

## QUOTA DI ISCRIZIONE

Standard:  
**€ 75,00 + IVA**

per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Milano Socio CTE in regola con la quota associativa 2019:

**€ 60,00 + IVA**

L'evento si inserisce all'interno di un ciclo di seminari. Qualora fossi interessato a frequentare tutti e 6 i moduli avrai diritto alle seguenti quote agevolate:

Standard:  
**€ 375,00 + IVA**

Per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Milano e i Soci CTE in regola con la quota associativa 2019:

**€ 300,00 + IVA**

Per iscriversi e vedere la versione più aggiornata del programma: [LINK](#)

Per iscriversi al percorso completo di 6 Moduli: [LINK](#)

Per coloro che sono interessati a diventare Soci CTE, si prega di contattare la segreteria all'indirizzo email [info@cte-it.org](mailto:info@cte-it.org) o di consultare il sito internet dell'associazione [www.cte-it.org](http://www.cte-it.org)



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano  
Via Giovanni Battista Pergolesi, 25, 20124 Milano

## CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI

VALIDO PER IL RILASCIO DI 3 CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (D.P.R. 137 DEL 07/08/2012) per i soli iscritti all'Albo degli Ingegneri (Crediti validi su tutto il territorio nazionale).

Il riconoscimento ad ogni partecipante è subordinato ad una frequenza del 100% dell'evento.

Responsabile Scientifico:

**Ing. Benedetto Cordova** – *Commissione Strutture Ordine Ingegneri di Milano*

Coordinatore:

**Ing. Claudio Mazzotti** - *Università degli Studi di Bologna*



In collaborazione con



Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia

organizza il seguente  
SEMINARIO

## MATERIALI FIBRORINFORZATI

**FRP: progettazione e applicazioni secondo le linee guida del C.S.LL.PP.**

II Modulo

**Milano, 31 Maggio 2019**

Con il patrocinio di



Sede:

**Fondazione Ordine Ingegneri Milano**  
Viale Andrea Doria 9 (MM2 Caiazzo), 20124 – Milano

## MATERIALI FIBRORINFORZATI

Con il D.M. 17 gennaio 2018 sono state aggiornate le Norme Tecniche per le Costruzioni 2008.

Il paragrafo §11 delle nuove NTC 2018 si focalizza sui Materiali e Prodotti per uso strutturale.

Questo ciclo di seminari è stato pensato per approfondire gli aspetti di progettazione sui nuovi materiali fibrorinforzati con matrice cementizia i quali sono soliti essere definiti attraverso l'uso di sigle "acronimi" che possono spesso suscitare dubbi nel progettista.

Dopo un primo modulo di apertura introduttivo seguiranno una serie di moduli specifici per ogni materiale.

I Modulo

**I nuovi materiali nel D.M. 2018**

II Modulo

**FRP: progettazione e applicazioni secondo le linee guida del C.S.LL.PP.**

III Modulo

**FRCM: progettazione e applicazioni secondo le linee guida del C.S.LL.PP. e le istruzioni del CNR**

IV-V Modulo (iscrizione unica)

**FRC: progettazione e applicazioni secondo le linee guida del C.S.LL.PP.**

VI Modulo

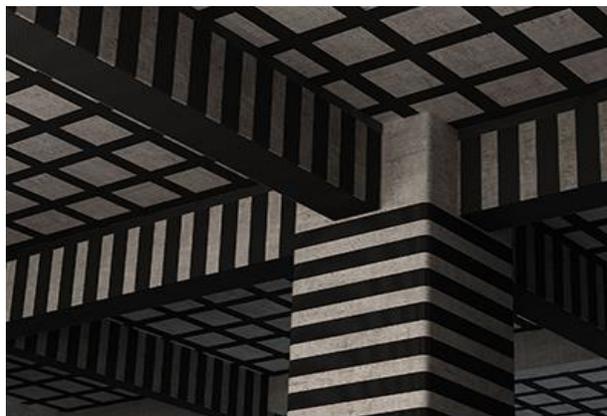
**CRM: progettazione e applicazioni**

## FRP: progettazione e applicazioni secondo le linee guida del C.S.LL.PP.

II Modulo

Il seminario si propone di analizzare i principali meccanismi di comportamento dei materiali compositi fibrorinforzati a matrice epossidica "fibre reinforced polymers (FRP)". Questi hanno trovato largo impiego nelle applicazioni per il rinforzo strutturale di edifici ed infrastrutture esistenti nel recente passato dell'ingegneria strutturale. La grande leggerezza e la rapidità di installazione ne hanno fatto negli anni una soluzione di successo e di grande efficienza strutturale. I meccanismi di crisi fragile e la criticità del fenomeno dell'aderenza, tuttavia, rendono necessaria una conoscenza specifica del loro funzionamento nelle varie circostanze.

L'obiettivo del corso è di fornire le indicazioni fondamentali relative all'impiego degli FRP, dalla qualificazione, alla gestione in cantiere, alla loro corretta installazione. Saranno descritti i principali criteri di progettazione, al fine di comprendere pregi e limiti della tecnologia, sia per applicazioni su strutture in CA che in muratura. Saranno mostrate una serie di applicazioni tipologiche in grado di chiarire la portata del sistema. Il tutto sarà introdotto nell'ambito delle indicazioni fornite dalle Linee Guida del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.



## PROGRAMMA

- 14:00 *Apertura segreteria e registrazione*
- 14:15 *Introduzione dei temi della giornata*  
**Claudio Mazzotti**, Università degli Studi di Bologna
- 14:30 *Comportamento meccanico e qualifica dei sistemi FRP*  
**Claudio Mazzotti**, Università degli Studi di Bologna
- 16:15 *Pausa*
- 16:30 *Progetto di interventi di rinforzo con compositi FRP*  
**Francesco Focacci**, Università Telematica eCampus di Novedrate (CO)
- 18:15 *Discussione con i relatori e i partecipanti*
- 18:30 *Chiusura lavori*