



**IL RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI FIBROSI FRP
PER STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, MURATURA, LEGNO**
Nuove costruzioni, interventi sul costruito, adeguamento antisismico

Evento accreditato per la formazione continua dei Geometri: 2 crediti

MODENA 17 MAGGIO 2013

Sala conferenze 'Giacomo Ulivi'
Istituto Storico Modena - Viale Ciro Menotti 137

L'utilizzo di materiali FRP per il rinforzo è ormai tecnologia diffusa e consolidata in applicazione a strutture realizzate con i più diffusi materiali da costruzione, quali il calcestruzzo e il cemento armato, la muratura delle più svariate tipologie, il legno. L'obiettivo che un intervento di rinforzo con materiali compositi si pone è l'ottenimento di un incremento di capacità portante della struttura da rinforzare. Ovviamente tale intervento può essere richiesto per incrementare la resistenza, oppure per ridurre le deformazioni in esercizio, piuttosto che per interventi di adeguamento di strutture esistenti a nuovi codici di calcolo, come ad esempio nel caso di adeguamenti sismici. Altre tipiche applicazioni sono gli interventi riparatori necessari a seguito di errori progettuali e/o costruttivi anche su strutture nuove, gli interventi di rinforzo a causa di ammaloramenti di armature metalliche tradizionali all'interno di strutture in cemento armato, oppure interventi necessari a seguito di accadimenti eccezionali che richiedano la messa in opera di rinforzi rapidi e durevoli.

Obiettivo del corso è quello di guidare ogni tecnico a risolvere nel migliore dei modi lo specifico problema strutturale cui deve far fronte. Per questo motivo oltre ad esempi di progettazione, vengono forniti dati sperimentali di confronto ed un'analisi dei meccanismi di crisi al fine di comprendere quale sia la reale sicurezza del progetto e quali siano i settori dove si rischia di essere abbagliati ma non effettivamente coperti da una affidabile quantità di dati sperimentali.

Dopo una introduzione su quanto previsto dalle normative tecniche, vengono affrontati gli utilizzi per le strutture in cemento armato e in muratura e per gli interventi di adeguamento sismico.

Verranno fornite ed analizzate voci di prezzo, voci di capitolato al fine di operare una corretta prescrizione, nonché saranno presentate le procedure per il controllo in corso d'opera al fine di ottenere un lavoro a "regola d'arte". Il tutto corredato da esemplificazioni di utilizzo.

RELATORE

Marco Arduini

Ingegnere edile, progettista e consulente nel campo dell'applicazione dei materiali fibrosi a matrice polimerica nelle costruzioni. E' stato relatore in numerosi corsi e seminari sulla materia.

PROGRAMMA

Ore 9.00 – 13.00

IL CALCESTRUZZO ARMATO E PRECOMPRESSO

- Esame di prodotti disponibili e delle loro proprietà
- Regole di progettazione per la flessione
- Esempi pratici
- Regole di progettazione per il taglio
- Esempi pratici
- Regole di progettazione per la compressione
- Esempi pratici
- Verifica dei coefficienti di sicurezza di diversi materiali mediante prove sperimentali
- Analisi di alcune applicazioni
- Analisi dei costi e regole di capitolato
- Procedure di controllo sui materiali e sulla corretta esecuzione

ore 14.00 – 16.30

LA MURATURA

- Esame di prodotti disponibili e delle loro proprietà
- Regole di progettazione per la flessione fuori e nel piano
- Esempi pratici
- Regole di progettazione per il taglio nel piano
- Esempi pratici
- Regole di progettazione per la compressione
- Esempi pratici
- Analisi di alcune applicazioni
- Analisi dei costi e regole di capitolato
- Procedure di controllo sui materiali e sulla corretta esecuzione

Quesiti dei partecipanti

ORARIO DI SVOLGIMENTO

ore 9.00 – 13.00 – 14.00 – 16.30

QUOTA DI ISCRIZIONE INDIVIDUALE

€ 89,00 + IVA *

* Se la fattura è intestata ad Ente Pubblico, la quota è esente I.V.A., ai sensi dell'art. 10, D.P.R. n. 633/72 (e successive modificazioni)

La quota comprende accesso aula lavori, materiale didattico, coffee break.

Ai partecipanti verranno consegnati in omaggio:

- copia del volume *“Il rinforzo con materiali compositi fibrosi FRP per strutture in cemento armato, muratura, legno”* (Maggioli Editore, 1° ed. 2010, prezzo di copertina € 39,00)
- chiavetta usb contenente i software della ditta BASF per le verifiche che saranno utilizzati dal relatore durante i lavori del corso.

