

# “SISMA BONUS” E NUOVE NTC 2018

La messa in sicurezza degli edifici in c.a. e muratura

SEDE e DATA

**Durata: 2 week-end**

**CATANIA** Plaza Hotel Catania - Viale Ruggero di Lauria, 43

08 giugno 2018 | 15 giugno 2018  
09 giugno 2018 | 16 giugno 2018

## CREDITI FORMATIVI

INGEGNERI: sono stati richiesti **26 CFP**

## 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 e muratura, 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.

## DIREZIONE DEL CORSO

**Aurelio Gheri, Giorgio Monti, Roberto Realfonzo**

## PROGRAMMA

### Modulo 1 LE NUOVE NTC 2018 E IL “SISMA BONUS”

Venerdì 08

09.00 - 13.30

#### Pericolosità

- Valutazione probabilistica degli eventi sismici
- Probabilità media di superamento annuale
- Pericolosità al “bedrock” e in superficie

#### Classe di rischio sismico

- Indice di sicurezza allo SLV (IS-V), Perdita annuale media (PAM), Classe di rischio
- Metodo “convenzionale” per la valutazione della classe di rischio sismico
- Esempi di valutazione della classe di rischio sismico
- Miglioramento sismico dell'edificio e possibilità offerte dal “Sisma Bonus”

#### Nuove NTC ed Eurocodici

- Novità introdotte dalle NTC 2018
- Rispetto dei requisiti per STR, NST, IMP
- NTC ed Eurocodici

**Aurelio Gheri, Docente di Tecnica delle Costruzioni**

Università degli Studi di Catania - Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura

Sabato 09

09.30 - 14.00

#### Edifici esistenti: il problema della conoscenza

- Rilievo e analisi dei materiali ai fini della conoscenza
- Influenza del livello di conoscenza sui parametri da usare nella valutazione della risposta sismica di un edificio

#### Edifici esistenti: valutazione della domanda e modellazione della struttura

- Pericolosità sismica e caratteristiche del suolo
- Analisi Statiche e Dinamiche, lineari e non lineari
- Scelta del modello strutturale
- Scelta dei parametri meccanici, tenendo conto delle incertezze legate alla conoscenza

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

Università degli Studi di Salerno - Dipartimento di Ingegneria Civile

15.00 - 19.00

#### Edifici esistenti: elementi non strutturale e impianti

- Eventuale inserimento di elementi non strutturali nella modellazione
- La sicurezza degli elementi non strutturali
- La sicurezza degli impianti

#### Terremoto ed effetti su edifici esistenti

- Patologie strutturali più diffuse
- Meccanismi di danno/collasso locali e globali
- Danni osservati nei recenti terremoti

#### Intervento sugli edifici esistenti

- Generalità e obiettivi degli interventi
- Possibili strategie di intervento
- Interventi con tecniche tradizionali o semi-innovative
  - cerchiature in c.a. o acciaio
  - fasciature con FRP

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

Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica

### Modulo 2 GLI INTERVENTI SULLE COSTRUZIONI ESISTENTI

Venerdì 15

09.30 - 14.00

#### Edifici esistenti: analisi

- Stati limiti e criteri per valutarne il raggiungimento
- Possibili indicazioni fornite da analisi lineari
- Analisi statiche non lineari

**Edoardo M. Marino, Docente di Tecnica delle Costruzioni**

Università degli Studi di Catania - Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura

15.00 - 17.00

#### Casi di Studio

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

**Fulvio Bruno, Ingegnere**

Kerakoll Spa - The GreenBuilding Company

17.00 - 18.30

**Casi di Studio**

- Progetto di miglioramento sismico di un edificio multipiano mediante controventi dissipativi. Valutazione della classe sismica prima e dopo l'intervento
- Progetto di miglioramento sismico di un capannone industriale mediante vincoli dissipativi. Valutazione della classe sismica prima e dopo l'intervento

**Salvatore Miano, Ingegnere**  
S.T.S. Software Tecnico Scientifico Srl

Sabato 16

09.00 - 13.00

**Intervento sugli edifici esistenti**

- Interventi con tecniche innovative
  - isolamento alla base
  - controventi dissipativi, interni o esterni alla struttura esistente

- tocking walls
- torri con dissipatori

**Pier Paolo Rossi, Docente di Tecnica delle Costruzioni**  
Università degli Studi di Catania - Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura

13.00 - 14.00

**Casi studio di intervento sugli edifici esistenti**

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

**Ines Cipolla, Ingegnere**  
Sistema CAM®

14.00 - 14.30

**Questionario di accertamento sull'efficacia formativa**

## CORPO DOCENTE

**Aurelio Gherzi**

Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Catania

**Edoardo M. Marino**

Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Catania

**Roberto Realfonzo**

Docente di Tecnica delle Costruzioni - Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile

