



in collaborazione con



Corso di Formazione a distanza (32 CFP)
SICUREZZA SISMICA
DI EDIFICI ESISTENTI IN C.A. E IN MURATURA
E STRATEGIE DI INTERVENTO: CASI DI STUDIO
24-25-26 maggio / 8-9-10 giugno 2023

Il Corso si svolgerà in modalità FAD sincrona sulla piattaforma Zoom
Qualche giorno prima dell'evento sarà inviato via mail il link per accedere al Corso

Introduce il corso: Massimo Sessa, Presidente Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Docenti

Prof. Domenico Liberatore, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*
Prof. Enzo Martinelli, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Università degli Studi di Salerno*
Prof. Giorgio Monti, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*
Prof. Nicola Nisticò, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*
Prof. Stefano Pampanin, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*
Prof. Roberto Realfonzo, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Università degli Studi di Salerno*

Tecnici

Dott. Marco Manganello - Ecosism srl
Ing. Luigi Nulli - Concrete srl
Ing. Biagio Pisano, Ing. Michele Vinci - Stacec srl
Ing. Luca Ricciardello, Ing. Francesco Tardini - Kerakoll Spa

Questo corso è interamente dedicato all'analisi approfondita di casi di studio reali, relativi alla valutazione dello stato di fatto e alla conseguente progettazione dell'intervento di miglioramento/adeguamento sismico di edifici esistenti in cemento armato e in muratura. I casi di studio presentati sono stati selezionati dai singoli docenti e tecnici, sia per la loro rappresentatività, sia per le strategie di intervento adottate, tradizionali e innovative. I singoli progetti di intervento saranno analizzati nel dettaglio, a partire dalle scelte di modellazione e analisi, fino ad affrontare la questione fondamentale dell'individuazione della strategia ottimale per l'intervento di miglioramento o adeguamento. Spesso il professionista si trova di fronte a strategie alternative che consentono, con soluzioni tecniche diverse, il perseguimento degli obiettivi prefissati con eguale efficacia. Alcune di queste strategie mirano all'incremento della capacità, altre invece alla riduzione della domanda, altre si basano su un approccio ibrido. Per ciascuno dei casi esaminati, sarà analizzato con senso critico il percorso progettuale seguito, con particolare attenzione ai criteri di scelta ed alle modalità applicative della soluzione di intervento adottata.

L'approfondimento dei diversi progetti darà anche l'opportunità ai professionisti di conoscere strategie di intervento meno consuete e di aggiornarsi in merito alle costanti innovazioni in campo tecnico. Le lezioni saranno tenute da docenti di Università italiane e da tecnici di Aziende nei settori del software per l'analisi strutturale, del monitoraggio/diagnostica e delle tecniche di intervento.

PROGRAMMA

Mercoledì 24 maggio

14:30 - 15:00 Introduzione al corso

Ing. Massimo Sessa, Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

15:00 - 19:00 Il rischio sismico e le possibili strategie di intervento

Definizione di rischio
Vulnerabilità dell'edilizia esistente
Stima dell'azione sismica
Lezioni dai terremoti
Strategie di intervento per la riduzione del rischio sismico

Prof. Roberto Realfonzo, Docente di Tecnica delle Costruzioni
Università degli Studi di Salerno

Giovedì 25 maggio

09:30 - 13:30 Costruzioni esistenti di c.a.

Valutazione della sicurezza
Classificazione degli interventi
Definizione del modello di riferimento per le analisi
Progettazione degli interventi

Prof. Nicola Nisticò, Docente di Tecnica delle Costruzioni
Sapienza Università di Roma

15:00 - 17:30 Casi di studio

Esempi di intervento su un edificio in cemento armato

Ing. Luigi Nulli
CONCRETE srl - Padova

Venerdì 26 maggio

09:30 - 12:00 Casi di studio

Cappotto sismico per il miglioramento sismico ed energetico di edifici esistenti: isolanti personalizzati ed esempi realizzativi

Dott. Marco Manganello
ECOSISM srl - Padova

15:00 - 19:00 Intervento di miglioramento/adequamento sismico di un edificio in c.a. mediante strategia mista

Modelli di capacità e criteri di progetti
Soluzioni alternative di miglioramento/adequamento sismico
Confronti e conclusioni

Prof. Enzo Martinelli, Docente di Tecnica delle Costruzioni
Università degli Studi di Salerno

Giovedì 8 giugno

09:00 - 13:30 Strategie di intervento di miglioramento/adeguamento sismico di edifici in c.a. mediante setti post-tesi a basso danneggiamento e/o indebolimento controllato

Progettazione prestazionale e *Displacement-Based Retrofit* (DBR)
Tecnologie a basso danneggiamento: setti post-tesi con *rocking* dissipativo
Indebolimento controllato: criteri ed applicazioni
Modellazione, analisi ed implementazione

Prof. Stefano Pampanin, Docente di Tecnica delle Costruzioni
Sapienza Università di Roma

15:00 - 18:00 Casi di studio

Consolidamento e rinforzo strutturale per edifici esistenti in c.a.:
miglioramento e adeguamento con il software **FaTA Next**.
Modellazione ed interventi di consolidamento per opere di muratura
con il software **FaTA Next**.

Ing. Biagio Pisano, *Analista*
Ing. Michele Vinci, *Analista*
STACEC srl

Venerdì 9 giugno

09:30 - 13.30 Strategie di analisi e di intervento su aggregati in muratura

Aggregati e unità strutturali
Analisi semplificate e di dettaglio
Strategie di intervento

Prof. Domenico Liberatore, Docente di Tecnica delle Costruzioni
Sapienza Università di Roma

15:00 - 18:00 Casi di studio

Il consolidamento e il rinforzo di strutture esistenti con sistemi certificati.
Progettazione, posa e manutenzione di sistemi ETICS secondo UNI/TR 11715.

Ing. Luca Ricciardello - Ing. Francesco Tardini
KERAKOLL Spa

Sabato 10 giugno

09:00 - 13.00 Intervento di adeguamento sismico di un edificio strategico in c.a. mediante controventi dissipativi ed eliminazione dei giunti

Criteri di valutazione della sicurezza sismica
Confronto fra strategie di adeguamento e stima dei costi
Il progetto dei controventi dissipativi

Prof. Giorgio Monti, Docente di Tecnica delle Costruzioni
Sapienza Università di Roma

Questionario di accertamento dell'efficacia formativa

MATERIALE DIDATTICO

- A supporto dell'attività di studio sarà possibile visionare e stampare il materiale didattico utilizzato dai docenti (in formato PDF)
- Sarà fornito l'accesso gratuito al **sito www.rischio-sismico.it** e a strumenti interattivi per il calcolo della classe di rischio tramite i metodi convenzionale e semplificato
- Verrà fornita gratuitamente dalla Stacec una copia del programma "Sismabonus"

CREDITI FORMATIVI

Ai fini della formazione professionale continua sono stati richiesti al CNI **n. 32 crediti formativi professionali** per gli ingegneri iscritti a **tutti gli Ordini Professionali d'Italia**

IL CORSO È A NUMERO CHIUSO

Quota di iscrizione al corso completo: € 170,00 (+ IVA 22%)

MODALITÀ D'ISCRIZIONE

Richiedere la scheda d'iscrizione alla Segreteria organizzativa

AITEF EVENTI & COMUNICAZIONE

formazione@aitef.it / 3349294118-3270942850

Provider del Corso: STACEC srl