

DOCENTI

Prof. Geol. Silvia Castellaro. Nata a Venezia nel 1975, laureata con lode in Scienze Geologiche e in Ingegneria Civile, dottore di ricerca in Scienze della Terra (2002). Dopo diverse esperienze internazionali, diventa Ricercatore (2011) e Professore Associato (2017) presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, dove è docente di *Fisica Generale I*, *Esplorazione Geofisica del Sottosuolo* e *Sismologia Applicata* e dove si occupa di caratterizzazione dinamica di sottosuoli e strutture, con particolare riguardo ai problemi dell'ingegneria civile.

ISCRIZIONI

La quota di partecipazione è di **60€ IVA esclusa (totale 73,20€)**. È possibile anche la sottoscrizione di un abbonamento personale o aziendale, valido per 4 corsi, a prezzo scontato, di cui usufruire entro il 2021 (sottoscrizione a [questo link](#)).

Per iscriversi, compilare il [modulo di iscrizione](#) oppure inviare una e-mail a info@moho.world. Effettuare pagamento tramite carta di credito (<https://moho.world/pagamenti/>) o bonifico bancario BANCA GENERALI (p.zza della Borsa 8, 34132 Trieste) IBAN: IT 29 M 03075 02200

CC8500594453 e inviare gentilmente copia della ricevuta.

ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE

È stato richiesto al Consiglio Nazionale Geologi l'accREDITAMENTO ai fini dell'aggiornamento professionale continuo per Geologi. MoHo srl è iscritta all'Elenco dei Formatori Autorizzati (EFA) dal Consiglio Nazionale Geologi con codice EFA048.

SEDE

Il corso si terrà on-line su piattaforma ZOOM. Potrà essere seguito in presenza* (massimo 9 partecipanti), secondo le regole anti Covid-19 previste dai DPCM in vigore, nell'aula conferenze di MoHo s.r.l., Marghera (VE). Link ed istruzioni per l'accesso all'aula on-line saranno inviate ad iscrizione regolarmente avvenuta.

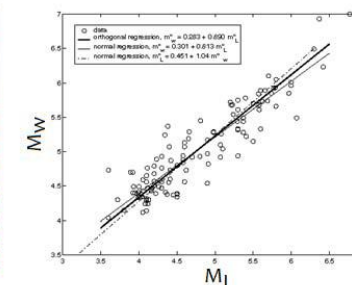
Per ulteriori informazioni contattare 041 5094004 o visitare <https://moho.world/corsi/>

* La modalità in presenza è garantita solo se resa possibile dai DPCM e/o direttive regionali in vigore al momento del corso.

LA MAGNITUDO

e altri aspetti di base della sismologia

CORSO ON-LINE E IN PRESENZA*



Organizzato da

MOHO
SCIENCE & TECHNOLOGY

c/o VEGA - Edificio Lybra®
Via delle Industrie 17/A
30175 Marghera (Venezia) - ITALY
Tel. +39 041 5094004 | info@moho.world

martedì, 14 settembre 2021
h. 9.00 – 14.00

INTRODUZIONE

Ogni volta che accade un terremoto distruttivo, l'interesse principale è rivolto a conoscerne la magnitudo. A dispetto del nome semplice, il significato e il calcolo della magnitudo sono tra i concetti più complessi della sismologia. Essi hanno avuto una storia evolutiva molto interessante e con ripercussioni importanti, non solo per la sismologia ma anche per l'ingegneria geotecnica e strutturale. La magnitudo viene infatti sempre legata, attraverso le così dette 'leggi di attenuazione', all'accelerazione massima attesa in un sito ed entra in modo diretto o indiretto nelle stime del potenziale di liquefazione dei terreni ed in tutti i problemi in cui sono richieste modellazioni numeriche di risposta sismica locale o del comportamento dinamico delle opere ingegneristiche.

Esiste oltre una dozzina di scale di magnitudo, per comprendere le quali occorrerà fare un excursus sui caratteri principali dei terremoti e della propagazione

delle onde sulla Terra. Tuttavia, nessuna di queste scale è stata esplicitamente pensata allo scopo di soddisfare le esigenze dell'ingegneria sismica, ossia di definire il contenuto energetico del terremoto nell'intervallo di frequenze di interesse per le strutture. In che modo, quindi, la magnitudo è utile e va usata nel mondo delle professioni tecniche? Perché esistono tante scale di magnitudo? Quale è il loro preciso significato? Come si misurano in pratica? Come è possibile convertire le scale tra di loro? Quale è l'incertezza associata al calcolo della magnitudo? È sufficiente la magnitudo a determinare il potenziale distruttivo di un terremoto?

Queste e numerose altre ricadute geologiche ed ingegneristiche dietro ad un tale numero, solo in apparenza semplice, saranno il tema della mattinata.

PROGRAMMA ORARIO

8.45-9.00 Ricevimento partecipanti sulla piattaforma on-line e/o in

presenza.

9.00-11.00 Evoluzione del concetto e calcolo della magnitudo: dai primi tentativi di inizio '900 ad oggi, passando attraverso la rivoluzione degli anni '70.

Fenomenologia di base del terremoto necessaria a comprendere l'esistenza di tante scale di magnitudo.

11.00-11.20 *pausa*

11.20-13.45 Le polemiche dopo ogni terremoto: perché osservatori diversi forniscono valori diversi di magnitudo, relazioni tra le scale di magnitudo, completezza dei cataloghi, variazioni nel tempo dei cataloghi, significato ingegneristico della magnitudo.

Uso (proprio ed improprio) geologico ed ingegneristico della magnitudo: leggi di attenuazione, valori di picco dell'accelerazione, calcolo del potenziale di liquefazione, ancoraggio degli spettri di risposta. Relazioni intensità-magnitudo.

13.45-14.00 *Test finale e discussione*