



Corso di Aggiornamento Professionale

DOMANDA E RISPOSTA SISMICA LOCALE

30 Novembre 2018 - Chiavari (Ge) -

Sala Banco BPM - Banco di Chiavari e della Riviera Ligure (g.c.)

Via Martiri della Liberazione, 123 1° piano

Obiettivi del Corso

Gli approcci non semplificati del comportamento dinamico dei terreni si basano sulla definizione di 2 input (il terremoto “caratteristico” e il modello geologico-geofisico-meccanico del sottosuolo) e restituiscono 2 output di primaria importanza (la funzione di trasferimento del moto dal *bedrock* alla superficie e lo spettro di risposta di uso ingegneristico).

Qualsiasi passaggio di una modellazione numerica di risposta sismica locale, anche se eseguito con software gratuiti ed intuitivi, nasconde numerose insidie sia teoriche che pratiche che è fondamentale conoscere per avere la percezione dell'affidabilità e dei limiti dei risultati ottenuti.

Ribaltando l'ordine consueto della didattica, secondo cui prima viene la teoria e poi la pratica, in questo corso mettiamo volontariamente la pratica davanti alla grammatica, per i motivi che saranno chiari alla fine del corso. Inizieremo pertanto con una serie di casi pratici, dalla scelta dei terremoti di riferimento al *bedrock* alla stima del moto in superficie e su una struttura ipotetica posta su detta superficie.

Concluderemo con una analisi degli elementi di incertezza e di semplificazione introdotti sia a livello teorico, nei modelli, che pratico.

Programma

08:30 - 08:50 Registrazione partecipanti

08:50 - 09:00 Saluti

09:00 - 11:00 Gli input di una modellazione numerica di risposta sismica locale:

- il terremoto e il reperimento di forme d'onda dalle banche dati
- il modello geologico

11:00 - 11:20 Pausa

11:20 - 13:30 Gli output di una modellazione numerica di risposta sismica locale:

- La funzione di trasferimento *bedrock*-superficie
- Lo spettro di risposta

13:30 - 14:30 Pranzo

14:30 - 16:00 Esercizi guidati di modellazione numerica attraverso software liberi quali Strata, EERA.

16:00 - 17:00 *Dalla pratica alla grammatica.* Sarà approfondito, elemento per elemento, quanto fatto a livello pratico e discussi i fondamenti (o l'assenza di fondamento) a livello teorico di ogni passaggio.

Docente

Prof.ssa Dott.Geol. SILVIA CASTELLARO

Università di Bologna - Dipartimento di Fisica e Astronomia - Geofisica della Terra Solida