

## 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 **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](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

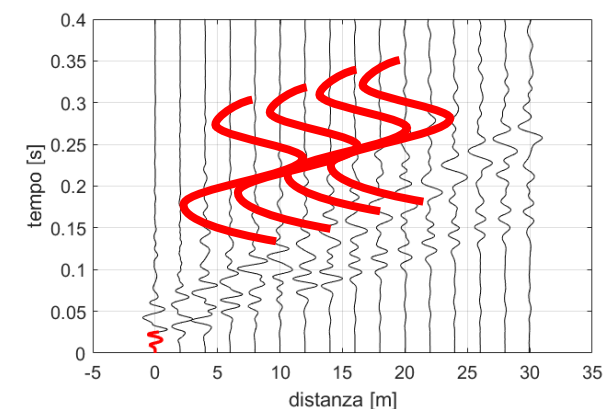
**Il corso si terrà on-line su piattaforma ZOOM.** Potrà essere seguito in presenza\* (massimo 9 partecipanti), secondo le regole anti Covid-19 previste dai DPCM in vigore, nell'aula conferenze di MoHo s.r.l., Marghera (VE). Link ed istruzioni per l'accesso all'aula on-line saranno inviate ad iscrizione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

# X-CORR E DINTORNI

**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)

**venerdì, 16 aprile 2021**  
**h. 9.00-14.00**

## INTRODUZIONE

Cross-correlazione (X-Corr) è un sostantivo difficile, che indica in realtà una tecnica estremamente semplice da mettere in pratica, anche se le motivazioni alla base del suo funzionamento sono di grandissimo spessore.

La cross-correlazione sostanzialmente mira a cercare un segnale noto all'interno di un segnale 'rumoroso'. Cerca di scoprire se il segnale cercato esista dentro quello rumoroso e, in caso positivo, dove sia nascosto. Diversamente, la tecnica può essere anche vista come una misura del grado di similitudine tra due funzioni. Comunque la si guardi, essa è alla base di tutte le tecniche di analisi multicanale di onde di superficie (è, ad esempio, la C nascosta negli acronimi SPAC, ESAC ma si trova anche dentro MASW, ReMi, SASW, ecc.).

In questo mini-corso vedremo prima la base teorica del metodo e poi lo impareremo ad applicare a casi concreti in

geofisica: in *primis*, alla ricerca del primo arrivo di un'onda in una acquisizione multicanale (picking dei primi arrivi in sismica a rifrazione, per esempio) e poi ad altri casi. Mostrando, oltre ai vantaggi, anche i limiti.

## PROGRAMMA

- 8.45-9.00 Ricevimento partecipanti sulla piattaforma on-line e/o in presenza, istruzioni relative alle modalità di erogazione del corso on-line (verifiche di presenza, test di comprensione e questionario di gradimento).
- 9.00-11.00 Obiettivi della cross-correlazione. Come si applica. Perché funziona. Svolgimento di esercizi semplici a mano finalizzati alla comprensione del come e perché funzioni.
- 11.00-11.20 *Pausa*
- 11.20-13.20 Implementazione di un esempio (picking dei primi

arrivi) al calcolatore. Confronto con altri metodi. Analisi dei limiti.

Esempi di applicazione della cross-correlazione nella risoluzione di diversi problemi, non solo geofisici.

13.20-14.00 Test finale. Discussione.

