



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
STRUTTURALE E GEOTECNICA

1° Corso di Formazione (CFP richiesti: n. 36)

## **"Sisma Bonus" e messa in sicurezza degli edifici in C.A.**

Numero massimo di iscritti: 50

**Sapienza Università di Roma, Facoltà di Ingegneria**  
**Sala degli Affreschi - Via Eudossiana, 18**

**19-20 gennaio 2018**

**26-27 gennaio 2018**

**2-3 febbraio 2018**

**Venerdì ore 14:30 - 18:30**

**Sabato ore 9:30-13:30 e 14:30-18:30**

### **Direzione del Corso**

**prof. Giorgio Monti, prof. Roberto Realfonzo**

### **OBIETTIVI DEL CORSO**

*È un corso di alta formazione per Professionisti che vogliono approfondire i contenuti tecnici dell'Allegato A del DM n. 65 del 7.3.2017 e cogliere le opportunità offerte dal "Sisma Bonus" inserito nella recente Legge Finanziaria. In particolare, il corso si prefigge l'obiettivo di fornire al Progettista gli strumenti per la valutazione della Classe di Rischio sismico delle costruzioni in calcestruzzo armato, sia nello stato di fatto, sia a seguito degli interventi per la riduzione della vulnerabilità, approfondendo i concetti alla base del metodo cosiddetto "convenzionale". Sarà anche introdotto uno strumento interattivo per la valutazione della pericolosità sismica espressa in termini annuali, come descritto nel Decreto. Nel corso saranno trattate anche le strategie per la riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in calcestruzzo armato, attraverso la selezione delle tecniche di diagnostica, la scelta dei metodi di modellazione per l'analisi sismica e la valutazione delle tecniche di rinforzo. Le lezioni saranno tenute da docenti di Università italiane e saranno svolte specifiche lezioni operative e applicative a cura di tecnici di Aziende operanti in Italia e all'estero nei settori del software per l'analisi strutturale, del monitoraggio/diagnostica, degli interventi con tecniche tradizionali ed innovative.*

# PROGRAMMA

19 gennaio 2018 - ore 14:00

## **Inaugurazione del corso**

E. Cosenza, A. D'Andrea, G. Monti, C. Nuti, A. Paolone, R. Realfonzo, M. Sessa

## Lezioni ad invito

19 gennaio, 14:30-16:30

**Massimo Sessa**, *Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici*

Le nuove Norme Tecniche e il Decreto "Sisma Bonus"

**Edoardo Cosenza**, *Università degli Studi di Napoli Federico II*

La classificazione del Rischio Sismico degli edifici, fra complessità del problema e semplicità del metodo

## Modulo 1: Il quadro normativo

19 gennaio, 16:30-18:30

20 gennaio, 9:30-13:30 e 14:30-18:30

**Docenti:** **Nicola Nisticò**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica*

**Roberto Realfonzo**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile*

**Vincenzo Bianco**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica*

### **Dieci anni di NTC**

*Introduzione alla NTC*

*Innovazioni e prospettive*

### **Determinazione della domanda nelle costruzioni**

*La scelta della strategia*

*Zonazione sismica e caratteristiche del suolo*

*La irregolarità strutturale*

### **Determinazione della capacità delle costruzioni esistenti in c.a.**

*Confidenza nella diagnostica*

*Modellazione di struttura, elementi non strutturali ed impianti*

*Metodi di analisi*

### **Stima della sicurezza**

*Obiettivi della valutazione della sicurezza*

*La sicurezza degli elementi non strutturali*

*La sicurezza degli impianti*

**Building Information Modeling (BIM) per la valutazione della sicurezza strutturale**

## Modulo 2: Sismabonus e NTC

26 gennaio, 14:30-18:30

27 gennaio, 9:30-13:30 e 14:30-18:30

**Docenti:** **Giorgio Monti**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica*

**Ivo Vanzi**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Università di Chieti-Pescara, Dipartimento di Ingegneria e Geologia*

