PROGRAMMA DEL CORSO DI GEOGRAFIA FISICA E RISCHI GEOMORFOLOGICI

SETTORE SCIENTIFICO

GEO/04

CFU

6

SETTORE SCIENTIFICO

GEOS-03/A - Geografia fisica e geomorfologia (vecchio SSD GEO/04)

CFU

6

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Il corso si propone di fornire agli studenti conoscenze inerenti la struttura e la forma della Terra, con uno sguardo attento ai processi di natura geologico-geomorfologica che determinano l'evoluzione di un paesaggio ed i relativi rischi geologico-geomorfologici.

I principali obiettivi del corso possono essere così descritti:

1. Conoscenza delle diverse tipologie di rischio geomorfologico ed ambientale;
2. Riconoscimento dei diversi enti preposti alla mitigazione del rischio;
3. Riconoscimento e conoscenza degli strumenti associati alla mitigazione del rischio ed il loro funzionamento.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

- Comprensione dei principi fondamentali dei rischi naturali e relative strategie di adattamento e mitigazione.

2. Sviluppo di abilità comunicative

- Abilità di descrivere con proprietà di linguaggio i temi trattati durante il corso.

3. Capacità di apprendimento
   - Capacità identificare concetti e questioni chiave nei casi studio presentati.

4. Autonomia di giudizio
   - Riflettere in maniera autonoma sulle attuali tematiche relative al cambiamento climatico ed i rischi geomorfologici e sviluppare un pensiero critico sulle tematiche.

5. Capacità di Applicare conoscenza e comprensione
   - Utilizzazione effettiva delle conoscenze acquisite per affrontare sfide e problemi reali riguardanti tematiche ambientali.

PREREQUISITI

Non sono richieste conoscenze preliminari.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

MODULO 1 - I FATTORI DEL RISCHIO ED IL RISCHIO IDROGEOLOGICO

1. Le forme del paesaggio
2. I fattori del rischio
3. La mitigazione dei rischi e gli organi preposti
4. Le frane e la loro classificazione
5. Tecniche di monitoraggio dei fenomeni franosi
6. Caso studio: la frana del Vajont, 1963
7. Caso Studio: la frana di Sarno, 1998
8. Intervista - La parola all’esperto: le problematiche relative al rischio idrogeologico
9. Le alluvioni
10. Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
11. Rischi derivati dall’azione delle acque: il carsismo
12. Le valanghe
13. Caso Studio: la valanga di Rigopiano, 2017

MODULO 2 - IL RISCHIO SISMICO E VULCANICO

14. I terremoti
15. Il rischio sismico
16. Caso studio: il terremoto di Messina, 1908
17. Caso studio: il terremoto dell’Irpinia, 1980

18. Caso studio: il terremoto de L’Aquila, 2009
19. Caso studio: il terremoto dell’Emilia, 2012
20. Il rischio vulcanico
21. Convivere con un vulcano: il caso del Vesuvio
22. Convivere con un vulcano: il caso dei Campi Flegrei
23. Convivere con un vulcano: i casi dell’Etna e dello Stromboli

MODULO 3 - IL RISCHIO CLIMATICO

24. La desertificazione
25. Il clima
26. La crisi climatica
27. Le energie rinnovabili
28. Il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), scenari di rischio e proiezioni future

29. L’erosione costiera e la risalita del livello del mare
30. Soluzioni ingegneristiche per contrastare l’innalzamento del livello del mare e la sommersione delle aree costiere: il MOSE ed il caso studio della Laguna di Venezia

ATTIVITÀ DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica Interattiva (TEL-DI) consistono, per ciascun CFU, in 2 ore erogate in modalità sincrona su piattaforma Class, svolte dal docente anche con il supporto del tutor disciplinare, e dedicate a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

• sessioni live, in cui il docente guida attività applicative, stimolando la riflessione critica e il confronto diretto con gli studenti tramite domande in tempo reale e discussioni collaborative;

• webinar interattivi, arricchiti da sondaggi e domande dal vivo, per favorire il coinvolgimento attivo e la costruzione della conoscenza;

• lavori di gruppo e discussioni in tempo reale, organizzati attraverso strumenti collaborativi come le breakout rooms, per sviluppare strategie di problem solving e il lavoro in team;

• laboratori virtuali collettivi, in cui il docente guida esperimenti, attività pratiche o l’analisi di casi di studio, rendendo l’apprendimento un’esperienza concreta e partecipativa;

Tali attività potranno essere eventualmente supportate da strumenti asincroni di interazione come per esempio:

• forum;

• wiki;

• quiz;

• glossario.

