

Corso di Formazione  
D.M. 17/01/2018 E CIRCOLARE N°7 DEL 21/01/2019  
STRUTTURE SPECIALI



**Corso della durata di 16 ore**  
**CORSO IN PRESENZA**

## Corso di Formazione

# STRUTTURE SPECIALI D.M. 17/01/2018; CNR-DT 210/2013; EUROCODICE 3 PARTE 4-1 E PARTE 4-2

### Introduzione:

In un mondo in cui la scelta di standardizzare le tipologie costruttive è un modo per contenere i costi ed ottimizzare le tempistiche della progettazione strutturale e della costruzione in generale, esistono tecnologie innovative o da riscoprire che innalzano il livello tecnico di chi le domina.

La progettazione di strutture speciali, come ad esempio l'utilizzo del vetro strutturale, le strutture post-tese e le strutture di stoccaggio rappresenta una indubbia occasione di cimentarsi con casistiche poco conosciute e dall'elevato contenuto tecnico. Durante il corso, verrà fornita una approfondita analisi della normativa di riferimento, per valutare la misura della sicurezza strutturale e sottolinearne le peculiarità. Verranno illustrati, anche tramite l'utilizzo di software, strumenti avanzati per analizzarne il comportamento statico e sismico.

### Obiettivi:

Il corso, rivolto ai tecnici progettisti di opere strutturali, in accordo con le prescrizioni delle NTC18, della CNR-DT 210/2013, dell'Eurocodice 3 P4-1, P4-2 intende fornire le conoscenze base necessarie per: a) comprendere i principi fondamentali della progettazione strutturale fornendo una solida comprensione dei concetti relativi al comportamento peculiare delle strutture speciali; b) identificare e valutare attraverso schemi semplificati la concezione strutturale che è alla base del progetto esecutivo; c) applicare tecniche di analisi strutturale avanzate utilizzando software e strumenti di analisi strutturale avanzati per valutare il comportamento del manufatto. Ciò può includere analisi statiche e dinamiche non lineari.

### Contenuti del corso:

Il corso verrà organizzato in tre moduli per trattare alcune tematiche afferenti le strutture speciali; nel dettaglio per ogni modulo si affronteranno gli aspetti normativi, l'analisi strutturale preliminare e di dettaglio, ed infine verranno mostrati dei casi studio per permettere la migliore assimilazione dei concetti trattati.

I moduli sono:

- strutture di vetro (6 ore);
- strutture post-tese (6 ore);
- strutture di stoccaggio e di supporto (4 ore).

## PROGRAMMA DEL CORSO

### Corso di Formazione STRUTTURE SPECIALI D.M. 17/01/2018; CNR-DT 210/2013; EUROCODICE 3 PARTE 4-1 E PARTE 4-2

<b>Durata del corso</b>	Corso della durata complessiva di 16 ore da svolgersi in tre moduli .
<b>Sede del corso</b>	Sede Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania, Via V. Giuffrida, 202.

#### PRIMO MODULO – Strutture di vetro

##### Presentazione del corso giorno **10/02/2025** – ore 15.30

Dott. Ing. Mauro Antonino Scaccianocce – Presidente dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Dott. Ing. Filippo Di Mauro – Presidente della Fondazione dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Dott. Ing. Salvatore Bazzano – Dott. Ing. Giuseppe Marano - Coordinatori commissione strutture - Responsabili formativi del corso.

LEZIONE 1	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: <b>10.02.25</b> ore 15.30 – 19.30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il vetro come materiale da costruzione</li> <li>• I processi di lavorazione</li> <li>• Il comportamento meccanico e la modellazione</li> <li>• Elementi costruttivi in vetro</li> <li>• Dettagli costruttivi e sistemi di giunzione</li> <li>• Criteri di progettazione strutturale (fail safe design, redundancy, ..)</li> <li>• Inquadramento normativo</li> </ul>		
<b>Docente</b>	Prof. Ing. Lucio Blandini		

LEZIONE 2	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 2	Data: <b>11.02.25</b> ore 14.30 – 16.30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi studio: facciate a cavi, facciate a pinne di vetro, solai in vetro, scale, sistemi di copertura</li> </ul>		
<b>Docente</b>	Prof. Ing. Lucio Blandini		

## SECONDO MODULO – Strutture post-tese

LEZIONE 3	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 3	Data: <b>24.02.25</b> ore 15.30 – 18.30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• introduzione alle azioni indirette (stati coattivi);</li> <li>• esempi di distorsioni impresse;</li> <li>• sistemi di precompressione</li> <li>• tecnologie.</li> </ul>		
<b>Docente</b>	Ing. Antonino Russo		

LEZIONE 4	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 3	Data: <b>25.02.25</b> ore 15.30 – 18.30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietà dei materiali;</li> <li>• progetto allo SLE;</li> <li>• progetto allo SLU;</li> <li>• zone diffusive (ancoraggi, appoggi, etc);</li> <li>• elementi composti;</li> <li>• elementi iperstatici (determinazione dei momenti secondari);</li> <li>• solai bidirezionali.</li> </ul>		
<b>Docente</b>	Ing. Antonino Russo		

## TERZO MODULO – Strutture di stoccaggio e di supporto

LEZIONE 5	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: <b>03.03.25</b> ore 15.30 – 19.30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esempio svolto su di un elemento strutturale post-teso</li> <li>• strutture di stoccaggio, silos e serbatoi</li> <li>• strutture di supporto, casi studio</li> </ul>		
<b>Docente</b>	Ing. Vito Valotta		

### Aspetti metodologici ed organizzativi

<b>Riferimenti normativi</b>	Verranno rilasciati n° 16 Crediti Formativi Professionali (CFP)
<b>Destinatari</b>	Il corso è rivolto a Ingegneri civili
<b>Metodologia</b>	Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica fortemente interattiva e applicativa su casi ed esempi reali.
<b>Registro</b>	In fase di inizio del corso è predisposto un registro delle presenze per ogni lezione sul quale ogni partecipante apporrà la propria firma all'inizio e alla fine di ogni lezione.
<b>Docenti</b>	Tutti i formatori hanno i requisiti e competenze pluriennali in relazione alle tematiche trattate
<b>Dispense</b>	Ad ogni partecipante verrà consegnato in formato digitale il materiale didattico contenente oltre alle relazioni dei docenti, documenti di utilizzo e di lettura utili a completare la formazione conseguita.
<b>Verifiche e Valutazione</b>	Il corso si conclude con un test di verifica dell'apprendimento a risposta multipla somministrato ad ogni partecipante. Al termine del corso un apposito questionario verrà proposto per la valutazione finale da parte dei partecipanti affinché possano esprimere un giudizio sui diversi aspetti del corso appena concluso.
<b>Attestato</b>	Al termine del corso verrà consegnato l'attestato individuale ad ogni partecipante
<b>Costi</b>	La quota di partecipazione del corso è fissata in € 150,00 + IVA (22%) = € 183,00  <i><u>Tutti gli interessati sono pregati di far pervenire la loro iscrizione presso la segreteria della Fondazione tramite e-mail <a href="mailto:formazione@fondinq.ct.it">formazione@fondinq.ct.it</a>.</u></i>