

Con la presente viene segnalata agli Ingegneri dell'Ordine di Catania una giornata di studio sul calcolo sismico degli edifici in cemento armato

GIORNATA DI STUDIO
CALCOLO SISMICO
degli edifici in c.a.
con Excel

venerdì 11 marzo 2011
Hotel Mediterraneo - Best Western
Via Dottor Consoli 27 - CATANIA

La giornata di studio è strutturata sotto forma di "corso" breve. I calcoli sono impostati su fogli elettronici vuoti e **non vengono usati software esterni**. Questo fatto permette di chiarire gli aspetti teorici della materia. Gli argomenti sono sviluppati in modo semplice, mediante esempi numerici professionali

PROGRAMMA

Dalle ore 8.30

Registrazione dei Partecipanti
e consegna degli atti del convegno

Dalle ore 9.00 alle ore 13

Spettri di risposta. Matrice di rigidezza dei telai piani. Analisi modale e calcolo sismico di un telaio piano. Masse partecipanti. Combinazione quadratica

Relatore: Ing. P. Montanari (Reggio E.)

Dalle ore 14.30 alle ore 18

Calcolo sismico di un telaio spaziale mediante l'analisi statica e l'analisi dinamica lineare. Calcolo delle sollecitazioni e verifica delle sezioni. Gerarchia delle resistenze

MODALITA' D'ISCRIZIONE

La quota di partecipazione è di cinquanta euro (iva inclusa) e comprende la consegna di un testo con esempi su cd. Le modalità d'iscrizione sono descritte nell'allegato di questa locandina

L'incontro inizia con l'analisi dinamica di un telaio che ha un piano solo e questa introduzione termina con gli spettri di risposta delle accelerazioni e degli spostamenti. L'incontro prosegue con il calcolo della matrice di rigidezza dei telai; il calcolo è eseguito con Excel. La matrice permette di calcolare gli spostamenti orizzontali di un telaio piano, causati da forze orizzontali applicate alle travate.

L'incontro prosegue con l'analisi modale dei telai piani. Si parte dalla formulazione classica del problema e si arriva a una procedura innovativa che determina, rapidamente, i modi di vibrare. Vengono calcolate le forze sismiche modali e le masse partecipanti. I risultati sono confrontati con quelli dell'analisi statica lineare.

Al pomeriggio viene illustrato il calcolo sismico di un telaio spaziale. Viene ricavata la matrice di rigidezza globale e la matrice delle masse di un telaio tridimensionale. La parte finale dell'incontro è dedicata al calcolo delle sollecitazioni e alle verifiche delle sezioni con Excel (allo stato limite ultimo): flessione, pressoflessione, taglio e gerarchia delle resistenze.