Si prevede l’organizzazione di almeno due edizioni di didattica interattiva sincrona nel corso dell’anno accademico. Si precisa che il ricevimento degli studenti, anche per le tesi di laurea, non rientra nel computo della didattica interattiva.

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 5 videolezioni della durata di circa 30 minuti. A ciascuna lezione sono associati:

• una dispensa (PDF) di supporto alla videolezione oppure l'indicazione di capitoli o paragrafi di un ebook di riferimento, scelto dal docente tra quelli liberamente consultabili in piattaforma da studentesse e studenti;

• un questionario a risposta multipla per l'autoverifica dell'apprendimento.

TESTO CONSIGLIATO

Ai fini della preparazione dei candidati e della valutazione in sede d'esame sarà sufficiente il materiale didattico fornito dal docente (video-lezioni e relative dispense).

Per ulteriori approfondimenti rispetto ai temi trattati si consiglia di fare riferimento alla bibliografia contenuta in calce alle dispense ed ai seguenti libri di testo: • Grotzinger J.P., Jordan T.H. (2016). Capire la Terra. Zanichelli Editore; • Casati P.L. (2012). Scienze della terra. Vol. 1: Elementi di geologia generale. CittàStudi Editore; • Bosellini A. (2012). I materiali della Terra Solida. Italo Bovolenta Editore.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti dell'insegnamento. L'esame in forma scritta consiste nello svolgimento di un test composto da 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta e, in caso di risposte errate o mancanti, non sarà attribuita alcuna penalità. Rispondendo correttamente a tutte le 31 domande, si conseguirà la lode.

Oltre alla prova d'esame finale, il percorso prevede attività di didattica interattiva sincrona e prove intermedie che consentono alle studentesse e agli studenti di monitorare il proprio apprendimento, attraverso momenti di verifica progressiva e consolidamento delle conoscenze.

La partecipazione alle attività di didattica interattiva sincrona consente di maturare una premialità fino a 2 punti sul voto finale, attribuiti in funzione della qualità della partecipazione alle attività e dell'esito delle prove.

Per accedere alle prove intermedie è necessario aver seguito almeno il 50% di ogni ora di didattica interattiva. Le prove intermedie possono consistere in un test di fine lezione o nella predisposizione di un elaborato. Le prove intermedie si considerano superate avendo risposto correttamente ad almeno l'80% delle domande di fine lezione.

In caso di prove intermedie che prevedano la redazione di un elaborato, il superamento delle stesse ai fini della premialità sarà giudicata dal docente titolare dell'insegnamento. I punti di premialità, previsti per le prove intermedie, sono sommati al voto finale d'esame solo se la prova d'esame è superata con un punteggio pari ad almeno 18/30 e possono contribuire al conseguimento della lode.

Le modalità d'esame descritte sono progettate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di applicazione delle stesse e consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dalla studentessa e dallo studente. Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette che avranno luogo durante la fruizione dell'insegnamento.

RECAPITI

claudia.caporizzo@unipegaso.it

sabino.aquino@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

A studentesse e studenti viene richiesto di partecipare ad almeno il 70% dell’attività di didattica erogativa (70% della TEL-DE).

AGENDA

Nella sezione Informazioni Appelli, nella home del corso, per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli d’esame.

Le attività di didattica interattiva sincrona sono calendarizzate in piattaforma nella sezione Class. Le attività di ricevimento di studenti e studentesse sono calendarizzate nella sezione Ricevimento Online.