

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  
7-8-9-15-16-17 febbraio 2024

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

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. Michel Vinci - Stacec srl  
Arch. Stefania Pitzianti , 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/adequamento 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 7 febbraio

### 14:30-18:30 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 8 febbraio

### 09:00 – 13:00 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 9 febbraio

### 09:00 – 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 /adeguamento sismico di un edificio in c.a. mediante strategia mista

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

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

## Giovedì 15 febbraio

- 09:00 – 13:30 Strategie di intervento di miglioramento/adequamento 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 16 febbraio

- 09:00 – 13:00 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.

Arch. Stefania Pitzianti , Ing. Francesco Tardini  
KERAKOLL Spa

## Sabato 17 febbraio

- 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*

## MATERIALE DIDATTICO

- A supporto dell'attività di studio sarà possibile visionare e stampare il materiale didattico utilizzato dai docenti (in formato PDF)
- 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