

## DOCENTI

**Dr. Ing. Giuseppe Musinu.** Nato a Sassari nel 1971, ha conseguito la laurea in Ingegneria Civile indirizzo strutture presso l'Università degli studi di Bologna. È socio dello studio ENSER srl di Faenza, presso il quale svolge la sua attività professionale come direttore tecnico, supervisore tecnico di ponti e strutture e coordinatore di sede, ha una passione per la Matematica applicata, che ha approfondito attraverso numerosi corsi post-universitari.

**Prof. Geol. Silvia Castellaro.** Nata a Venezia nel 1975, laureata con lode in Scienze Geologiche e con lode 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 **90€ IVA esclusa (totale 109,80€)**. 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](mailto:info@moho.world). A seguito di conferma della disponibilità di posto, 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 srl, 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.

# INFORMATICA PER LA GEOFISICA E LA GEOLOGIA – corso base

CORSO ON-LINE E IN PRESENZA\*



Organizzato da:

**MOHO**  
SCIENCE & TECHNOLOGY

c/o VEGA - Edificio Lybra  
Via delle Industrie 17/A - Marghera (Venezia)  
Tel. +39 041 5094004 | [info@moho.world](mailto:info@moho.world)

**lunedì, 21 giugno 2021**  
**h. 9.20-17.30**

## INTRODUZIONE

Il corso (di livello assolutamente base) è rivolto a chi voglia imparare a costruire un foglio di lavoro e scrivere qualche riga di codice per il trattamento di problemi classici della geologia e geofisica.

Come strumento di lavoro useremo Excel di Microsoft, in quanto strumento accessibile a molti. Ci concentreremo essenzialmente su 3 temi di base:

- 1) Derivare un modello di terreno (una sismostratigrafia, ossia un andamento di  $V_p$  o  $V_s$  con la profondità) a partire dai tempi di arrivo delle onde ad uno stendimento di geofoni (dromocrone dirette e rifratte)
- 2) Graficare i dati di una prova penetrometrica per classificare i terreni e preparare ad esempio le verifiche di liquefazione,
- 3) Rettificare uno spettro di risposta generato da modellazione numerica di risposta 1D o 2D.

Esistono chiaramente già diversi software che svolgono queste operazioni ma

l'obiettivo del corso non è certamente quello di sostituirsi a detti software: è quello di imparare a risolvere i propri casi e prendere familiarità con fogli di calcolo e programmazione attraverso casi di studio familiari nel mondo geologico-geotecnico ingegneristico.

Oltre all'uso diretto delle funzionalità di alto livello di Excel, si introdurrà il tema della scrittura di semplici macro.

## PROGRAMMA

- 9.00-9.20 Ricevimento partecipanti sulla piattaforma on-line e/o in presenza.
- 9.20-11.20 Sismica a rifrazione: creazione di

foglio Excel con grafici per passare dal dato di campagna al modello di terreno. Scrittura di una macro per automatizzare le operazioni.

- 11.20-11.40 *Pausa*
- 11.40-13.20 Classificazione di un terreno da prove penetrometriche: creazione di foglio Excel.
- 13.20-14.30 *Pausa pranzo*
- 14.30-15.30 Rettifica di uno spettro di risposta: creazione di foglio Excel.
- 15.30-16.30 Revisione del concetto di macro per automatizzare le operazioni.
- 16.30-17.30 Ulteriori esercizi (es. impostazione di un problema di verifica di liquefazione), test finale, discussione.

*Il programma potrà lievemente variare in itinere in funzione dei progressi dei partecipanti.*

