

Corso di Formazione (33 crediti formativi)

NTC-18: evoluzione di una normativa fra ricerca scientifica e applicazione professionale

Roma, 16-17-22-23 ottobre 2020

Sala Convegni Hotel Diana Roof Garden, Via Principe Amedeo, 4

Direzione scientifica: *Prof. Giorgio Monti - Prof. Roberto Realfonzo*

Introduce il corso: *Ing. Massimo Sessa, Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici*

Docenti

Domenico Liberatore, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*

Giorgio Monti, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*

Nicola Nisticò, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*

Camillo Nuti, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Università di Roma Tre*

Stefano Pampanin, Docente di Tecnica delle Costruzioni, *Sapienza Università di Roma*

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

Gabriele Candela, Dottore di Ricerca, *Università Mediterranea di Reggio Calabria*

Docenti Casi di Studio

Paolo Allegrozzi, Architetto, *Kerakoll Spa*

Giuseppe Cersosimo, Ingegnere, *Interbau srl*

Salvatore Miano, Ingegnere, *STS srl*

Biagio Pisano, Ingegnere, **Michele Vinci**, Ingegnere, *Stacec srl*

OBIETTIVI DEL CORSO

La normativa è in continua evoluzione poiché segue, ormai quasi di pari passo, gli avanzamenti della ricerca scientifica. Ogni nuova edizione è il risultato di un compromesso fra il desiderio di trasmettere al mondo professionale i risultati degli studi scientifici e la necessità di fornire strumenti affidabili e concettualmente non onerosi alla comunità professionale. In questo processo, non è difficile riconoscere che alcune proposizioni della normativa attuale possano prestare il fianco ad alcune critiche e sollevare più interrogativi di quanti ne risolvano. Ad esempio, sul perché il rischio sismico non sia uniforme su tutto il territorio nazionale oppure sulla validità, ancora oggi, dell'utilizzo dei livelli di conoscenza e dei fattori di confidenza. Oppure, per quanto attiene alla definizione della capacità, sul perché non sia definito in maniera univoca e oggettiva il raggiungimento di un determinato stato limite. Inoltre, sul perché la valutazione esplicita della duttilità non sia trattata in maniera più completa, visto che pure si tratta di una delle più significative innovazioni della NTC-18 assieme all'impiego del confinamento. Questo corso intende porre queste ed altre domande, cercando di individuare delle prospettive di sviluppo della normativa ed aggiornando i professionisti sull'impegno del mondo della ricerca di fornire loro strumenti sempre più coerenti con l'attuale inquadramento prestazionale.

La presenza di ditte del settore consente di affrontare problemi di pratica applicazione per gli aspetti strutturali nonché di valutare le possibili alternative per usufruire al meglio dei bonus fiscali potenziati con il Decreto Rilancio 34/2020.

PROGRAMMA

Dalle mappe di pericolosità alla stima dell'azione sismica

Venerdì 16 ottobre

09:30 - 10:00 **Introduzione al corso**

Massimo Sessa, Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

10:00 - 14:00 **Dalla pericolosità all'azione sismica**

Terremoti e leggi di scala

Pericolosità sismica e rischio sismico

Pericolosità al "bed rock" e in superficie

Le curve di pericolosità lineari e non lineari

Mappe sismica a pericolosità uniforme e a rischio uniforme

Metodi per la definizione della pericolosità sismica

Mappatura sismica comprensiva degli effetti di suolo e della topografia

L'affidabilità dell'attuale mappatura sismica e nuove proposte

Roberto Realfonzo, Docente di Tecnica delle Costruzioni

Università degli Studi di Salerno

Progettazione sismica di nuove costruzioni

Venerdì 16 ottobre

15:00 - 19:00 **Progetto per capacità**

Comportamento strutturale non dissipativo e dissipativo

Meccanismi duttili e fragili

Tipologie strutturali e fattori di comportamento

Elementi strutturali primari e secondari

Dettagli costruttivi

Stefano Pampanin, Docente di Tecnica delle Costruzioni

Sapienza Università di Roma

Valutazione e interventi sull'esistente: edifici in c.a.

