

Corso di Aggiornamento e Approfondimento Professionale

**Ideare, dimensionare e verificare le strutture in acciaio:
dai calcoli manuali ai software strutturali, dagli schemi di calcolo ai
dettagli costruttivi
Esempio di progettazione di un Edificio Industriale**

DATE: venerdì 20 e sabato 21 settembre 2019

SEDI: Sala "E. Vitali" del Credito Valtellinese (g.c.) – Via Delle Pergole n. 10 Sondrio

ORARI: venerdì 20 settembre 2019 dalle ore 14.00 alle ore 19.00 (registrazione partecipanti ore 13.45)
sabato 21 settembre 2019 dalle ore 08.30 alle ore 13.30 (registrazione partecipanti ore 8.15)

DOCENTE: Ing. Simone Caffè – libero professionista e docente presso la Scuola Politecnica di Genova: facoltà di ingegneria
Ing. Benedetto Cordova – C.T.A. Collegio dei Tecnici dell'Acciaio

CREDITI: 10

COSTO: € 80,00=

Presentazione

Scopo del corso è fornire spunti e indicazioni per la progettazione delle strutture in acciaio, con particolare riferimento alle sollecitazioni sismiche. La progettazione è un processo complesso che comprende l'ideazione, il dimensionamento e la verifica delle strutture, l'impiego di procedure di calcolo semplici (manuali) e complesse (software), la scelta e il dimensionamento dei dettagli costruttivi. I corsi universitari forniscono importanti nozioni soprattutto riguardo alla verifica delle strutture in acciaio: cosa fondamentale ma non sufficiente per affrontarne la progettazione. Ciò che manca (o è solo marginalmente affrontato) è la capacità di scelta ed analisi della tipologia strutturale più adatta per progettare la struttura che ci è richiesta. Questa analisi consente di comprendere come gli sforzi "viaggiano" all'interno della struttura, e quindi di dimensionare gli elementi strutturali attraverso calcoli semplici, spesso solamente manuali, relegando ad una fase finale la verifica globale con modelli di calcolo sofisticati e dettagliati, adottando così una strategia di modellazione che va dal semplice al complesso. Per sensibilizzare i partecipanti al corso sui temi sopra esposti, verranno illustrati alcuni esempi di progettazione, nell'ambito degli edifici industriali. Si illustrerà il progetto di un pipe-rack, si accennerà alle strategie di dimensionamento di un capannone monopiano, e poi, in modo più esteso, si parlerà della progettazione di un edificio industriale multipiano soggetto alle azioni sismiche, vagliando le due tecniche di progettazione ammesse dalle norme, cioè quella in campo elastico e quella in termini di Gerarchia delle Resistenze, andando a cogliere i pro e i contro di entrambi gli approcci. Ultimo, ma non meno importante, si illustreranno le tipologie più comuni di dettagli costruttivi relativamente agli edifici industriali in acciaio.

Programma completo delle due giornate

INTRODUZIONE

PROGETTARE E VERIFICARE STRUTTURE IN ACCIAIO (Caffè - Cordova)

TIPOLOGIA DEGLI ELABORATI DA PRODURRE (Caffè - Cordova)

LE TIPOLOGIE STRUTTURALI (Caffè - Cordova)

 **Accedi al sito "ISI Formazione". Troverai l'elenco degli eventi formativi in programma**



IL PIPE-RACK

TIPOLOGIE DELLE STRUTTURE INDUSTRIALI: PIPE-RACK (Caffè)
SCHEMI STATICI TIPICI PER I PIPE-RACK (Caffè)
SCHEMI STATICI PER IL PIPE RACK: COME TRANSITANO LE AZIONI INTERNE (Cordova)
PROGETTAZIONE DI UN PIPE-RACK (Cordova)

L'EDIFICIO INDUSTRIALE

TIPOLOGIE DEGLI EDIFICI INDUSTRIALI E SCHEMI STRUTTURALI TIPICI (Caffè)
SCHEMI STRUTTURALI: COME TRANSITANO LE AZIONI INTERNE (Cordova)
TIPOLOGIE DEGLI EDIFICI INDUSTRIALI E DETTAGLI TIPICI: VIE DI CORSA (Cordova)

ESEMPI DI PROGETTAZIONE – PARTE 1

ESEMPIO DI PROGETTAZIONE DI UN EDIFICIO CONTROLLO:
DAL PROGETTO ARCHITETTONICO ALLA DEFINIZIONE DELLE STRUTTURE
AZIONI DI PROGETTO
IL PREDIMENSIONAMENTO (Caffè)
DIMENSIONAMENTO DI UN CAPANNONE CON CALCOLI MANUALI (Cordova)
I NUMERI-INDICE E LA STIMA DELLE QUANTITA' (Cordova)

ESEMPI DI PROGETTAZIONE – PARTE 2

ESEMPIO DI PROGETTAZIONE DI UN EDIFICIO CONTROLLO:
CRITERI DI MODELLAZIONE F.E.M. (Caffè)
MODELLI DI CALCOLO: VANTAGGI E RISCHI (Cordova)
ESEMPIO DI PROGETTAZIONE DI UN EDIFICIO CONTROLLO:
COMPORTAMENTO STRUTTURALE (Caffè)

ESEMPI DI PROGETTAZIONE – PARTE 3

ESEMPIO DI PROGETTAZIONE DI UN EDIFICIO CONTROLLO:
VERIFICA NEI CONFRONTI DEL "DANNO"
VERIFICHE STRUTTURALI (Caffè)

I COMPONENTI STRUTTURALI E I LORO DETTAGLI TIPICI

ARCARECCI E CONTROVENTI DI FALDA
TRAVERSI TRALICCIATI O AD ANIMA PIENA
COLONNE
CONTROVENTI, ORDITURE PARETI, TRAVI IMPALCATO (Cordova)

I COLLEGAMENTI (CENNI)

ESEMPIO DI PROGETTAZIONE DI UN EDIFICIO CONTROLLO: I COLLEGAMENTI (Caffè)
IL PROGETTO EUROPEO "EQUALJOINTS" (Cordova)

ASPETTI NORMATIVI

DALLE NTC2008 ALLE NTC2018: COSA CAMBIA (Caffè)
NTC2018 e EN 1090-2 (Cordova)

TEST FINALE

 **Accedi al sito "ISI Formazione". Troverai l'elenco degli eventi formativi in programma**