**Salvatore Miano**, Ingegnere

*S.T.S. Software Tecnico Scientifico Srl*

### **Le future evoluzioni della NTC**

*Le novità introdotte nella nuova NTC*

*Il rispetto dei requisiti (STR, NST, IMP)*

*Pericolosità al "bedrock" e in superficie*

### **La NTC e gli Eurocodici**

*Differenziazione del livello di sicurezza*

*Le classi di conseguenze e le classi di affidabilità*

*Il livello di sicurezza in relazione al costo degli interventi*

### **Il decreto "Sisma Bonus" (DM n. 58/2017)**

### **La valutazione "convenzionale" del rischio sismico**

*La Perdita Annuale Media (PAM)*

*L'Indice di Sicurezza allo SLV (IS-V)*

*La Classe di Rischio*

### **Rapporti capacità/domanda**

*Alcune considerazioni sulla zonazione sismica*

*Modellazione (uso degli elementi secondari; elementi non strutturali)*

*Analisi statiche non lineari (criteri di raggiungimento dello SL, SL globali vs SL locali)*

### **Casi di studio**

*Progetto di miglioramento sismico di un edificio multipiano con l'utilizzo di controventi dissipativi. Valutazione della classe sismica prima e dopo l'intervento*

*Progetto di miglioramento sismico di un capannone industriale con l'utilizzo di vincoli dissipativi. Valutazione della classe sismica prima e dopo l'intervento*

## Modulo 3: Interventi sull'esistente

2 febbraio, 14:30-18:30

3 febbraio, 9:00-13:30 e 14:30-18:30

**Docenti:** **Camillo Nuti**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Università di Roma Tre, Dipartimento di Architettura*

**Stefano Pampanin**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica*

**Marianna Leonori**, Ingegnere - **Alessandro Vari**, Ingegnere,

*EDIL CAM® Sistemi Srl*

**Giuseppe Cersosimo**, Ingegnere,

*Interbau Srl*

**Paolo Casadei**, Ingegnere,

*Kerakoll Spa*

**Le patologie strutturali più diffuse**

**Danni osservati nei recenti terremoti**

**Il miglioramento sismico**

*Relazione fra miglioramento e rischio*

**Obiettivi degli interventi di messa in sicurezza**

*Meccanismi locali e globali*

*Gli elementi non strutturali*

*Gli impianti*

**Tecniche di Intervento**

*L'esperienza post-sisma*

*Interventi con tecniche tradizionali*

*Interventi con tecniche innovative*

*L'isolamento sismico*

**Casi di studio**

*Intervenire sull'esistente: il miglioramento e l'adeguamento sismico con il Sistema CAM®*

*Sperimentazioni ed interventi di consolidamento mediante i sistemi CFRP CARBOSTRU®*

*Sistemi innovativi FRP e FRCM per il consolidamento e rinforzo di strutture esistenti: materiali, ricerca e casi studio*

## CREDITI FORMATIVI (CFP richiesti: n.36)

Ai fini della formazione professionale continua è stata inoltrata richiesta di accreditamento a:

- Consiglio Nazionale Ingegneri (I CFP saranno assegnati agli Ingegneri iscritti a qualunque ordine d'Italia)
- Consiglio Nazionale Architetti (I CFP saranno assegnati agli Architetti iscritti a qualunque ordine d'Italia)

## MATERIALE DIDATTICO

A supporto dell'attività di studio saranno disponibili tutte le slide ed eventuale materiale integrativo predisposto dai docenti

## QUOTA DI PARTECIPAZIONE

€ 450 + IVA

€ 350 + IVA per iscritti entro il 31.12.2017

## MODALITA' D'ISCRIZIONE

L'iscrizione può essere effettuata secondo le seguenti modalità:

- On line compilando l'apposito form disponibile sul sito [www.euroconference.it](http://www.euroconference.it)
- Via e-mail inviando all'indirizzo [professionitecniche@euroconference.it](mailto:professionitecniche@euroconference.it) la scheda d'iscrizione allegata
- Via fax inviando al numero 045/583111 la scheda d'iscrizione allegata

## SEGRETERIA TECNICA ORGANIZZATIVA

AITEF (Roma): [registrazione@aitef.it](mailto:registrazione@aitef.it) / 065925059

EUROCONFERENCE (Verona): [sergio.visconti@euroconference.it](mailto:sergio.visconti@euroconference.it) / 0458201828

**Il Corso è organizzato in collaborazione con Euroconference**

**Media Partner: INGENIO-WEB.IT**

**Con il patrocinio di: EOS (European OpenSees) e Federbeton**