



# Corso

## Le NTC 2018 e la Circolare Esplicativa

### Nuovi strumenti e strategie per il progettista

25- 26 ottobre / 6-7-11 novembre 2019

c/o Ordine degli Ingegneri di Bergamo - Passaggio dei Canonici Lateranensi, 1 - Bergamo

#### **PREMESSA:**

*Dall'emanazione delle nuove NTC-18 (D.M. 17 gennaio 2018), i Professionisti hanno fruito di un anno di tempo per acquisire familiarità con le importanti novità ivi introdotte e per sviluppare un'adeguata sensibilità rispetto alle strategie di progettazione del nuovo e di valutazione dell'esistente. Pur ricalcando l'impostazione delle precedenti Norme e ponendosi in sostanziale continuità con esse, le nuove NTC-18 introducono importanti novità e forniscono ai Progettisti strategie e strumenti innovativi, per orientarli nelle fasi di verifica, esecuzione e controllo.*

*Il perseguimento di un comportamento strutturale duttile rimane il faro guida della progettazione, sia in condizioni sismiche sia per conseguire adeguata robustezza rispetto a cause eccezionali o ad errori di progettazione o di esecuzione. Per perseguire questo obiettivo, i Progettisti possono ora operare in maniera esplicita sulla duttilità, sia valutandola esplicitamente a livello globale e locale, sia aumentandola attraverso lo strumento del confinamento.*

*La Circolare Esplicativa n. 7 del 21 gennaio 2019, ufficialmente pubblicata in Gazzetta Ufficiale l'11 febbraio 2019, diviene così una guida indispensabile per comprendere i fondamenti concettuali dietro le indicazioni normative e per ottenere una chiave di lettura unitaria dell'intero percorso progettuale, sia per le costruzioni nuove sia per le esistenti. Le NTC-18 e la relativa Circolare si pongono in ideale continuità con i contenuti tecnici del decreto cosiddetto "Sisma Bonus" per coglierne al meglio le opportunità offerte in ambito tecnico ed economico.*

*Le lezioni saranno tenute da docenti di Università italiane e saranno svolte specifiche lezioni operative e applicative nel settore degli interventi per la mitigazione del rischio sismico con tecniche e materiali tradizionali ed innovativi.*

#### **PROGRAMMA**



##### **Introduzione**

**Venerdì 25 ottobre 2019 - ore 15:00/19:00**

Logica della Norma e principi fondamentali  
Pericolosità sismica e rischio sismico  
Criteri generali di progettazione e di modellazione  
Metodi di analisi e criteri di verifica delle costruzioni

**Roberto Realfonzo**

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

➤ **Progettazione sismica di costruzioni in cemento armato**

Sabato 26 ottobre 2019 - ore 9:30/13:30

Comportamento strutturale non dissipativo e dissipativo  
Tipologie strutturali e fattori di comportamento  
Elementi strutturali primari e secondari  
Il ruolo della duttilità e del confinamento - Dettagli costruttivi  
Strutture esistenti in c.a.

**Paolo Riva**

*Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Bergamo*

➤ **Casi di studio**

Mercoledì 06 novembre 2019 - ore 9:30/11:30

Interventi di riqualificazione strutturale con il sismabonus  
**Giuseppe Cersosimo**

*Ingegnere, Interbau srl - Milano*

➤ **Progettazione sismica di costruzioni in acciaio e composte acciaio-calcestruzzo**

Mercoledì 6 novembre 2019 - ore 11:30/13:30 - 14:30/16:30

Tipologie strutturali e fattori di comportamento  
Regole di progetto generali e specifiche per strutture in acciaio a telaio e controventate  
Criteri di progetto e dettagli per strutture composte dissipative  
Collegamenti nelle strutture composte

**Giovanni Metelli**

*Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Brescia*

➤ **Progettazione sismica di costruzioni in legno e muratura**

Giovedì 7 novembre 2019 - ore 9:30/13:30

Tipologie strutturali e fattori di comportamento  
Disposizioni costruttive nelle strutture di legno  
Metodi di analisi per le strutture in muratura  
Costruzioni di muratura ordinaria, armata e confinata

**Alessandra Gubana**

*Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Udine*

➤ **Progettazione geotecnica**

Lunedì 11 novembre 2019 - ore 9:00/13:00

Il modello geotecnico  
Stabilità di versanti  
Scavi e opere di sostegno  
Fondazioni

**Cristina Jommi**

*Docente di Geotecnica, Politecnico di Milano e Delft University of Technology*

➤ **Questionario di accertamento sull'efficacia formativa**

Lunedì 11 novembre 2019 - ore 13:00/14:00

**Relatori:**

<b>Paolo Riva</b> Bergamo	Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Bergamo
<b>Roberto Realfonzo</b> Salerno	Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Salerno
<b>Alessandra Gubana</b>	Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Udine
<b>Cristina Jommi</b>	Docente di Geotecnica, Politecnico di Milano
<b>Giovanni Metelli</b>	Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Brescia
<b>Giuseppe Cersosimo</b>	Ingegnere, Società Interbau srl , Milano

Responsabile scientifico: **Prof. Ing. Paolo RIVA**

Tutor: **Dott. Ing. Paolo RECALCATI**

Verranno accettate le prime 80 iscrizioni.

Il seminario sarà attivato solo se in presenza di almeno 25 iscritti.

**ISCRIZIONI:** va effettuata, **entro il 19 ottobre 2019**, on-line tramite il sito [www.isiformazione.it](http://www.isiformazione.it)

**QUOTA DI ISCRIZIONE:** € **242,00.=** **comprensiva di marca di bollo** (ESENTE dalla applicazione IVA del 22%, ai sensi dell' art. 10, comma 1, numero 20 del DPR 633/72).

**MODALITÀ REG. PRESENZE:** registro con sistema elettronico tramite la tessera sanitaria - carta regionale dei servizi, per la registrazione della propria presenza sia in entrata che in uscita dal Corso - **non sono ammesse assenze parziali o ritardi - presenza al 90% della durata del Corso e superamento del test finale**

**MATERIALE DIDATTICO:** A supporto dell'attività di studio sarà possibile visionare e stampare tutto il materiale didattico utilizzato in sala (in formato PDF). Sarà inoltre fornito l'accesso al sito [www.rischio-sismico.it](http://www.rischio-sismico.it) e a strumenti interattivi per il calcolo della classe di rischio tramite i metodi convenzionale e semplificato.

#### **Crediti Formativi Professionali**

La presenza, certificata dalle firme in ingresso ed in uscita, e il superamento del test finale, dà diritto al rilascio dell'attestato che consente di acquisire **22 Crediti Formativi Professionali (CFP)** ai fini dell'obbligo di aggiornamento della competenza professionale entrato in vigore dal 1° gennaio 2014 (D.P.R. 137 del 07/08/2012) per i soli iscritti all'Albo degli Ingegneri.

**Gli iscritti ad altri Ordini/Collegi, per il riconoscimento dei CFP, devono rivolgersi preventivamente all'Ordine/Collegio di appartenenza.**