

CORSO: “GEOMORFOLOGIA DELLE FRANE – CLASSIFICAZIONE, RILEVAMENTO E CARTOGRAFIA”

11 e 12 febbraio 2025 ore 14.30-18.30

Relatori: Francesco Dramis, Maurizio D’Orefice, Roberto Graciotti

Richiesti n. 8 crediti APC

Costo: 80 euro + iva

Abstract

Iscriviti al Corso Geomorfologia delle frane – Rilevamento e cartografia che si svolgerà l’11 e il 12 febbraio dalle 14:30 alle 18:30, tenuto dai docenti Francesco Dramis, Maurizio D’Orefice e Roberto Graciotti.

I fenomeni franosi sono eventi naturali estremamente diffusi sul nostro territorio, caratterizzati da meccanismi genetici e stadi morfologici differenti, la cui comprensione non è sempre semplice né immediata. Quando questi fenomeni interagiscono con infrastrutture antropiche e insediamenti urbani, possono manifestarsi con elevata pericolosità distruttiva, che talora può assumere un carattere catastrofico.

Una corretta interpretazione dei fenomeni franosi non può prescindere da un approfondito e dettagliato rilevamento geologico-geomorfologico di terreno, che potrà essere supportato e integrato efficacemente sia da tecniche di telerilevamento (come l’interpretazione di foto aeree e immagini satellitari), da eseguire prima, durante e al termine delle attività di terreno, sia da indagini strumentali di tipo geodetico-topografico e di posizionamento satellitare, particolarmente utili per rappresentare le frane a grande scala oppure per il loro monitoraggio, ai fini conoscitivi e/o di allarme.

Nella letteratura specialistica di riferimento i movimenti gravitativi non sono sempre descritti in modo univoco, soprattutto per quanto concerne le diverse classificazioni, basate, a seconda dei casi, sulla tipologia dei movimenti, sulla loro velocità di spostamento, sulle caratteristiche geolitologiche, geotecniche e idrogeologiche delle masse mobilitate, nonché sul loro stato di attività (evoluzione spazio-temporale).

Ulteriori differenze si possono riscontrare anche nelle rappresentazioni cartografiche delle forme di erosione e di accumulo indotte dai fenomeni franosi, le quali possono variare notevolmente a seconda della scala del rilevamento, delle evidenze di terreno prese in considerazione e dei diversi schemi di legenda utilizzati, a volte difformi rispetto a quanto previsto nella legenda della Carta Geomorfologica d’Italia (Ispra –Servizio Geologico d’Italia, 2021)

IL PROGRAMMA

11 febbraio 2025 dalle 14.30 alle 18.30

I MOVIMENTI GRAVITATIVI (prof. F. Dramis)

- Aspetti generali
- I principali fattori dei movimenti gravitativi
- lo stato di attività dei fenomeni franosi
- La classificazione delle frane
- Principali tipologie di movimento
- I movimenti superficiali diffusi
- Deformazioni gravitative profonde di versante

TIPI DI INTERVENTI STRUTTURALI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHI DA FRANA (geol. R. Graciotti)

IL RILEVAMENTO GEOMORFOLOGICO DELLE FORME GRAVITATIVE DI VERSANTE (geol. M. D’Orefice e geol. R. Graciotti)

- Fasi principali del rilevamento di terreno
- Caratteri diagnostici di rilevamento associato ai diversi tipi di fenomeni franosi
- Effetti dei movimenti gravitativi sulla vegetazione
- Rilevamento delle principali unità geomorfologiche
- Esempi

12 febbraio 2025 dalle ore 14.30 alle 18.30

IL TELERILEVAMENTO DEI MOVIMENTI GRAVITATIVI (geol. R.Graciotti)

- Considerazioni generali
- La fotointerpretazione multitemporale in visione stereoscopica
- I droni per la caratterizzazione delle frane
- Alcuni esempi di rilievi aerofotogrammetrici con droni (a cura del geol. V. Valerio)
- Rilievi Lidar e terrestrial laser scanner (TLS)

INDAGINI STRUMENTALI PER IL RILEVAMENTO DELLE FRANE (geol.M. D’Orefice e geol. R. Graciotti)

- Considerazioni generali
- Trivelle manuali e a motore portatili
- Misure e monitoraggio con strumenti geotecnici
- Gli inclinometri a sonda

IL RILIEVO GEODETICO-TOPOGRAFICO CON STAZIONI TOTALI E GNSS IN AMBITOGEOMORFOLOGICO (geol. R. Graciotti)

- Rilevamento con Total station e il rilievo satellitare GNSS
- Rete di monitoraggio

LA LEGENDA PER LA CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA PUBBLICATA DALL’ISPRA- SERVIZIOGEOLOGICO D’ITALIA (prof. F. Dramis, geol. M. D’Orefice e geol. R.Graciotti)

- Alcuni esempi cartografici

LE FRANE NELLA CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA A “OGGETTI” (prof. F. Dramis, geol. M. D’Orefice e geol. R.Graciotti)

LA CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FRANA (prof. F. Dramis, geol. M. D’Orefice e geol. R.Graciotti)

I DOCENTI

Francesco Dramis, già professore ordinario di geomorfologia presso l’Università degli Studi di “Roma Tre”, è stato presidente dell’Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia, membro dell’*executive committee* di associazioni scientifiche internazionali, responsabile di numerosi progetti di ricerca e organizzatore di congressi scientifici in Italia e all’estero. È stato nominato *professor honoris causa* all’Università di Bucarest ed è tuttora membro dell’*editorial board* di riviste scientifiche internazionali. È autore di oltre 300 pubblicazioni.

Maurizio D’Orefice, geologo presso l’ISPRA fino a marzo 2024, opera nel campo del rilevamento e della cartografia geomorfologica. È coautore della Guida al censimento dei fenomeni franosi ed alla loro archiviazione, della Guida al rilevamento della Carta Geomorfologica d’Italia 1:50.000 (Quaderno 4) e del successivo aggiornamento (Quaderno 13). È autore di diverse carte geomorfologiche e di numerosi articoli scientifici.

Roberto Graciotti, geologo presso l’ISPRA sino al 2019. Ha realizzato e coordinato alcuni fogli geomorfologici ufficiali alla scala 1:50.000 e diversi saggi cartografici, a diverse scale di dettaglio, in vari contesti ambientali del territorio nazionale. È coautore della “Guida al rilevamento della Carta Geomorfologica d’Italia 1:50.000 (Quaderno 4) e del successivo aggiornamento (Quaderno 13). È autore di numerosi articoli scientifici.

IL FOCUS, PERCHÈ È UTILE QUESTO CORSO

Il corso ha come obiettivo principale quello di offrire ai partecipanti una descrizione chiara e approfondita dei fenomeni franosi, delle loro evidenze di terreno che ne consentono il riconoscimento durante le attività di campagna e delle principali tecniche di rilevamento strumentale per una corretta caratterizzazione geometrica delle frane a grande scala di dettaglio. Una parte del corso sarà inoltre dedicata alla cartografia geomorfologica in ambito geo-applicativo per la valutazione del rischio di frana. Infine, verrà illustrata la legenda adottata dall’ISPRA-Servizio Geologico d’Italia per la realizzazione della cartografia geomorfologica d’Italia dei movimenti gravitativi, accompagnata da alcuni esempi cartografici.

Il corso è rivolto agli studenti dei corsi universitari in geologia di primo e secondo livello, ai laureati che si apprestano a sostenere l'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Geologo, ai professionisti e dipendenti pubblici e privati che, a vario titolo, si occupano delle problematiche connesse alla gestione e pianificazione del territorio.