PROGRAMMA DEL CORSO DI GEOGRAFIA FISICA E RISCHI GEOMORFOLOGICI

GEOMORFOLOGICI SETTORE SCIENTIFICO

CFU

GEO/04

10

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti tipologie di attività:

- 1. Redazione di un elaborato
- 2. Partecipazione a una web conference
- 3. Partecipazione al forum tematico
- 4. Lettura area FAQ
- 5. Svolgimento delle prove in itinere con feedback

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.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e le capacità di apprendimento saranno valutate ance attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online.

Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare almeno due elaborati proposti nella sezione di Didattica Interattiva.

AGENDA

/**/

Nella sezione Informazione appelli, sono presenti per ciascun anno accademico gli appelli da novembre ad ottobre

RECAPITI

claudia.caporizzo@unipegaso.it

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. Riconoscimento delle principali morfologiche dei diversi ambienti geomorfici;
- Apprendimento delle nozioni di cartografia di base;
- 3. Conoscenza ed utilizzo basilari di sistemi informativi geografici (GIS);
- 4. Conoscenza delle diverse tipologie di rischio geomorfologico;
- 5. Riconoscimento dei diversi enti preposti alla mitigazione del rischio;
- 6. Riconoscimento e conoscenza degli strumenti associati alla mitigazione del rischio ed il loro funzionamento.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- 1. Conoscenza e capacità di comprensione
 - · Riconoscere i principali contesti geomorfologici ed i processi ad essi associati.
 - · Conoscere le principali caratteristiche del nostro pianeta e le nozioni di cartografia di base.
- 2. Sviluppo di abilità comunicative e capacità di apprendimento
 - Abilità di descrivere con proprietà di linguaggio i temi trattati durante il corso e capacità di analizzare i casi studio presentati.
- 3. 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.
- 4. Capacità di Applicare la conoscenza
 - · Abilità di creare autonomamente progetti GIS e produrre e maneggiare i file di tipo vettoriale e le informazioni ad essi connesse.
 - · Conseguire gli strumenti basilari per approfondire automaticamente le ricerche riguardanti tematiche ambientali.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi.

Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

MODULO 1 - La forma della Terra e gli elementi che la compongono

- 1. Forma della Terra
- 2. La Terra nello Spazio
- 3. La struttura interna della Terra
- 4. La deriva dei continenti e l'espansione dei fondi oceanici

Le rocce metamorfiche 10. Le deformazioni delle rocce MODULO 2 - I contesti geomorfologici 11. Le forme del paesaggio 12. Il modellamento dei versanti 13. La stratigrafia e le età relative 14. Le morfologie a controllo strutturale 15. Le coste 16. I fiumi 17. I ghiacciai 18. I vulcani 19. Gli ambienti desertici 20. Il suolo MODULO 3 - Il rilevamento geologico e la cartografia 21. Il rilevamento geologico e geomorfologico 22. Introduzione alla cartografia 23. Le proiezioni cartografiche 24. Le carte topografiche 25. Laboratorio: i calcoli sulle carte topografiche 26. Le carte geologiche e la cartografia tematica 27. L'evoluzione della cartografia ed i Sistemi Informativi Geografici (GIS) 28. I GIS ed i dati raster e vettoriali 29. Laboratorio QGIS 1: Creazione e gestione di un progetto in QGIS 30. Laboratorio QGIS 2: Creazione di file vettoriali e gestione della tabella degli attributi in QGIS

La teoria della tettonica delle placche

I minerali e le rocce

Le rocce magmatiche

Le rocce sedimentarie

MODULO 4 - I fattori del rischio ed il rischio idrogeologico

- 31. I fattori del rischio
- 32. La mitigazione dei rischi e gli organi preposti
- 33. Le frane e la loro classificazione
- 34. Tecniche di monitoraggio dei fenomeni franosi
- 35. Caso studio: la frana del Vajont, 1963
- 36. Caso Studio: la frana di Sarno. 1998
- 37. Intervista La parola all'esperto: le problematiche relative al rischio idrogeologico
- 38. Le alluvioni
- 39. Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
- 40. Rischi derivati dall'azione delle acque: il carsismo

MODULO 5 - I rischi geomorfologici

- 41. L'atmosfera e l'idrosfera
- 42. I cambiamenti climatici
- 43. Le problematiche ambientali
- 44. Le problematiche geomorfologiche e geografiche delle aree montane
- 45. Il rischio sismico
- 46. La vulnerabilità urbana
- 47. Il rischio vulcanico
- 48. La desertificazione
- 49. Strutture agrarie e insediamento rurale

MODULO 6 - La mitigazione dei rischi

- 50. La lettura del paesaggio e lo spazio urbano
- 51. Dalle mappe al piano regolatore: come interpretare la documentazione urbana
- 52. I principi basilari dello sviluppo sostenibile
- 53. La mitigazione dei rischi
- 54. La sostenibilità e le aree protette

- 55. L'educazione ambientale
- 56. La ricerca per la pianificazione territoriale. Un percorso
- 57. L'ecoturismo come turismo alternativo
- 58. Gli indicatori per un turismo sostenibile
- 59. Il patrimonio culturale come risorsa turistica: Un caso di studio
- 60. Le energie rinnovabili