



Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania

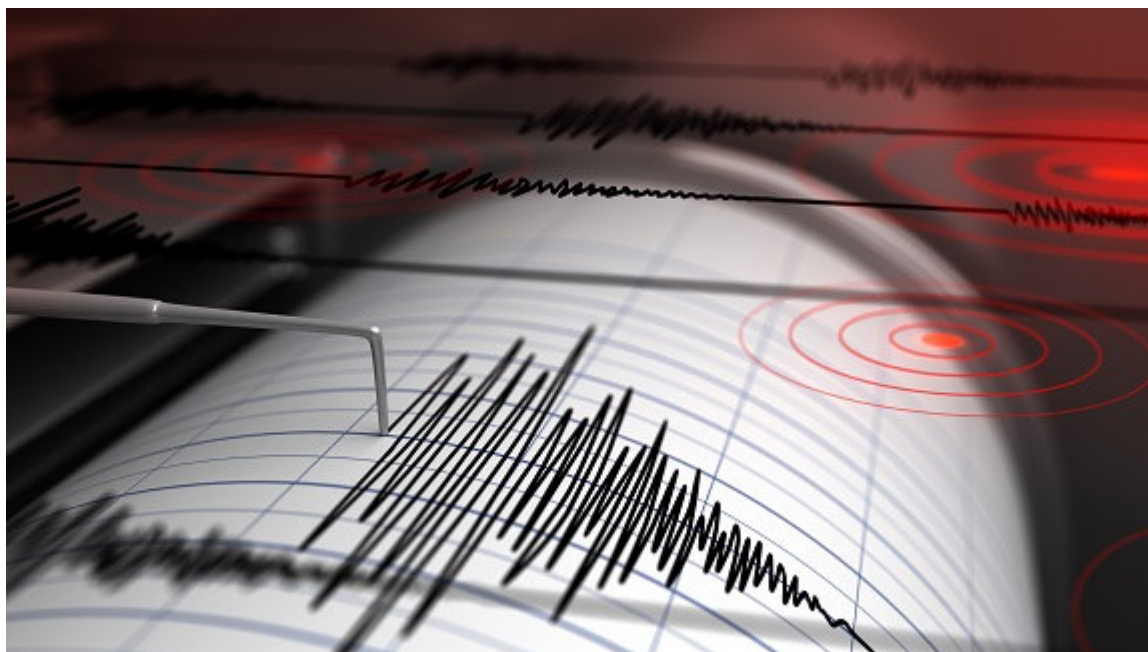
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania



CORSO DI FORMAZIONE

STRUTTURE IN ACCIAIO CON CONTROVENTI CONCENTRICI

PROGETTO E VERIFICA DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO CON CONTROVENTI CONCENTRICI TRADIZIONALI ED
INNOVATIVI E CALCOLO DEI NODI



Corso della durata di 8 ore

Verranno rilasciati n 8 Crediti Formativi Professionali (CFP)

CORSO DI FORMAZIONE

STRUTTURE IN ACCIAIO CON CONTROVENTI CONCENTRICI

PROGETTO E VERIFICA DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO CON CONTROVENTI CONCENTRICI TRADIZIONALI ED INNOVATIVI E CALCOLO DEI NODI

INTRODUZIONE:

I controventi concentrici metallici vengono tradizionalmente utilizzati per conferire agli edifici con struttura in acciaio adeguata rigidezza e resistenza nei confronti dell'azione sismica. Inoltre, la disponibilità sul mercato di controventi innovativi, quali quelli ad instabilità impedita, di cui oggi si conoscono bene comportamento ciclico e potenzialità, allarga il campo di applicazione di questa tipologia strutturale. Le NTC18 e la successiva circolare n. 7 del 21/01/2019, nei capitoli 7.5 e 4.2 e definiscono i principi e le regole generali per la sicurezza delle strutture controventate in acciaio e relativi nodi. La normativa per quanto non specificato diversamente nella stessa è coerente con i principi delle norme UNI EN 1993 (Eurocodice 3) pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Obiettivi:

Il Corso è rivolto a tutti coloro che vogliono affrontare il progetto e verifica delle strutture metalliche con controventi concentrici, secondo le NTC18 e circolare n. 7/19 armonizzate con l'eurocodice 3.