Sabato 17 ottobre

09:30 - 13:30 **Valutazione e miglioramento di edifici in c.a.**

Definizione livelli prestazionali ed azione sismica

Acquisizione dati e modello strutturale

Elementi non strutturali ed impianti

Interventi di tipo locale e globale

Nicola Nisticò, Docente di Tecnica delle Costruzioni

Sapienza Università di Roma

Casi di studio

Sabato 17 ottobre

14:30 - 16:30 Interventi di miglioramento sismico delle strutture in c.a.: dalle sperimentazioni alle applicazioni

La riqualificazione degli immobili con Sisma ed Eco Sisma bonus

Giuseppe Cersosimo, Ingegnere

INTERBAU srl

16:30 - 17:30 Intervento di miglioramento sismico di una strutture in c.a. con controventi dissipativi isteretici

Salvatore Miano, Ingegnere

STS srl

Casi di studio

Giovedì 22 ottobre

09:00 - 11:30 Interventi di rinforzo su strutture in c.a.: aspetti delle diverse tecnologie

Biagio Pisano, Ingegnere

STACEC srl

Interventi di consolidamento di edifici in muratura: applicazione su un caso reale

Michele Vinci, Ingegnere

STACEC srl

11:30 - 13:30 Sistemi innovativi SRP, SRG, FRCM e FRC per il consolidamento e rinforzo strutturale di edifici esistenti: materiali, ricerca e casi studio

Paolo Allegrozzi, Architetto

Kerakoll Spa - The Green Building Company

Ponti esistenti in c.a.

Giovedì 22 ottobre

14:30 - 16:30 Le nuove Linee Guida sui ponti

Censimento, ispezioni iniziali e speciali

Classi di attenzione

Valutazioni preliminari

Camillo Nuti, Docente di Tecnica delle Costruzioni

Università Roma Tre

16:30 - 18:30 L'acquisizione dei dati tramite droni

L'impiego dei droni nell'ingegneria civile

Rilievo di edifici e ponti

Dal modello tridimensionale al modello strutturale

Esempio di applicazione

Gabriele Candela, Dottore di Ricerca

Università Mediterranea di Reggio Calabria

Nuovi orientamenti nell'ingegneria sismica

Venerdì 23 ottobre

09:30 – 10:30 Pericolosità e rischio

Il valore esposto del costruito in Italia
Mappe di pericolosità a rischio uniforme

10:30 – 11:30 Criticità nella definizione della capacità

Il calcolo esplicito della duttilità di sezioni pressoinflesse piene e cave
La capacità a taglio di elementi con e senza armatura trasversale

11:30 – 13:30 Sicurezza globale nell'analisi pushover

Trattamento delle incertezze con i metodi del Model Code 2020
Il metodo dei fattori parziali e quello dei fattori globali
Esempio di applicazione

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

Valutazione e interventi sull'esistente: edifici in muratura

Venerdì 23 ottobre

14:30 – 18:30 Valutazione dell'adeguatezza sismica e rinforzo di edifici in muratura

Conoscenza dell'edificio per la modellazione
Analisi globali lineari e non lineari
Analisi locali lineari e non lineari
Criteri per la scelta degli interventi
Interventi per prevenire la disgregazione della tessitura muraria
Interventi per prevenire i collassi delle pareti al di fuori del piano
Interventi per prevenire i collassi delle pareti nel piano
Interventi su archi e volte

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

18:30 – 19:00 Questionario di accertamento sull'efficacia formativa

MATERIALE DIDATTICO

- A supporto dell'attività di studio sarà possibile visionare e stampare tutto il materiale didattico utilizzato in sala (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 verranno richiesti al CNI **n. 33 crediti formativi professionali** per gli ingegneri iscritti a tutti gli Ordini Professionali d'Italia

IL CORSO È A NUMERO CHIUSO

QUOTE DI PARTECIPAZIONE PER IL CORSO INTERO:

€ 250 / € 200 under 30

Riduzione del 20% riservata ai partecipanti di nostri corsi precedenti

Quote agevolate di partecipazione per 2 o più iscritti di uno stesso studio/ente

MODALITÀ D'ISCRIZIONE

compilare la scheda d'iscrizione ed inviarla a
segreteria@aitef.it

Segreteria Organizzativa

AITEF: segreteria@aitef.it / 065926160 / 339 6883160