandro Aronica

FOCUS DURABILITÀ DELLE COSTRUZIONI DI CALCESTRUZZO
A cura del Gruppo di ricerca mCD del Politecnico di Milano



1 CALCESTRUZZO ARMATO LA SFIDA DELLA DURABILITÀ

Luca Bertolini

Il presente volume è dedicato alla durabilità del calcestruzzo armato, un tema che ha sempre avuto un ruolo fondamentale nella progettazione e nella costruzione delle opere in cemento armato. Il volume è diviso in due parti: la prima parte è dedicata alla durabilità del calcestruzzo armato e la seconda parte è dedicata alla durabilità del calcestruzzo armato in ambienti aggressivi. Il volume è arricchito da numerosi esempi pratici e da una ricca bibliografia.



STRUCTURAL 196 | MAGGIO 2015
ISSN 2282-3794

FOCUS DURABILITA' 16
RIALCALINIZZAZIONE ELETTROCHIMICA E RIMOZIONE DEI CLORURI di Elena Redaelli
10.12917/Stru196.12 – <http://www.dx.medra.org/10.12917/Stru196.12>

TAMPONATURE IN LATERIZIO IN ZONA SISMICA. PRESTAZIONI FUORI DAL PIANO
PARTE 2. ANALISI DI DATI SPERIMENTALI E CONFRONTO CON I MODELLI DI CAPACITÀ di Angelo Masi, Vincenzo Manfredi, Delfina Sclafani
10.12917/Stru196.13 – <http://www.dx.medra.org/10.12917/Stru196.13>

LINEE GUIDA PER LA QUALIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI COMPOSITI FIBRORINFORZATI A MATRICE POLIMERICA (FRP) PER IL RINFORZO STRUTTURALE DI STRUTTURE ESISTENTI
di Luigi Ascione, Carlo Poggi
10.12917/Stru196.14 – <http://www.dx.medra.org/10.12917/Stru196.14>

<https://www.structuralweb.it/cms/it4-magazine.asp>

Grazie dell'attenzione



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



ASSOCIAZIONE
TECNOLOGI
PER L'EDILIZIA