Contenuti del corso:

Il corso si compone di lezioni teorico-pratiche sulla progettazione delle strutture metalliche con controventi concentrici, in particolare per i nodi verrà esposto il metodo T-Stub e la verifica di nodi con profili cavi (RHS e CHS) secondo la UNI EN 1993 parte 1-8.

In particolare il corso è caratterizzato da una metodologia didattica attiva.

PROGRAMMA DEL CORSO

CORSO DI FORMAZIONE

STRUTTURE IN ACCIAIO CON CONTROVENTI CONCENTRICI

PROGETTO E VERIFICA DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO CON CONTROVENTI CONCENTRICI TRADIZIONALI ED INNOVATIVI E CALCOLO DEI NODI

Durata del corso	Corso della durata di 8 ore da svolgersi in due lezioni da 4 ore.
Sede del corso	CORSO IN VIDEOCONFERENZA Piattaforma CISCOWEBEX

Presentazione del corso **GIORNO 14 febbraio 2022 – ore 15.00**

Dott. Ing. Mauro Antonino Scaccianoce – 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 - Responsabile formativo del corso - Vicepresidente della Fondazione dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

LEZIONE 1	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 14/02/22 ore 15.30 – 19.30
	<p>Telai con controventi concentrici tradizionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comportamento ciclico del controvento concentrico. – Dimensionamento dei controventi a V inversa. – Dimensionamento dei controventi a diagonale tesa attiva. – Dimensionamento degli elementi non dissipativi (travi e colonne). <p>Telai con controventi ad instabilità impedita.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comportamento ciclico del controvento ad instabilità impedita. – Dimensionamento dei controventi in termini di resistenza e duttilità. – Dimensionamento degli elementi non dissipativi (travi e colonne). – Conformità del progetto alle prescrizioni di normativa. 		
Docenti	Prof. Ing. Edoardo M. Marino		

LEZIONE 2	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 17/02/22 ore 15.00 – 19.00
	<p>Componenti del nodo. Verifica per unioni bullonate (categoria dei collegamenti bullonati, verifiche geometriche, resistenza del bullone, connessione ad attrito, resistenza per sezione lorde e nette, resistenza a strappo (Block Tearing). Verifica per unioni saldate (tipi di collegamenti saldati, resistenza). Classificazione del nodo Unioni semplici (es.: trave – trave con angolare, nodo con Fazzoletto) Unione flangiata trave colonna (metodo T-Stub, calcolo della rigidità del nodo) Nodo fondazione (metodo T-Stub, calcolo della rigidità del nodo) Connessioni con profili cavi, CHS (profili cavi tondi), RHS (profili cavi quadrati o rettangolari). Esempi (nodi su edificio residenziale a più piani, nodi su capannone industriale)</p>		
	VERIFICA FINALE DI APPRENDIMENTO		
Docenti	Dott. Ing. Giovanni Conticello		

Aspetti metodologici ed organizzativi

Riferimenti normativi	Verranno rilasciati n 8 Crediti Formativi Professionali (CFP)
Destinatari	Il corso è rivolto a Ingegneri, e tecnici operanti nel settore delle strutture in acciaio
Metodologia	Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica fortemente interattiva e applicativa su casi ed esempi reali.
Registro	La presenza alle singole lezioni sarà rilevata automaticamente dalla piattaforma.
Docenti	Tutti i formatori hanno i requisiti e competenze pluriennali in relazione alle tematiche trattate
Dispense	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.
Verifiche e Valutazione	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.
Attestato	Al termine del corso verrà consegnato l'Attestato individuale ad ogni partecipante