

L'Ordine dei Geologi della Lombardia organizza il

Corso di aggiornamento professionale

“STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA DI 3° LIVELLO E ANALISI DI RISPOSTA SISMICA LOCALE”

LUOGO E DATA

Presso **Università degli Studi di Milano – AULA V10** in Via Giacomo Venezian, 15 - Milano

- **1° MODULO** - mercoledì 26 giugno 2019 dalle 9:00 alle 18:00
- **2° MODULO** - giovedì 27 giugno 2019 dalle 9:00 alle 18:00

DOCENTI: **Grazia Caielli** (IDPA-CNR, Milano), **Massimo Compagnoni** (DICA-Politecnico di Milano), **Roberto De Franco** (IDPA-CNR, Milano), **Lucia Luzi** (INGV-Milano) e **Floriana Pergalani** (DICA-Politecnico di Milano)

PROGRAMMA

1° MODULO - MERCOLEDÌ 26 GIUGNO

8:45 Registrazione partecipanti

9:00 Introduzione al Corso e Saluti Istituzionali (*Dr. Geol. Gaetano Butticè - Presidente OGL*)

9:10 MOTO SISMICO DI RIFERIMENTO: Dati accelerometrici, spettri di Fourier, spettri di risposta; introduzione alla pericolosità sismica (probabilistica e deterministica) e disaggregazione; cenni sulla nuova mappa di pericolosità sismica a scala nazionale; database accelerometrici nazionali e internazionali, scelta del moto di input per le analisi RSL (esempio di estrazione dei moti di input tramite Rexel-lite ITACA) – (*Relatore LUCIA LUZI*)

11:30 ASPETTI DI BASE: Descrizione del fenomeno dell'amplificazione sismica; Studi di microzonazione sismica (livello 1 – 2 – 3) e analisi di risposta sismica locale - (*Relatore FLORIANA PERGALANI*)

13:00 Pausa Pranzo

14:00 ASPETTI DI BASE: Casi di studio emblematici nazionali e internazionali – (*Relatore FLORIANA PERGALANI*)

15:30 CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI - INDAGINI GEOFISICHE IN SITO: illustrazione generale dei metodi per la caratterizzazione geofisica del sottosuolo (metodi sismici attivi e passivi); descrizione dei metodi sismici spettrali a stazione singola e microrete: funzione ricevitore, Standard Spectral Ratio, HVSR. Metodi sismici da superficie attivi: Metodo sismico a rifrazione in fase P ed S (Metodi standard e tomografico), Metodo MASW (analisi curve di dispersione onde superficiali) – (*Relatore ROBERTO DE FRANCO*)

17:30 Dibattito

18:00 Chiusura lavori

2° MODULO - GIOVEDÌ 27 GIUGNO

9:15 Registrazione partecipanti

9:30 DEFINIZIONE DEL MODELLO DI SOTTOSUOLO DA INDAGINI SISMICHE SUPERFICIALI COMBinate: programmazione ed interpretazione integrata delle indagini di sismica superficiale attiva (rifrazione e Masw) e passiva (HVSR), identificazione del modello sismico di sottosuolo per analisi numeriche della risposta sismica locale; esempio di elaborazione ed inversione dei dati sismici a rifrazione, MASW e HVSR mediante software open source (es. GEOPSY) con definizione del modello sismo-stratigrafico del sottosuolo (*Relatore GRAZIA CAIELLI*)

13:00 Pausa Pranzo

14:00 ANALISI PER LA VALUTAZIONE DEI FENOMENI DI AMPLIFICAZIONE - METODI NUMERICI E SPERIMENTALI: basi teoriche del comportamento dei terreni in condizioni di carico dinamiche e cicliche e degli effetti di propagazione delle onde, principali modelli per la discretizzazione del sottosuolo, metodo di calcolo equivalente lineare, scelta dei modelli di calcolo 1D e 2D in relazione alle complessità geologiche e geomorfologiche dei siti in esame, principali codici di calcolo per analisi RSL e illustrazione del funzionamento di SHAKE91 (opensource STRATA) e QUAD4M, tipi di risultati; esempio di analisi RSL mediante codice di calcolo 1D Strata. – (*Relatore MASSIMO COMPAGNONI*)

17:30 Dibattito

18:00 Chiusura lavori

OBIETTIVI

Il corso si prefigge di fornire il metodo di analisi per la Risposta Sismica Locale, partendo dalla definizione del modello di sottosuolo da indagini sismiche, analisi per la valutazione dei fenomeni di amplificazione attraverso metodi numerici e sperimentali.

COSTI, MODALITA' DI ISCRIZIONE E CREDITI FORMATIVI

La partecipazione all'evento è a pagamento:

- ✓ **80,00 €** esente IVA (Art. 10 comma 20 DPR 633/1972) per gli iscritti OGL;
- ✓ **120,00 €** esente IVA (Art. 10 comma 20 DPR 633/1972) per gli altri partecipanti.

Per perfezionare l'iscrizione è necessario inviare **entro e non oltre giovedì 20 giugno**, via e-mail alla segreteria dell'Ordine dei Geologi della Lombardia (segreteria@geolomb.it) la "*Scheda di iscrizione*" compilata e sottoscritta unita alla copia del bonifico intestato a:

Ordine dei Geologi della Lombardia
Via G. B. Pirelli 26 - 20124 Milano

IBAN: **IT 22 P 05696 01798 000053370X31**

Banca Popolare di Sondrio - AG. 4 Milano- P.zza Città di Lombardia- 20124 Milano

Importante> causale: nome e cognome - corso STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA DI 3[^] LIVELLO

L'evento è stato accreditato con cod. **388-2019 / 16 CFP** per i Geologi.

RIFERIMENTI

Responsabile del corso:
Segreteria organizzativa:

Dr. Roberto Perotti - r.perotti@geolomb.it
Ordine dei Geologi della Lombardia - segreteria@geolomb.it

ENTE ORGANIZZATORE



Ordine dei Geologi della Lombardia

Via G.B. Pirelli, 26 - 20124 Milano

Tel. 02.66981130

segreteria@geolomb.it - www.geolomb.it