

In collaborazione con l'Ordine
degli Ingegneri di GORIZIA

GIORNATA DI STUDIO

Calcolo SISMICO degli edifici in c.a. con EXCEL

Venerdì 16 dicembre 2011
Presso la sede dell'Ordine
degli Ingegneri di GORIZIA
(Via Roma 20)

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 esaminare e
chiarire gli aspetti teorici della materia.

Tutti gli argomenti sono sviluppati in
modo semplice, mediante esempi
numerici professionali

PROGRAMMA

Dalle ore 9 alle ore 13

**Spettri di risposta. Calcolo della
matrice di rigidezza dei telai piani.
Analisi modale e calcolo sismico di
un telaio piano. Masse partecipanti.
Combinazione quadratica completa**

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

Dalle ore 14 alle ore 17,30

**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. Calcolo di
platee di fondazione con Excel**

*L'incontro inizia con l'analisi dinamica di un
telaio che ha un piano solo; questa
introduzione termina con gli spettri di
risposta delle accelerazioni e degli
spostamenti. Viene chiarito, in particolare, il
significato fisico delle operazioni utilizzate.
L'incontro prosegue con il calcolo della
matrice di rigidezza dei telai (con Excel) e
con l'analisi modale dei telai piani. Si
comincia con la formulazione classica del
problema e si presenta una procedura
innovativa che permette di calcolare i modi
di vibrare. Vengono calcolate le forze*

*sismiche modali e le masse partecipanti.
I risultati sono confrontati con quelli
dell'analisi statica lineare. L'analisi
dinamica dei telai piani non servirebbe,
dal punto di vista professionale, ma
viene applicata, successivamente, ai
telai spaziali. Viene ricavata la matrice di
rigidezza globale e la matrice delle
masse di un telaio tridimensionale. Il
telaio spaziale è risolto con Excel. La
trattazione si conclude con il calcolo
delle sollecitazioni e la verifica delle
sezioni (allo stato limite ultimo):
flessione, pressoflessione, taglio e
gerarchia delle resistenze.*

MODALITA' D'ISCRIZIONE

Le modalità d'iscrizione vanno richieste al
seguente indirizzo di posta elettronica:

pietromontanari@alice.it

specificando il proprio nominativo e la
data dell'incontro. L'iscrizione costa 50
euro (iva inclusa) e comprende la
consegna di un testo con gli atti del
convegno e i fogli di Excel (modificabili)
utilizzati come esempi. Le iscrizioni
devono pervenire quanto prima e
comunque entro il 12/12. Iscrizioni
successive devono essere preven-
tivamente confermate.