

# ORDINE DEGLI INGEGNERI della Provincia di Pescara



## ***Corso di Formazione*** **LE NTC 2018 e la Circolare Esplicativa** *Nuovi strumenti e strategie per il progettista*

**ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PESCARA - Piazza Spirito Santo 25**

**Modulo 1 (6 CFP): venerdì 15 marzo - Modulo 2 (4 CFP): sabato 16 marzo**

**Modulo 3 (5 CFP): venerdì 29 marzo - Modulo 4 (5 CFP): sabato 30 marzo**

**Modulo 5 (4 CFP): venerdì 5 aprile - Modulo 6 (4 CFP): sabato 6 aprile**

**n. 28 crediti formativi per l'intero corso**

### **Direzione scientifica**

**Prof. Giorgio Monti, Prof. Roberto Realfonzo,  
Prof. Vincenzo Sepe, Ing. Loris De Flaviis (Ordine Ingegneri Pescara)**

#### **Docenti:**

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

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

**Vincenzo Sepe, Docente di Scienza delle Costruzioni, Università di Chieti-Pescara**

**Enrico Spacone, Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università di Chieti-Pescara**

**Samuele Biondi, Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università di Chieti-Pescara**

**Giuseppe Brando, Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università di Chieti-Pescara**

**Alessandro Pagliaroli, Docente di Geotecnica, Università di Chieti-Pescara**

**Paolo Allegrozzi, Architetto - Rinforzi strutturali - Fassuolo (Modena)**

**Giuseppe Cersosimo, Ingegnere strutturista - Milano**

## OBIETTIVI DEL CORSO

Dall'emanazione delle NTC-08, i Professionisti hanno fruito di dieci anni 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. Le **nuove NTC-18**, pur ricalcando l'impostazione delle precedenti Norme, 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. In particolare, la strategia della progettazione in capacità e lo strumento del controllo della duttilità attraverso il confinamento rappresentano novità da tempo auspiccate ed ora finalmente rese disponibili ai Progettisti in maniera esplicita. La **Circolare Esplicativa** 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 ma anche e soprattutto economico.

Tutti questi argomenti saranno oggetto di questo corso di alta formazione che ha l'obiettivo di chiarire l'intero percorso progettuale fino agli aspetti economici relativi alle agevolazioni fiscali. Si forniranno inoltre strumenti online per la valutazione della **Classe di Rischio** per le costruzioni in calcestruzzo armato e muratura. 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, nonché degli interventi con tecniche tradizionali ed innovative.

## 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

## PROGRAMMA

### Modulo 1 – venerdì 15 marzo

#### Introduzione

- ore 9:00-12:00
- ore 14:00-17:00

Pericolosità sismica e rischio sismico  
Logica della Norma e principi fondamentali  
Criteri generali di progettazione e di modellazione  
Metodi di analisi e criteri di verifica delle costruzioni  
Casi di studio ([www.rischio-sismico.it](http://www.rischio-sismico.it))

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

**Giorgio Monti**, Docente di Tecnica delle Costruzioni  
*Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica*

---

## **Modulo 2 – sabato 16 marzo**

### **Progettazione sismica di costruzioni di calcestruzzo**

➤ ore 9:00-13:00

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

**Enrico Spacone**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Università di Chieti-Pescara*

---

## **Modulo 3 – venerdì 29 marzo**

### **Progettazione sismica di costruzioni di acciaio e composte**

➤ ore 14:00-17:00

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

**Giuseppe Brando**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Università di Chieti-Pescara*

### **Progettazione geotecnica**

➤ ore 17:00-19:00

Influenza delle condizioni geotecniche locali sull'azione sismica

Stabilità dei pendii e Fondazioni

Muri di sostegno

Casi di studio

**Alessandro Pagliaroli**, Docente di Geotecnica

*Università di Chieti-Pescara*

---

## **Modulo 4 – sabato 30 marzo**

### **Progettazione sismica costruzioni di muratura**

➤ ore 9:00-12:00

Metodi di analisi per le strutture in muratura

**Vincenzo Sepe**, Docente di Scienza delle Costruzioni

*Università di Chieti-Pescara*

➤ ore 12:00-14:00

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

**Paolo Allegrozzi**, Architetto

---

## **Modulo 5 – venerdì 5 aprile** **Indagini sulle costruzioni esistenti**

➤ **ore 14:00-18:00**

Indagini sulle costruzioni esistenti

Indagini sui materiali per gli interventi sulle costruzioni esistenti

**Samuele Biondi**, Docente di Tecnica delle Costruzioni

*Università di Chieti-Pescara*

---

## **Modulo 6 – sabato 6 aprile** **Rischio sismico delle costruzioni esistenti**

➤ **ore 9:00-12:00**

Classificazione del rischio sismico: metodo convenzionale

Classificazione del rischio sismico: metodo semplificato

Sisma Bonus

**Vincenzo Sepe**, Docente di Scienza delle Costruzioni

*Università di Chieti-Pescara*

➤ **ore 12:00-13:30**

Procedure operative per riqualificare con il Sisma Bonus

**Giuseppe Cersosimo**, Ingegnere

➤ **ore 13:30-14:00** Questionario di accertamento sull'efficacia formativa

---

*IL CORSO E' A NUMERO CHIUSO*

**QUOTA DI PARTECIPAZIONE PER IL CORSO INTERO: € 250 + iva**

**MODALITA' D'ISCRIZIONE** : vedasi scheda d'iscrizione allegata

In alternativa ci si può iscrivere ai seguenti gruppi di moduli:

➤ “Progettare nuove costruzioni” / moduli 1-2-3-4 (€ 200 + iva)

➤ “Interventi sull'esistente” / moduli 1-5-6 (€ 150 + iva)

# SCHEMA DI ISCRIZIONE

(da compilare ogni singolo partecipante in stampatello in modo chiaro e leggibile ed inviare a : [formazione@ingegneripescara.it](mailto:formazione@ingegneripescara.it))

## Confermo l'iscrizione al Corso di formazione: "Le Nuove NTC 2018 e la Circolare Esplicativa"

<b>Cognome</b>	
<b>Nome</b>	
<b>Albo Ordine Ingegneri</b> <b>Numero di iscrizione</b>	
<b>Codice fiscale</b> <b>Partita Iva</b>	
<b>Email / Email PEC</b>	
<b>Numero fisso e cellulare</b>	
<b>Destinatario fattura</b> (Ditta, Studio, professionista)	
<b>Dati di fatturazione</b>	<b>Indirizzo completo:</b>  <b>Partita iva:</b>  <b>Codice univoco:</b>  <b>E-mail per invio fattura:</b>

Si allega copia dell'avvenuto pagamento con bonifico bancario di €

Dati bancari: Intesa San Paolo / IBAN: **IT 62K0306903201100000061108**

Nella causale indicare: iscrizione al "Corso di formazione "Le nuove NTC e la Circolare Esplicativa" - Pescara

**MODALITÀ DI DISDETTA:** Eventuali disdette dovranno essere comunicate entro 5 giorni antecedenti l'inizio del corso a mezzo mail. In caso contrario verrà trattenuto il 50% della 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.

**Data:**

**Firma:**