PROGRAMMA DEL CORSO DI GEOGRAFIA FISICA E RISCHI GEOMORFOLOGICI

SETTORE SCIENTIFICO

GEO/04 (GEOS-03/A)

CFU

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;
2. 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

5. La teoria della tettonica delle placche
6. I minerali e le rocce
7. Le rocce magmatiche
8. Le rocce sedimentarie
9. 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

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