SCHEDA DI ISCRIZIONE

IL RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI FIBROSI FRP

MODENA 17 MAGGIO 2013

DA INVIARE VIA FAX AL N. 0541/628768 UNITAMENTE ALLA RICEVUTA DI VERSAMENTO

DATI OBBLIGATORI PER LA FATTURAZIONE

SOGGETTO A CUI INTESTARE LA FATTURA

INDIRIZZO

CAP CITTA' PROV.

CODICE FISCALE

PARTITA IVA

DATI DEL PARTECIPANTE

NOME E COGNOME DEL PARTECIPANTE *

LUOGO E DATA DI NASCITA

CODICE FISCALE DEL PARTECIPANTE (OBBLIGATORIO)

PROFESSIONE /QUALIFICA

EVENTUALE ORDINE/COLLEGIO DI APPARTENENZA

TELEFONO CELLULARE

E-MAIL (indirizzo al quale saranno inviate tutte le comunicazioni.)

MODALITÀ DI PAGAMENTO

QUOTA DI ADESIONE Euro 89,00 + IVA 21%

Causale: COAT130517

Bollettino postale n. 31669567

intestato a Maggioli Spa-clienti 03 - Via Del Carpino, 8 -
47822 Santarcangelo di Romagna-RN

Bonifico bancario intestato a Maggioli Spa

IBAN IT47Y053876802000000006525

c/o Banca Pop. dell'E.Romagna, Filiale S.Arcangelo di Rom.

Carta di credito (N.B. solo con numeri a rilievo)

AMERICAN EXPRESS

CARTA SI'

VISA

DINERS CLUB

MASTERCARD

Numero

Scadenza

Firma

Data

MODALITÀ DI ISCRIZIONE E PARTECIPAZIONE

ISCRIZIONE

L'iscrizione deve essere effettuata entro **7 giorni** dall'inizio del seminario, mediante l'invio via fax della presente scheda e di copia del documento attestante il versamento dell'intera quota (qualora non sia richiesto il pagamento tramite carta di credito).

Le iniziative sono a numero chiuso.

MAGGIOLI EDITORE

Via del Carpino, 8, - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)

tel. 0541 628784 - fax 0541 628768

E-mail: convegnimaggioli@maggioli.it

Sito: www.convegni.maggioli.it

Maggioli Editore è un marchio di proprietà di Maggioli SpA.

Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001:2000

Codice fiscale 06188330150 Partita Iva 02066400405

ANNULLAMENTO ISCRIZIONE

Qualora l'annullamento dell'iscrizione venga comunicato a meno di **7 giorni** dall'evento, verrà trattenuta l'intera quota di partecipazione. È sempre possibile la sostituzione del nominativo di uno o più iscritti.

SEGRETERIA

La segreteria apre mezz'ora prima dell'inizio del seminario.

DIREZIONE

In relazione al numero delle adesioni, la Direzione potrà spostare ad altra data lo svolgimento delle iniziative. Essa, inoltre, si riserva in ogni momento e senza preavviso, di apportare modifiche al contenuto dei seminari ed alla composizione del corpo docente.

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE CREDITI FORMATIVI

La Direzione rilascerà ai partecipanti un attestato di frequenza

Si prega di verificare nella pagina web del convegno l'eventuale accreditamento. In riferimento ai crediti formativi, si prega di prendere visione del relativo regolamento del Ordine/Collegio competente per la sede del corso. Per maggiori informazioni contattare la segreteria

INFORMATIVA EX ART. 13 D.Lgs. n. 196/2003

Maggioli SpA, titolare del trattamento, raccoglie presso di sé e tratta, con modalità anche automatizzate, i dati personali il cui conferimento è facoltativo ma indispensabile per fornire i servizi indicati. I suddetti dati potranno essere comunicati a soggetti pubblici - in aderenza ad obblighi di legge - e a soggetti privati per trattamenti funzionali all'adempimento del contratto, quali: nostra rete agenti, società di factoring, istituti di credito, società di recupero crediti, società di assicurazione del credito, società di informazioni commerciali, professionisti e consulenti, aziende operanti nel settore del trasporto. Tali dati saranno inoltre trattati dai nostri dipendenti e/o collaboratori incaricati al trattamento e preposti ai seguenti settori aziendali: c.e.d., servizi internet, editoria elettronica, mailing, marketing, fiere e congressi, formazione, teleselling, ufficio ordini, ufficio clienti, amministrazione. I dati non saranno diffusi. Lei potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs 196/03 rivolgendosi a Maggioli Spa, Via del Carpino 8, 47822 Santarcangelo di Rom. - Ufficio privacy. Se non desidera ricevere altre offerte della nostra società, barri la casella qui a fianco

Si accettano le clausole riportate nelle modalità di iscrizione e partecipazione (art. 1341 c.c.)

Data _____ Firma _____