

| TITOLO DEL CORSO | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------------------|
| GEOMORFOLOGIA (gruppi I e II) | | | |
| Settore Scientifico - Disciplinare: GEO/04 | | CFU: 10 (6 LF + 2 LAB + 2 AC) | Ore: 104 |
| Ore di studio per attività: | Lezioni frontali: | Laboratorio: | Attività di campo: |
| | 2 | 1 | 0.56 |
| Tipologia di attività formativa: caratterizzante | | | |
| SYLLABUS | | | |
| Prerequisiti: conoscenza degli argomenti trattati nei corsi di Introduzione alle Scienze della Terra e Geologia Stratigrafica. | | | |
| Lezioni frontali | | | |
| numero di ore 2 | <u>Argomento:</u> Introduzione al corso. Agenti, processi e fattori del modellamento esogeno. Introduzione alla geomorfologia climatica. Evoluzione del paesaggio nel lungo termine: il ciclo dell'erosione e la pedepianazione. | | |
| numero di ore 2 | <u>Argomento:</u> Cronostratigrafia del Quaternario. | | |
| numero di ore 2 | <u>Argomento:</u> Introduzione alla geomorfologia climatica. Le fluttuazioni climatiche del Quaternario. Indicatori paleoclimatici. Fluttuazioni glacioeustatiche del livello del mare. | | |
| numero di ore 4 | <u>Argomento:</u> Il disfacimento delle rocce. Weathering fisico e chimico e prodotti associati. I suoli e la pedogenesi. Forme e paesaggi legati al weathering. Weathering differenziale. | | |
| numero di ore 10 | <u>Argomento:</u> Morfodinamica e modellamento dei versanti. Processi di rimozione di tipo gravitativo, inclusi movimenti franosi, e forme risultanti; processi di dilavamento e forme risultanti. Tipologie di depositi di versante e forme associate. Principali modelli di evoluzione dei versanti nel lungo termine. | | |
| numero di ore 8 | <u>Argomento:</u> Geomorfologia fluviale. Sistema morfodinamico fluviale: processi di erosione, trasporto e sedimentazione fluvio-torrentizi e forme erosionali e deposizionali risultanti; concetto di livello di base di un corso d'acqua e fattori che ne controllano la variazione; depositi e forme degli ambienti di pianura alluvionale e pedemontani. Evoluzione delle valli e pianure fluviali nel lungo termine, terrazzi fluviali. | | |
| numero di ore 4 | <u>Argomento:</u> Processo carsico e forme risultanti in ambiente epigeo e ipogeo. Caratteri del paesaggio carsico in diversi contesti climatici. Evoluzione dei sistemi carsici ipogei. | | |
| numero di ore 2 | <u>Argomento:</u> Geomorfologia glaciale. Azione morfodinamica dei ghiacciai e forme risultanti di tipo erosionale e deposizionale in contesti di tipo alpino e di calotta. | | |
| numero di ore 8 | <u>Argomento:</u> Geomorfologia strutturale. Macroforme e paesaggi controllati passivamente dall'assetto lito-strutturale. Forme di origine tettonica. Rapporti tra idrografia e struttura. | | |

| | |
|--------------------|---|
| numero di ore 6 | <u>Argomento:</u> Geomorfologia costiera. Morfodinamica delle coste: processi di erosione, trasporto e accumulo lungo le coste alte e le coste basse e forme risultanti. Le paleolinee di riva e il loro utilizzo nella ricostruzione delle variazioni relative del livello del mare. |
|--------------------|---|

Laboratorio

| | |
|---------------------|--|
| numero di ore 24 | <u>Attività:</u> lettura interpretativa di carte topografiche a diverse scale finalizzata a: - riconoscere l'espressione morfologica di diversi tipi litologici e del loro assetto strutturale; - riconoscere e cartografare forme elementari di tipo erosionale e deposizionale, attuali e relitte, relative a contesti di versante e ambienti alluvionali, carsici, costieri, glaciali e forme di origine tettonica; - interpretare i rapporti cronologici relativi tra le forme riconosciute. |
|---------------------|--|

Attività di campo

| | |
|---------------------|--|
| numero di ore 16 | <u>Attività:</u> rilevamento e mappatura di elementi di versante e di forme e depositi di ambiente fluviale e di conoide alluvionale. |
|---------------------|--|

| | |
|---------------------|---|
| numero di ore 16 | <u>Attività:</u> rilevamento e mappatura di forme e depositi di ambiente costiero. |
|---------------------|---|

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione:

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche riguardanti la morfogenesi e la morfoevoluzione. In particolare, deve dimostrare di sapere elaborare discussioni anche complesse concernenti le relazioni che legano l'azione dei processi esogeni e le forme del rilievo, considerando il controllo esercitato da fattori climatici e litologico-strutturali sulle tipologie e tassi dei processi geomorfici e il ruolo della tettonica *l.s.*, a partire dalle nozioni apprese sulla morfodinamica e sulle fluttuazioni climatiche quaternarie.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate:

Il percorso formativo è orientato a trasmettere, soprattutto mediante le attività svolte in laboratorio e in campo, le capacità operative necessarie ad applicare concretamente, mediante restituzione cartografica (ovvero, elaborazione di schemi e carte geomorfologiche), le conoscenze acquisite nell'identificazione e interpretazione delle forme del paesaggio e dei processi geomorfici attivi e che hanno agito nel passato.

Autonomia di giudizio:

Saranno forniti gli strumenti necessari per consentire agli studenti di approfondire in autonomia quanto appreso con lo studio, di considerare le implicazioni dell'azione dei processi geomorfici sull'ambiente (ad es., pericolosità geologica e rischi correlati), di acquisire una visione sulle interconnessioni tra le varie discipline delle scienze della Terra.

Abilità comunicative:

Lo studente deve saper spiegare, anche a persone non esperte, le nozioni di base acquisite con lo studio. Alla fine del corso, dovrà saper elaborare (mediante power point) ed esporre una presentazione nella quale sintetizzerà quanto appreso con le attività effettuate sul campo e, in sede di esame finale, sintetizzare in maniera completa e concisa, e con l'uso pertinente della terminologia scientifica acquisita durante il corso, i risultati raggiunti.

Capacità di apprendimento:

Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in

maniera autonoma a testi e articoli scientifici; deve essere in grado di selezionare risorse elettroniche scientificamente valide; deve poter acquisire la capacità di seguire seminari specialistici e conferenze sui temi della geomorfologia. Sono presentati casi di studio e organizzati seminari con esperti della disciplina e di materie affini.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Test intercorso:

È previsto lo svolgimento di test includenti domande a risposta libera e multipla, con voto in trentesimi, e lo svolgimento di un esercizio di interpretazione cartografica, con giudizio di idoneità.

Esame finale:

L'esame consiste nel superamento, con giudizio di idoneità, di una prova scritta (test includente domande a risposta libera e multipla e un esercizio di interpretazione cartografica) e di un colloquio orale sugli argomenti trattati nel corso, includente la lettura in chiave geomorfologica di una carta topografica.