

## SYLLABUS DEL CORSO

### Geografia Fisica

2021-2-E3201Q090-E3201Q086M

---

#### Obiettivi

*Alla fine di questo insegnamento lo studente dovrà:*

- conoscere e ricordare i principi-base della Geografia Fisica e della Geomorfologia;
- riconoscere, interpretare e classificare le principali forme, gli agenti, i processi geomorfologici e analizzare dei fattori che li controllano.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione*

- scegliere gli strumenti e i metodi base più utili per il rilevamento geomorfologico e realizzare semplici schemi geomorfologici.

Al termine dell'insegnamento lo studente saprà formulare un giudizio:

- sulla corretta applicazione delle conoscenze acquisite durante il corso per lo svolgimento di attività di rilevamento geomorfologico sul campo;
- sulla qualità e coerenza dei dati geomorfologici raccolti, in base al controllo e alla discussione degli stessi;

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- organizzare e presentare i risultati dei rilevamenti sul terreno e della cartografia realizzata;
  - esprimere alcune riflessioni sul rapporto fra le Scienze della Terra e la società, basandosi sui contenuti delle lezioni e delle esercitazioni.
- 

#### Contenuti sintetici

Modulo I - GEOGRAFIA FISICA

Interazione fra fenomeni endogeni ed esogeni. Il sistema agenti-formeprocessi-fattori esogeni. Scale dimensionali delle forme.

Introduzione allo studio dei fattori strutturali e tettonici delle forme della superficie terrestre.

Introduzione alla geomorfologia climatica. Variabili meteorologiche, raccolta e prima analisi dei dati.  
Processi di degradazione fisica e chimica. Processi carsici. Processi pedogenetici e cenni sui suoli.  
Processi gravitativi e di versante. Le frane.  
Processi e forme fluviali.  
Processi e forme glaciali.

## **Programma esteso**

### Lezioni Frontali

1. La geomorfologia nel contesto delle Scienze della Terra.
  - 1.1 Genesi ed evoluzione delle forme del paesaggio: concetti fondamentali. 1.2 Settori della Geografia Fisica e Geomorfologia. 1.3 Rapporti tra Geologia e Geomorfologia.
2. Disfacimento delle rocce e formazione dei suoli. 2.1 Il disfacimento meteorico.
  - 2.2 Coperture detritiche, colluvioni e depositi eluviali. 2.3 Alteriti, regolite e suolo. 2.4 Sviluppo e stratigrafia dei suoli. 2.5 Paleosuoli: significato geologico e tecniche di datazione.
3. Fenomeni di denudazione dei versanti. 3.1 Erosione lineare, areale e puntiforme. 3.2 Soil creep, soliflusso e geliflusso.
  - 3.3 Frane e loro classificazione. 3.4 Formazione di detrito al piede dei versanti.
  - 3.5 Metodi predittivi dell'evoluzione dei versanti in roccia. 3.6 Processi di dilavamento e forme calanchive.
4. Forme strutturali e loro evoluzione.
  - 4.1 Introduzione alla geomorfologia strutturale. 4.2 Rapporti tra morfologia e struttura geologica. 4.3 Morfoselezione. 4.4 Superfici strutturali e rilievi strutturali. 4.5 Discordanze oro-idrografiche. 4.6 Catene a pieghe e tipi di rilievo. 4.7 Versanti di faglia. 4.8 Superfici spianate.
5. Morfologia vulcanica.
  - 5.1 Meccanismi di messa in posto dei prodotti vulcanici. 5.2 Forme vulcaniche elementari. 5.3 Morfologia degli edifici vulcanici in relazione ai prodotti emessi 5.4 Evoluzione morfotettonica dei vulcani.
6. Morfologia fluviale.
  - 6.1 Morfologia del letto e delle valli fluviali. 6.2 Profilo longitudinale e profilo di equilibrio. 6.3 Morfometria e tipologia dei reticoli fluviali. 6.4 Fenomeni di deviazione e cattura. 6.5 Depositi alluvionali. 6.6 Terrazzi fluviali.

7. Morfologia glaciale.

7.1 Tipi di ghiacciai e forme connesse. 7.2 Alimentazione ed ablazione. 7.3 Trasporto ed erosione glaciali. 7.4 Depositi morenici e fluvioglaciali. 7.5 Le glaciazioni pleistoceniche.

8. Morfologia carsica.

8.1 Caratteri generali. 8.2 Le forme epigee. 8.3 Le forme ipogee. 8.4 Forme tettono-carsiche.

9. Morfologia costiera.

9.1 Processi morfogenetici costieri. 9.2 Coste basse. 9.3 Coste alte. 9.4 Terrazzi marini.

Laboratorio di Cartografia

- 1. Forme dei Versanti e della degradazione

- 2. Forme tettoniche e strutturali

- 3. Forme glaciali e periglaciali

- 4. Forme del dilavamento

- 5. Forme fluviali

## **Prerequisiti**

Nessuno

## **Modalità didattica**

Lezioni frontali 5 cfu (40 ore) erogate secondo le norme COVID di Ateneo sia in presenza parziale che in sincrono. Le lezioni saranno registrate e messe a disposizione sul sito del corso. Le esercitazioni sulle forme/geomorfologia 1 cfu (10 ore), erogate secondo le norme COVID di Ateneo

## **Materiale didattico**

I. D. White, S. J. Harrison, D. N. Mottershead, 1992, Environmental Systems (II Edition). Stanley Thornes Eds.  
A. Strahler, 2015. Fondamenti di Geografia Fisica, Zanichelli

Federici, Geografia Fisica, UTET

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Se non specificato in modo differente dalle norme COVID dell'Ateneo, l'esame prevede due prove parziali a metà e fine corso utilizzando la piattaforma Perception (esamionline). Sono 10 domande chiuse e 2 domande aperte con voto in trentesimi. Il voto finale è la media aritmetica delle 2 prove. Nel caso non si svolgerà una o entrambe le prove parziali, a fine corso si potrà effettuare un'orale sull'intero programma.

Il Laboratorio di Cartografia prevede una prova pratica di lettura della carta topografia con identificazione di forme e processi. Il voto sarà espresso in trentesimi.

Il Voto finale del Modulo d Geografia Fisica è la media pesata (rispetto i CFU) delle prove.

## **Orario di ricevimento**

Chiedere un'appuntamento a [valter.maggi@unimib.it](mailto:valter.maggi@unimib.it)

---