

13/11/2026

**CORSO SULLE CONNESSIONI AI SENSI DELLA NORMA
EN1993 – 1 – 8**

CFP: 8

Tipologia Formativa	Corso FORMAZIONE a DISTANZA
Responsabile Scientifico	Ing. Enrico Sterpi
Descrizione	<p>Le connessioni nominalmente incernierate, le connessioni delle diagonali di controvento, le connessioni delle strutture sismoresistenti Le connessioni nominalmente incernierate, impiegate nelle travi di impalcato in semplice appoggio, nonché le connessioni di elementi soggetti a solo sforzo assiale, utilizzate prevalentemente nelle strutture reticolari e nelle aste di controvento, sono, al pari delle connessioni a momento, largamente impiegate nelle strutture in acciaio. L'incontro è finalizzato a fornire un quadro organico dei principi di progetto da adottare per il dimensionamento e la verifica di tali connessioni, anche mediante la presentazione di esempi applicativi svolti con metodi analitici (metodo per componenti) e numerici (modellazioni FEM). Saranno inoltre illustrate le caratteristiche specifiche delle connessioni impiegate nelle strutture antisismiche. Il Corso si concluderà con una trattazione dei principali aspetti tecnologici connessi alla realizzazione delle connessioni. Il metodo delle componenti nella progettazione delle connessioni a momento Le connessioni a momento rivestono un ruolo chiave nel comportamento strutturale delle costruzioni in acciaio, trovando largo impiego sia nelle strutture intelaiate sia, in molti casi, in quelle controventate. In particolare, nei telai resistenti a momento, la risposta globale della struttura è fortemente influenzata dalle caratteristiche di rigidità, resistenza e duttilità delle connessioni, che devono pertanto essere progettate in modo coerente con il funzionamento complessivo del sistema strutturale. Il metodo delle componenti, introdotto a livello europeo con la ex Appendice J dell'EN 1993-1-8 e oggi pienamente integrato e sviluppato nella versione 2024 della norma, consente di descrivere il comportamento della connessione a partire dall'analisi delle singole componenti che la costituiscono. Piatti, bulloni, saldature, ali e anima degli elementi collegati vengono modellati mediante relazioni forza-spostamento idealizzate, permettendo una valutazione razionale della resistenza, della rigidità e della capacità di rotazione della connessione. La verifica assistita da analisi FEM, normata dal documento dedicato EN 1993-1-14, consente di progettare una qualunque membratura ricorrendo ad un metodo interamente numerico. Il corso si prefigge il compito di approfondire la conoscenza necessaria degli strumenti di modellazione ed analisi allo scopo di fare un utilizzo consapevole nella progettazione delle connessioni. L'approccio favorisce una progettazione consapevole, orientata al controllo dei meccanismi resistenti e alla preferenza dei comportamenti duttili rispetto a quelli fragili, in accordo con i principi di gerarchia delle resistenze e sicurezza strutturale. Il metodo delle componenti si configura quindi non solo come uno strumento di verifica, ma come un vero e proprio supporto alla comprensione del comportamento strutturale delle connessioni a momento. Nel corso dell'incontro sarà sviluppato un esempio applicativo completo, passo dopo passo, di una connessione trave-colonna,</p>

	<p>illustrando in modo operativo le procedure previste dalla norma. I risultati ottenuti mediante il metodo delle componenti saranno quindi confrontati con quelli derivanti da analisi numeriche avanzate di tipo MNA (Materially Nonlinear Analysis) e GMNIA (Geometrically and Materially Nonlinear Imperfect Analysis), evidenziando analogie, differenze e limiti dei diversi approcci. Saranno inoltre forniti spunti applicativi sui concetti di sovreresistenza, con particolare riferimento agli sviluppi introdotti dall'Eurocodice 8 di seconda generazione, mettendo in luce il ruolo delle connessioni nel controllo dei meccanismi dissipativi e della risposta sismica delle strutture in acciaio. Il corso è rivolto a ingegneri strutturisti, ingegneri civili ed edili, nonché a studenti e neolaureati che desiderino avvicinarsi in modo consapevole alla tematica della resistenza e della rigidità delle connessioni, acquisendo gli strumenti necessari per confrontare i risultati del metodo delle componenti con quelli ottenuti da analisi numeriche avanzate.</p>
Relatori / docenti	Ing. Simone Caffè, Ing. Benedetto Cordova, Ing. Leonardo Bandini
Tipologia Accredimento	<input type="checkbox"/> Territoriale (Riconoscimento CFP, soddisfatti i criteri stabiliti dalla normativa vigente, agli Ingegneri iscritti SOLO all'Ordine di Genova) <input checked="" type="checkbox"/> Sovra territoriale (Riconoscimento CFP, soddisfatti i criteri stabiliti dalla normativa vigente, agli Ingegneri iscritti agli Ordini di tutta Italia)
Altri riconoscimenti	nessuno
Durata	8 ORE
Accertamento efficacia formativa	<input type="checkbox"/> Prova Orale <input type="checkbox"/> Prova Scritta <input type="checkbox"/> Prova Pratica <input checked="" type="checkbox"/> Questionario <input checked="" type="checkbox"/> Obbligo superamento
Settorialità	<p>Interdisciplinare</p> <input type="checkbox"/> Professione <input type="checkbox"/> Formazione <input type="checkbox"/> Progettazione <input type="checkbox"/> Sicurezza <input type="checkbox"/> Mix <p>Civile/Ambientale</p> <input checked="" type="checkbox"/> Strutture <input checked="" type="checkbox"/> Edilizia <input checked="" type="checkbox"/> Urbanistica e Gestione Territorio <p>Industriale</p> <input type="checkbox"/> Elettrici <input type="checkbox"/> Meccanici <input type="checkbox"/> Energie Alternative <input type="checkbox"/> Biomedica <p>Informazione</p> <input type="checkbox"/> Qualità <input type="checkbox"/> Informazione
Partner Scientifico	-
Sponsor	-

PROGRAMMA

09.00 **Apertura del Corso**

09.00-12.00 Simple Joints
Ing. Benedetto Cordova

12.00-13.00 Pausa

13.00-16.00 Moment Resisting Joints
Ing. Simone Caffè

16.00-18.00 Analisi Numeriche Avanzate inerenti alle Connessioni
Ing. Leonardo Bandini

18:00 **Chiusura del Corso. Compilazione questionario di apprendimento**

Sede	Evento FAD SINCRONA Piattaforma Zoom
N° Partecipanti	Massimo: 70
Modalità di Iscrizione	Si invita ad effettuare l'iscrizione attraverso il portale Formazione dell'Ordine degli Ingegneri di Genova.
Quota di Iscrizione	Euro 70,00
Termine Iscrizioni	09/11/2026
Responsabile Segreteria	Ufficio Formazione – 366/2029816 formazione@ordineingegneri.genova.it