

# Return Academy – Spoke 2

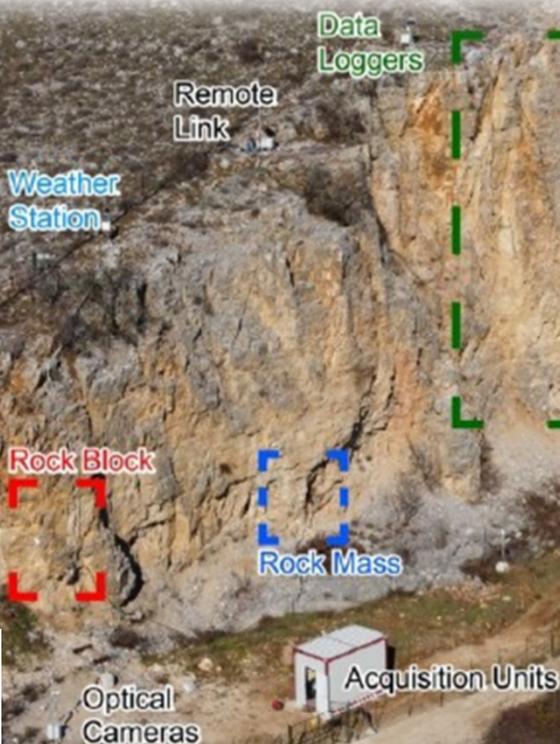
## Scuola estiva itinerante

### sul tema “Instabilità del terreno”

**Open Day: AcutoFieldLab**

27 Giugno 2025  
9:00 – 16:00

Lo Spoke 2 del Progetto RETURN (PNRR – Missione 4 – Componente 2 – Linea di investimento 1.3 - <https://www.fondazionereturn.it/>) organizza una scuola estiva di formazione itinerante sulle instabilità del terreno - frane, subsidenza, sinkhole e liquefazione.



09:00-9:20 – Saluti istituzionali e intervento del rappresentante OGL

09:20-9:30 – Introduzione al campo sperimentale di AcutoFieldLab

09:30-10:00 – Fattori predisponenti: assetto geostrutturale del versante di cava

10:00-11:00 – Fattori preparatori: analisi strumentali di forzanti termiche e meteo-climatiche

11:00-12:00 – Fattori preparatori: analisi di precursori di distacco mediante misure vibrazionali e micro-acustiche

12:00-13:00 – Effetti termomeccanici su ammasso fratturato: tecnologie di rilevazione strumentale presso il campo sperimentale

13:00-14:00 – Pranzo *buffet* offerto dal progetto RETURN

14:00-15:00 – Verso il *digital twin*: apprendimento mediante reti neurali e implementazione di algoritmi di intelligenza artificiale per l'analisi di scenari

15:00-16:00 – Discussione



**Cava Prenestina di Acuto (Frosinone)**  
partecipazione libera con registrazione

Il collegio dei docenti della scuola estiva è costituito da:  
**Sapienza Università di Roma:** Angelo Amorosi, Francesco Chiocci, Francesca Bozzano, Salvatore Martino, Daniela Piacentini, Gabriele Scarascia Mugnozza  
**Università di Napoli Federico II:** Domenico Calcaterra, Diego di Martire  
**Politecnico di Torino:** Chiara Colombero  
**Università di Padova:** Filippo Catani  
**Università di Bologna:** Matteo Berti  
**Università di Firenze:** Riccardo Fanti  
**Università di Bari:** Mario Parise  
**Università di Palermo:** Edoardo Rotigliano, Valeria Lo Presti

Per la registrazione accedere al link:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScq04FC9u3CVjM9nhLPEIjOCKjZ7T\\_aod-hdI8F2S-GCT2oIQ/viewform?usp=header](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScq04FC9u3CVjM9nhLPEIjOCKjZ7T_aod-hdI8F2S-GCT2oIQ/viewform?usp=header)

Docenti :

Prof. Salvatore Martino, [salvatore.martino@uniroma1.it](mailto:salvatore.martino@uniroma1.it)  
 Ph.D Gian Marco Marmoni, [gianmarco.marmoni@uniroma1.it](mailto:gianmarco.marmoni@uniroma1.it)  
 Ph.D Guglielmo Grechi, [guglielmo.grechi@uniroma1.it](mailto:guglielmo.grechi@uniroma1.it)

**TITOLO: Studio di fattori causativi del distacco di frane in roccia in un laboratorio naturale con tecnologia multisensoristica**

**Docenti: Gian Marco Marmoni, Guglielmo Grechi, Salvatore Martino**

*Dipartimento di Scienze della Terra di "Sapienza" Università di Roma*

La giornata di Open Day presso il laboratorio naturale di Acuto (Acuto Field Lab) si focalizzerà sullo studio dei processi di frana in roccia per crollo/ribaltamento e sulla analisi dei fattori causali statici e dinamici che controllano l'evoluzione di falesie e versanti, tra cui fattori predisponenti morfologici e geomeccanici, fattori preparatori termo-meccanici ed idraulici, e fattori o forzanti innescenti di tipo pluviometrico e vibrazionale (naturale o antropico).

Nella giornata verranno illustrate le principali tecnologie di monitoraggio da contatto di tipo geotecnico, geofisico, fotografico ottico ed infrarosso termico, adottate per lo studio delle relazioni di causa-effetto tra forzanti dinamiche e rotture in roccia, spaziando da uno studio a scala di matrice, a quella dell'intero ammasso roccioso.

Nel corso della visita saranno organizzate delle dimostrazioni relative all'acquisizione del dato, al processamento, ed alla sua trasmissione e sul server Cloud del DST-Sapienza.

I principali risultati scientifici, già oggetto di pubblicazioni su riviste saranno illustrate ed oggetto del confronto diretto con sessioni di Q&A.

.....  
Salvatore Martino – professore ordinario in Geologia Applicata presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "Sapienza". E' docente nei corsi di Stabilità dei Versanti, Risposta Sismica Locale e Meccanica dei terreni e delle rocce.

Gian Marco Marmoni – dottore di ricerca in Geologia Applicata, è ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "Sapienza". Impegnato in linee di ricerca sulla meccanica delle rocce e degli ammassi fratturati, pericolosità da frana e scenari di multihazard, modellazione numerica tenso-deformativa, monitoraggio di sistemi rocciosi fratturati

Guglielmo Grechi – dottore di ricerca in Geologia Applicata, è post-doc presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "Sapienza". Impegnato in linee di ricerca sulla geofisica applicata alla risposta sismica locale, modellazione numerica di oscillazioni libere e forzate in sistemi naturali, analisi di stabilità di versanti in roccia.