**Pier Paolo Rossi**

Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Catania

**Stefano Pampanin**

Docente di Tecnica delle Costruzioni - Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica

**Fulvio Bruno**

Ingegnere, Kerakoll Spa - The GreenBuilding Company

**Ines Cipolla**

Ingegnere, Sistema CAM®

**Salvatore Miano**

Ingegnere - S.T.S. Software Tecnico Scientifico Srl

## MATERIALE DIDATTICO



Formato PDF

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

Sarà fornito a tutti i partecipanti l'accesso al sito [www.rischio-sismico.it](http://www.rischio-sismico.it) ed a strumenti interattivi per il calcolo della classe di rischio tramite i metodi convenzionali e semplificati

QUOTE DI PARTECIPAZIONE per iscrizioni avvenute entro il 26 maggio

**ISCRIVITI ON-LINE**

€ 200 + IVA anziché € 250,00 + IVA

## MODALITÀ D'ISCRIZIONE

**ON LINE** compilando l'apposito form disponibile sul sito [www.euroconference.it](http://www.euroconference.it)

**E-MAIL** inviando la scheda d'iscrizione all'indirizzo [professionitecniche@euroconference.it](mailto:professionitecniche@euroconference.it) oppure a [registrazione@aitef.it](mailto:registrazione@aitef.it)

**FAX** inviando al numero 045 583111 la scheda d'iscrizione

## PER INFORMAZIONI

**EUROCONFERENCE:** tel. 045 8201828 int. 1 | [professionitecniche@euroconference.it](mailto:professionitecniche@euroconference.it)

**AITEF:** tel. 06 5925059 | cell. 339 6883160 | [registrazione@aitef.it](mailto:registrazione@aitef.it)

Segreteria organizzativa

# SCHEDA DI ISCRIZIONE CORSI

Da compilare per ogni singolo partecipante e inoltrare con copia del pagamento via e-mail a [professionitriche@euroconference.it](mailto:professionitriche@euroconference.it) o via fax al n. 045 583111  
Si prega di compilare in stampatello, in modo chiaro e leggibile

Confermo l'iscrizione al Corso

Nella sede di

156TEC "SISMA BONUS" E NUOVE NTC 2018 - EDIZIONE CATANIA

Data inizio  /  /

## PARTECIPANTE (da compilare per singolo nominativo - tutti i campi sono obbligatori)

0909 004 PT40

Cognome  Nome

Ordine di appartenenza  Ordine degli Ingegneri  Ordine degli Architetti Pianificatori Paesagisti e Conservatori  Collegio dei Geometri e Geometri Laureati  Albo di

Altro (specificare) →

Codice Fiscale  Numero Cellulare

E-mail  @

E-mail PEC\*  @

\*usata solo per comunicazioni urgenti di natura non commerciale

## Destinatario fattura (Euroconference provvederà ad inviare la fattura in via elettronica)

Ditta/Studio  Codice Privilege

Indirizzo  Numero civico  /

CAP  Comune  Provincia

Telefono  FAX

Partita IVA  Codice Fiscale

E-mail per invio fattura  @

E-mail PEC\*  @

\*usata solo per comunicazioni urgenti di natura non commerciale

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE - CODICE UNIVOCO

SPLIT PAYMENT

Si allega copia dell'avvenuto pagamento di €  ,  Intestato a: Gruppo Euroconference S.p.a.

Bonifico bancario sulla Cassa di Risparmio del Veneto - IBAN IT 12 M 06225 11737 10000005953 ad inizio causale indicare il proprio numero di P.IVA

**Nel caso in cui sia già attivo un mandato SEPA e non venga selezionato il pagamento anticipato tramite bonifico bancario, l'acquisto sarà gestito con RID (costo a carico del cliente € 2,00 + IVA)**

**MODALITÀ DI DISDETTA:** Eventuali disdette dovranno essere comunicate entro dieci giorni antecedenti l'inizio del corso a mezzo fax al n. 045 583111. In caso contrario verrà trattenuta o richiesta l'intera quota di partecipazione ed inviato, successivamente, il materiale didattico. Ai sensi dell'Art.1341 C.C. con l'iscrizione viene approvata espressamente la clausola relativa alla disdetta. Il sottoscritto dichiara di aver preso visione della privacy sul sito [www.euroconference.it/privacy](http://www.euroconference.it/privacy) ed delle condizioni generali di contratto pubblicate su [www.euroconference.it/termini\\_e\\_condizioni\\_di\\_acquisto](http://www.euroconference.it/termini_e_condizioni_di_acquisto).

Data  /  /

Firma

 Euroconference

**Gruppo Euroconference Spa**  
Via E. Fermi 11 - 37135 Verona  
Tel. 045 8201828 - Fax. 045 583111  
[info@euroconference.it](mailto:info@euroconference.it) - [www.euroconference.it](http://www.euroconference.it)

Seguici su  