

PERCORSO FORMATIVO 15H

VERIFICA SISMICA DI EDIFICI IN MURATURA
ESISTENTI: TECNICHE DI ANALISI E
PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI
RINFORZO MEDIANTE INTONACI
ARMATI/FIBRORINFORZATI

In presenza presso l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia
Via Cefalonia, 70 – Crystal Palace 11° piano
Oppure modalità online (webinar) sovraterritoriale



ORDINE
DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA
DI BRESCIA

**Siamo
Capitale**

Italiana

della Cultura BERGAMO
2023 BRESCIA



DOCENTI:



Prof. Fausto Minelli
Professore Ordinario di
Tecnica delle costruzioni
Università degli Studi di Brescia



Prof. Giovanni Plizzari
Professore Ordinario di
Tecnica delle costruzioni
Università degli Studi di Brescia



Ing. Luca Facconi
Ricercatore (RTDB) di
Tecnica delle costruzioni
Università degli Studi di Brescia



Ing. Sara Lucchini
Assegnista di ricerca di
Tecnica delle costruzioni
Università degli Studi di Brescia

LEZIONE 1

Venerdì 9 giugno
ore 9-12

Prof. Fausto Minelli

- Presentazione del percorso formativo e agli argomenti trattati
- Breve richiamo al capitolo 8 delle NTC2018 e alla Circolare applicativa, con particolare riferimento agli edifici esistenti in muratura

Prof. Giovanni Plizzari

- I compositi cementizi (calcestruzzi, malte) fibrorinforzati ad alte prestazioni per rinforzi strutturali: stato dell'arte, principali caratteristiche dei materiali, indicazioni normative con particolare riferimento alle recenti LL.GG. del C.S.LL.PP. per la progettazione delle strutture in FRC

LEZIONE 2

Venerdì 16 giugno
ore 9-13

Ing. Luca Facconi

- Principali vulnerabilità sismiche degli edifici esistenti in muratura
- Caratteristiche meccaniche della muratura non rinforzata e modelli per il calcolo della resistenza
- Verifiche nel piano e fuori piano degli edifici in muratura (non rinforzata) in accordo alla normativa vigente
- Rinforzo nel piano e fuori dal piano della muratura mediante intonaci fibrorinforzati (FRM) o armati con reti in materiale composito (CRM): stato dell'arte
- Rinforzo mediante intonaci FRM e CRM: presentazione e discussione delle attività sperimentali condotte presso l'Università di Brescia

LEZIONE 3

Giovedì 22 giugno
ore 14-18

Ingg. Luca Facconi/Sara Lucchini

- Introduzione ai metodi d'analisi degli edifici in muratura non rinforzata e rinforzata con intonaci FRM/CRM (elementi finiti, macro-elementi/telaio equivalente, approcci analitici semplificati)
- Analisi agli elementi finiti di edifici rinforzati con intonaci FRM/CRM: possibili approcci alla modellazione e modelli costitutivi.
- Modellazione di edifici in muratura rinforzati e non mediante il metodo dei macro-elementi
- Casi studio applicativi: utilizzo dei precedenti approcci nella verifica sismica di edifici in muratura oggetto di interventi di rinforzo con intonaci FRM

LEZIONE 4

martedì 27 giugno
ore 14-18

Ing. Luca Facconi

- Approcci analitici per il calcolo della resistenza nel piano di elementi murari rinforzati con tecnica FRM e CRM
- Modello analitico per il calcolo della resistenza fuori piano di elementi murari rinforzati con intonaci FRM
- Applicazione dei modelli analitici alla verifica sismica di edifici in muratura mediante analisi statica equivalente con fattore q: descrizione del metodo ed applicazione ad un caso studio
- Confronti fra modellazione analitica e numerica applicate agli edifici rinforzati
- Considerazioni conclusive

Costo complessivo per 15 ore di corso:
€ 200 + IVA per iscritti all'Ordine Ingegneri di Brescia
€ 300+ IVA per tutte le altre categorie

Per effettuare il pagamento si prega di attendere le indicazioni dalla Segreteria.

Riconosciuti 15 CFP (categoria "CORSO").
Verranno riconosciuti CFP per la presenza al 90% del corso + visita e superamento del test finale, assenze maggiori al 10% non consentiranno il riconoscimento di CFP, né daranno diritto a richieste di rimborso