

CFP 8 CFP

Riconosciuti 8 CFP per INGEGNERI

Visualizza esito richiesta [QUI](#)

Per il riconoscimento dei CFP è necessario seguire l'evento per l'intera durata.

Coloro che non seguiranno l'evento per tutte le ore di diretta non si vedranno attribuiti i CFP.



DATA E ORARIO

Lunedì 11 Ottobre 2021
dalle 14.30 alle 18.30

Martedì 19 Ottobre 2021
dalle 14.30 alle 18.30



MODALITÀ

Evento live web

Numero massimo partecipanti: 100

ISCRIZIONI ON LINE

Quota di partecipazione

€ 95,00 + IVA

[Clicca QUI per iscriverti](#)



CONTATTI

Prospecta Formazione

045/4935072

info@prospectaformazione.it

Corso – web live

INTERAZIONE DINAMICA TERRENO-STRUTTURA: APPROCCIO FEMA 2020

Analisi modale, esempi applicativi ed eventuale utilizzo nelle pratiche Sismabonus



OBIETTIVI

Il nuovo approccio FEMA 2020, molto apprezzato per la sua semplicità e schematicità, rappresenta un interessante metodo da utilizzare per la valutazione della domanda sismica "considerando gli effetti di interazione terreno-struttura", come espresso dalle NTC 2018 (punto 7.2.6) che rimandano a "metodi e modelli di comprovata validità". Tenere conto dell'interazione dinamica terreno-struttura può risultare di estremo interesse nella verifica di strutture esistenti e quindi anche nelle pratiche di applicazione del Sismabonus.

Obiettivo del seminario è la valutazione dell'azione sismica agente sulla struttura tenuto conto degli effetti derivanti dall'allungamento del periodo proprio di vibrazione e dall'aumento del "damping" del sistema, causata la presenza di molle e smorzatori; al riguardo viene dettagliatamente descritta la recentissima procedura americana FEMA 2020 in base alla quale, mediante semplici fogli di calcolo Excel, ricavare i dati per condurre l'analisi modale.

Dal momento che la normativa americana prevede il ricorso, in particolari situazioni, a specifiche analisi di risposta sismica locale RSL, nel corso del seminario viene affrontato anche il problema di ricerca ed elaborazione di accelerogrammi naturali in condizioni monodimensionali 1D.

Alla fine vengono valutati gli effetti derivanti dalle azioni del sisma sui pali di fondazione (in particolare vengono valutati gli effetti cinematici, così come previsto dalle NTC 2018).

Il tutto accompagnato da esempi pratici e da fogli di calcolo Excel, forniti per favorire un migliore apprendimento.



PROGRAMMA - I INCONTRO

14.30 – 16.30

Interazione dinamica terreno struttura

- Introduzione all'interazione dinamica terreno-struttura (DSSI), con riferimento alle linee guida americane NIST 2012.
- Metodo delle impedenze dinamiche: applicazioni a fondazioni superficiali e profonde, dimensionamento delle caratteristiche di molle e smorzatori da applicare alla base delle strutture.
- Concetti di smorzamento ("damping") per radiazione ed isteresi.
- Concetti di interazione inerziale e cinematica.
- Rigidezze in campo dinamico e statico, esempi.
- Possibile utilizzo dello spettro di risposta ricavato da specifiche analisi di Risposta Sismica Locale (RSL).
- Normative americane: categorie di sottosuolo (A-B-BC-C-CD-D-DE-E-F), spettri di risposta e altro.

Evento realizzato in collaborazione
con



CFP 8 CFP

Riconosciuti 8 CFP per INGEGNERI

Visualizza esito richiesta [QUI](#)

Per il riconoscimento dei CFP è necessario seguire l'evento per l'intera durata.

Coloro che non seguiranno l'evento per tutte le ore di diretta non si vedranno attribuiti i CFP.



DATA E ORARIO

Lunedì 11 Ottobre 2021
dalle 14.30 alle 18.30

Martedì 19 Ottobre 2021
dalle 14.30 alle 18.30



MODALITÀ

Evento live web
Numero massimo partecipanti: 100

ISCRIZIONI ON LINE

Quota di partecipazione

€ 95,00 + IVA

[Clicca QUI per iscriverti](#)



CONTATTI

Prospecta Formazione
045/4935072
info@prospectaformazione.it

16.30 – 18.30

Applicazione dell'approccio FEMA 2020

- Analisi modale (dinamica lineare) secondo l'approccio FEMA 2020.
- Valutazione periodo proprio di vibrazione della struttura su base flessibile, in base ad idonei valori della rigidità delle molle (utilizzo foglio di calcolo Excel, in base alle caratteristiche del terreno).
- Valutazione del "damping" del sistema secondo il procedimento FEMA 2020, in base alle caratteristiche geotecniche di molle e smorzatori (utilizzo foglio di calcolo Excel).
- Determinazione nuovo spettro di risposta elastico in base al valore del "damping" del sistema



PROGRAMMA - II INCONTRO

14.30 – 18.20

Esemplificazioni pratiche ed esempi di calcoli

- Esempi di calcolo con analisi modale (dinamica lineare).
- Esempi applicativi del metodo, relativamente a diverse situazioni (caratteristiche del sisma e del terreno).
- Possibile utilizzo dello spettro di risposta ricavato da specifiche analisi di Risposta Sismica Locale (RSL) monodimensionale.
- Esempio di calcolo delle azioni cinematiche sui pali di fondazione (alla luce delle NTC 2018) e valutazione degli effetti complessivi (momento e taglio massimi) derivanti dalle azioni sismiche sui medesimi pali.

18.20 – 18.30

Test di apprendimento finale

Risposte ai quesiti



CORPO DOCENTE

Francesca Poli

Ingegnere civile strutturista libera professionista, membro della Commissione Strutture e della Commissione Geotecnica dell'Ordine Ingegneri di Verona, iscritta all'Elenco Regionale dei prestatori di Servizi della Regione Veneto.

Riccardo Zoppellaro

Ingegnere geotecnico libero professionista, già membro del Gruppo di Lavoro di Ingegneria Geotecnica presso il CNI Consiglio Nazionale Ingegneri, già Coordinatore della Commissione Geotecnica e Sismica dell'Ordine Ingegneri di Rovigo, Chartered Engineer presso Institution Engineers of Ireland.