

## DOCENTI

**Prof. Geol. Alessandro Simoni.** Docente e ricercatore di Geologia Applicata all'Università di Bologna dal 2004. L'attività di ricerca, svolta anche all'estero, ha riguardato l'indagine sperimentale dei fenomeni franosi con particolare riguardo all'idrologia, caratterizzazione dei materiali naturali e valutazione della pericolosità. Nell'ultimo decennio, l'utilizzo di InSAR per lo studio dei processi geologici è stato incluso tra gli argomenti di ricerca e divenuto oggetto di costante sviluppo.

**Dott.ssa Silvia Franceschini.** Laureata in Scienze Geologiche con curriculum applicativo presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, ottiene successivamente il PhD in Modellistica Fisica per la Protezione dell'Ambiente presso l'Ateneo di Bologna. Per anni consulente di RFI (Rete Ferroviaria Italiana) per la gestione dell'interazione tra linee ferroviarie e fenomeni franosi.

**Dott. Benedikt Bayer.** Laureato in Scienze Geologiche con curriculum applicativo, ottiene successivamente il titolo di Dottore di Ricerca presso l'Ateneo di Bologna. Durante questo percorso si focalizza sul processing di dati SAR attraverso strategie innovative per indagare i fenomeni franosi dell'Appennino Settentrionale.

## ISCRIZIONI

La quota di partecipazione è di **90 € IVA esclusa (totale 109,80 €).**

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 (<http://www.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

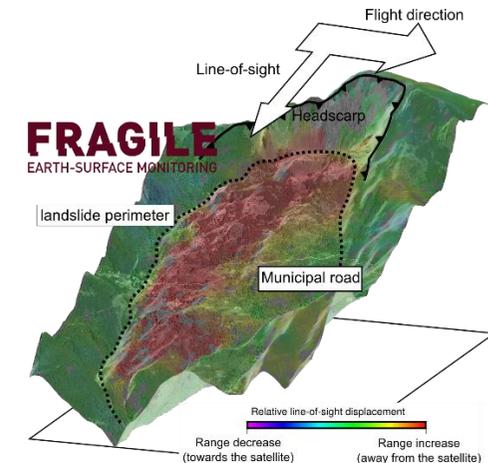
È stato richiesto al Consiglio Nazionale Geologi l'accreditamento ai fini dell'aggiornamento professionale continuo per Geologi. MoHo srl è iscritta all'Elenco dei Formatori Autorizzati (EFA) dal Consiglio Nazionale Geologi con codice EFA048.

## SEDE

**Il corso si terrà on-line su piattaforma ZOOM.** Link ed istruzioni per l'accesso saranno inviate ad iscrizione regolarmente avvenuta. Per ulteriori informazioni contattare 041 5094004 o visitare [www.moho.world/corsi](http://www.moho.world/corsi).

## CORSO ON-LINE

# INTERFEROMETRIA RADAR SATELLITARE (InSAR)



**venerdì, 22 gennaio 2021**  
**h. 9.30 – 16.30**

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)

## **Interferometria Radar Satellitare (InSAR) per la misura delle deformazioni di superficie: applicabilità, vantaggi e limitazioni ad oltre vent'anni dalla nascita.**

### **INTRODUZIONE**

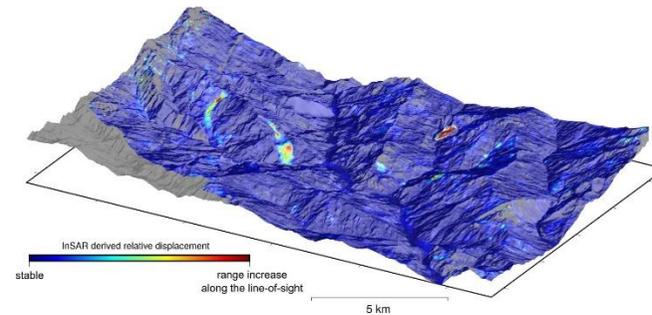
L'Interferometria Radar Satellitare (InSAR) è una tecnica di telerilevamento che permette di ricostruire gli spostamenti del terreno anche nel passato. I primi dati sono infatti disponibili a partire dagli anni '90.

Il corso intende fornire ai partecipanti alcune basi teoriche sull'Interferometria Radar Satellitare (InSAR), evidenziandone limiti, potenzialità e campi di applicabilità.

Saranno evidenziate le evoluzioni subite dalla tecnica nel tempo, grazie all'ingresso in orbita di sistemi satellitari sempre più evoluti ed in grado di fornire preziose informazioni per il monitoraggio degli spostamenti della superficie del terreno. Negli ultimi anni, infatti, sono disponibili dati gratuiti per l'intero globo, caratterizzati da un tempo di rivisitazione molto ridotto, che rendono l'InSAR una tecnica di monitoraggio 'quasi in tempo reale'.

Largo spazio sarà dato ad esempi applicativi, che varieranno dall'individuazione di processi franosi in atto su ampie porzioni di territorio, al monitoraggio della subsidenza indotta da attività di bonifica ambientale, all'utilizzo dei dati di spostamento ottenuti mediante analisi

InSAR come parametro di input in modelli di rischio per l'interazione tra processi di deformazione e infrastrutture lineari (strade, ferrovie, condotte interrate).



### **PROGRAMMA**

9.00-9.30 Ricevimento partecipanti in presenza e sulla piattaforma on-line, istruzioni relative alle modalità di erogazione del corso (verifiche di presenza, test di comprensione e questionario di gradimento).

9.30-11.00 Introduzione teorica ai metodi di telerilevamento. I principi alla base dell'interferometria radar satellitare. Incertezze, limiti e potenzialità della tecnica InSAR nel corso dei decenni. Evoluzione delle strategie di processing nel corso dei decenni.

11.00-11.20 *pausa*

11.20-13.00 Casi di studio in diversi contesti geologici e riguardanti la misura e il monitoraggio di differenti processi naturali ed antropici, tra cui fenomeni franosi, processi di subsidenza antropica, effetti deformativi in superficie indotti dallo scavo di opere in sotterraneo. Integrazione con risultati derivanti da altri metodi di misura/monitoraggio a terra.

13.00-14.30 *pausa*

14.30-16.00 Discussione di dettaglio di alcuni esempi, commento e analisi dei risultati attraverso l'utilizzo di software GIS open source

