

Corso di Aggiornamento Professionale

TITOLO: Analisi della risposta sismica locale in contesti bidimensionali con il metodo degli elementi finiti – Modulo avanzato

Date: 15 marzo 2024

Referenti Organizzativi: Dott. ssa Geol. Elisa Livi

Relatori: Ing. Salvatore Santangelo (analista e sviluppatore software di codici di calcolo FEM/DEM; attualmente socio ed amministratore dell'azienda Algoritmica s.r.l. ed autore del codice di calcolo AlgoShake2D), Dotto. Geol. Vittorio D'Intinosante (geologo applicato in forza da circa un ventennio presso il Settore Sismica della Regione Toscana in cui si occupa dei differenti aspetti che concorrono alla definizione della pericolosità sismica, con particolare riferimento alla valutazione dell'amplificazione sismica sia in campo pianificatorio sia in ambito progettuale)

Obiettivi formativi: Il corso ha l'obiettivo di trasmettere un approccio pratico e consapevole all'uso di codici di calcolo agli elementi finiti per l'analisi della risposta sismica locale 2D a supporto della progettazione edilizia e per studi di microzonazione sismica di livello III.

Tali analisi sono oggi di utilizzo sempre più frequente nella pratica professionale in relazione a quanto prescritto dalle NTC2018 e dei previsti aggiornamenti normativi regionali in materia di indagini geologiche.

Durante il corso verranno proposte delle esercitazioni pratiche da eseguire mediante l'ausilio del codice di calcolo AlgoShake2D (<https://www.algoritmica.com/prodotto/algoshake2d/>)

Modalità di svolgimento: nel corso verranno dapprima affrontati gli aspetti teorici relativi agli effetti di sito in contesti bidimensionali e dei modelli numerici disponibili in letteratura per la valutazione quantitativa di tali effetti, successivamente verranno proposti dei casi pratici di modellazione mediante l'ausilio dell'applicativo AlgoShake2D. Verranno altresì affrontati gli aspetti relativi all'elaborazione dei risultati numerici a supporto di studi di microzonazione sismica di livello III e per la progettazione strutturale. Buona parte del corso sarà dedicata ad un'esercitazione pratica in cui i partecipanti saranno tenuti ad eseguire delle analisi numeriche di RSL sui propri dispositivi. Infine, verranno affrontati gli aspetti relativi all'utilizzo dei dati di output di una RSL in base alle vigenti normative della Regione Toscana in ambito progettuale (a cura del Dott. D'Intinosante).

Materiale didattico: ai partecipanti verranno fornite le slides di presentazione del corso ed una versione didattica dell'applicativo AlgoShake2D in modo da condurre le esercitazioni proposte.

Costo: gratuito

Sede: sede Ordine dei Geologi della Toscana, via Vittorio Fossombroni, 11, 50136 Firenze

Crediti APC richiesti(*): 8 (con superamento test finale: 12) *(*)l'attribuzione dei crediti APC è decisa dall'OGT e validata dalla Commissione APC nazionale. E' possibile che venga attribuito un numero di crediti diverso da quello richiesto.*

Numero massimo corsisti IN PRESENZA: 40

PROGRAMMA

- Ore 8,30 – 9,00** Registrazione partecipanti
- Ore 9,00 – 9,30** Saluti e presentazione del corso
- Ore 9,30 – 11,30** Effetti di sito in contesti bidimensionali e modellazione numerica della risposta sismica locale con la tecnica degli elementi finiti
- Ore 11,30 – 13,00** Analisi di risposta sismica locale ed interpretazione dei risultati a supporto della progettazione e per studi di microzonazione sismica di terzo livello mediante il codice di calcolo AlgoShake2D
- Ore 13,00 – 14,00** pausa pranzo
- Ore 14,00 – 17,00** Le analisi di risposta sismica locale: esercitazione pratica (implementazione con AlgoShake2D da parte dei partecipanti sui propri dispositivi, esecuzione delle analisi ed utilizzo dei risultati)
- Ore 17,00 – 18,00** L'utilizzo dei dati di output di una RSL in campo progettuale sulla base delle vigenti normative di settore in Regione Toscana (Dott. Geol. Vittorio D'Intinosante)
- Ore 18,00 – 18,55** Test e verifica di apprendimento
- Ore 18,55 – 19,00** chiusura dei lavori

NOTE:

Modalità di iscrizione e accesso:

L'iscrizione è effettuabile solamente attraverso la registrazione sul sito della Fondazione dei Geologi della Toscana <https://fondazione.geologitoscana.it/>

Per la modalità webinar il link per il collegamento verrà inviato 1-2 giorni prima dell'inizio dell'evento.

Rinuncia alla partecipazione:

L'eventuale rinuncia alla partecipazione deve essere comunicata per iscritto almeno 72 ore prima dell'inizio del corso all'indirizzo: corsi@fondazione.geologitoscana.it

Diversamente, in caso di mancata comunicazione, la Fondazione dei Geologi della Toscana si riserverà la possibilità di decidere circa la partecipazione ai successivi eventi gratuiti.

Importante:

I partecipanti al corso in presenza dovranno essere dotati di notebook da utilizzare nel corso dell'esercitazione pratica, svolta in parallelo con il docente, con il software AlgoShake2D. I singoli partecipanti dovranno richiedere una chiave di attivazione per uso didattico dell'applicativo inviando una mail all'indirizzo info@algoritmiqa.com almeno due giorni prima della data di svolgimento del corso; ricevuto il codice di attivazione il singolo partecipante potrà attivare l'applicativo secondo le modalità che verranno indicate in risposta alla mail.

Sono necessari notebook con sistema operativo windows 10 (64bit), o 11(64bit) aggiornati alla versione ufficiale più recente. Nel caso di notebook con altro sistema operativo (es. linux, macos) installare preventivamente emulatori windows (es. virtual box oracle) per applicazioni 64 bit.

È NECESSARIO DOTARSI DI UN NOTEBOOK CON BATTERIA FUNZIONANTE

con il contributo di:

