

ANNO ACCADEMICO: **2016-2017**INSEGNAMENTO/MODULO: **Geomorfologia applicata**TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **Altre Attività**DOCENTE: **Prof. Mario Bentivenga**e-mail: **mario.bentivenga@unibas.it**sito web: <http://scienze.unibas.it/site/home.html>telefono: **0971205834**cell. di servizio: **3204370976**Lingua di insegnamento: **ITALIANO**n. CFU: **6****(4 di lezione ed 2 di esercitazioni/laboratorio).**n. ore: **56****(32 di lezione 24 di esercitazioni/laboratorio).**Sede: **Potenza**

Dipartimento/Scuola:

Dipartimento di ScienzeCdS: Scienze Geologiche (**L-34**)Semestre: **I°**

(date previste di inizio e fine corso:

03/10/2016,**20/01/2017)****OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

Il corso di Geomorfologia applicata, affronta problematiche riguardanti principalmente l'evoluzione dei diversi ambienti che interferiscono con l'attività dell'uomo e da indicazioni su come intervenire per risolverle.

L'obiettivo principale del corso è di fornire agli studenti le conoscenze di base per affrontare lo studio geomorfologico del territorio e avere la capacità di indicare soluzioni appropriate a problematiche molto diverse tra di loro.

Le principali conoscenze fornite saranno:

- *dotare gli studenti di tutte le conoscenze geomorfologiche necessarie per affrontare problematiche riguardanti l'ambiente;*
- *conoscenza degli strumenti disponibili che permettono di risolvere, con più rapidità e precisione, problemi di carattere ambientale;*
- *lo studente, a fine corso dovrebbe essere in grado di pianificare il territorio individuando tecniche geomorfologiche adeguate.*

Le principali abilità, capacità di applicare le conoscenze acquisite, saranno:

- *analizzare in dettaglio la geomorfologia del territorio;*
- *identificare tutte le caratteristiche geomorfologiche dell'area di studio;*
- *valutare le metodologie di analisi e le applicazioni pratiche sviluppate durante il corso per affrontare autonomamente i problemi di natura geomorfologica che interessano il territorio;*
- *sviluppare le capacità comunicative e relazionali in ambito professionale, con interlocutori più o meno specialisti, durante lo svolgimento del corso, attraverso le esercitazioni condotte su casi pratici, in cui è previsto un momento di confronto fra gli allievi, come gruppo di lavoro, relativamente alle soluzioni messe a punto.*
- **Conoscenza e capacità di comprensione:**
Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche riguardanti la geologia e la geomorfologia. Lo stesso deve saper organizzare e trattare i dati dal punto di vista statistico utilizzando software adeguati;
- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**
Lo studente deve dimostrare di essere in grado di individuare le caratteristiche geomorfologiche di un territorio, individuare le diverse problematiche e adottare adeguate tecniche di sistemazione;
- **Autonomia di giudizio:**
Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i problemi di natura geomorfologica e di individuare le principali metodologie pertinenti. Dagli spunti forniti, attraverso lo svolgimento delle lezioni e delle esercitazioni, gli allievi dovranno acquisire la capacità di formulare considerazioni sulle metodologie di analisi e sulle applicazioni pratiche sviluppate durante il corso e contestualmente acquisire la capacità di affrontare in autonomia problemi che s'incontrano.
- **Abilità comunicative:**
Lo studente deve avere la capacità di presentare e di spiegare, in maniera semplice, a persone non esperte, un rapporto scritto utilizzando correttamente il linguaggio tecnico appropriato. In particolare, nell'ambito delle esercitazioni su casi pratici, è previsto un momento di confronto fra gli allievi, come gruppo di lavoro, relativamente alle soluzioni messe a punto, sviluppando in tal modo le capacità comunicative e relazionali di ambito professionale, con interlocutori più o meno specialisti.
- **Capacità di apprendimento:**

Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi, attraverso la consultazione di riferimenti bibliografici, testi e manuali tecnici, relativi all'ambito professionale del geologo e di materie collegate.

PREREQUISITI

È consigliabile avere le seguenti conoscenze di base:

- *di matematica;*
- *di fisica;*
- *di geomorfologia.*

CONTENUTI DEL CORSO

Principali caratteristiche geotecniche dei terreni: prove di riconoscimento e geomeccaniche e trattamento dei dati di laboratorio (1 CFU lezione frontale)

Climatologia applicata, erosione del suolo e dinamica dei versanti: Aspetti generali della climatologia applicata ed esempi di applicazioni. Erosione del suolo ed implicazioni di natura geomorfologiche. Indicazioni di opere di sistemazioni idraulico-forestali e naturalistiche per la difesa del suolo. *Classificazione delle frane e descrizione delle Deformazioni Gravitative Profonde di Versante DGPV. Descrizione dei diversi metodi utilizzati* per le verifiche di stabilità dei versanti e predisposizione d'indagini geognostiche su un corpo di frana: utilizzo di metodi diretti ed indiretti e indicazioni su opere di sistemazione. *Pericolosità dovuta all'instabilità dei versanti e descrizione dei fattori che la determinano* (1 CFU lezione frontale).

Gestione ambientale e pericolosità nelle aree fluviali e costiere: *Descrizione del sistema fluviale e costiero e delle loro problematiche gestionali. Indicazioni di opere di sistemazioni idrauliche e naturalistiche lungo i corsi d'acqua e coste* (1 CFU lezione frontale).

Gestione ambientale e pericolosità in tutti gli altri ambienti morfologici, pericolosità sismica e da subsidenza e attività antropica: Conseguenze dirette e indirette dell'attività antropica sull'ambiente (1 CFU lezione frontale).

Interpretazioni geomorfologiche e carte geomorfologiche: *Interpretazione geomorfologica di un'area da foto aeree (analisi stereoscopica) e da immagini satellitari e realizzazione di carte geomorfologiche in scala adeguata. Cartografia che riporta la suscettibilità da frane e la pericolosità geomorfologica* (1 CFU esercitazione);

Cartografia della pericolosità geomorfologica ed escursioni didattiche: inventario dei fattori di pericolosità, cartografazione dei fattori predisponenti l'instabilità e lettura di cartografia tematica previsionale. Organizzazione di escursioni didattiche (1 CFU esercitazione).

METODI DIDATTICI

Il corso prevede 56 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 32 ore di lezione in aula e 24 ore di esercitazioni in aula.

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- *lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso (32 ore);*
- *esercitazioni guidate in aula (24 ore);*
- *esercitazione individuale, assegnata a ciascuno studente, su una problematica di interesse professionale, corredata di ricerca bibliografica, elaborazioni numeriche e relazione scritta, condivisa e discussa nell'ambito di un gruppo di lavoro di studenti (da svolgere nelle ore di studio individuale dello studente, con revisione da parte del docente durante l'orario di ricevimento studenti).*

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi, precedentemente indicati.

L'esame avrà luogo in un unico momento, nello stesso giorno, e consiste in:

- *una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi sia trattati durante il corso che svolti con l'esercitazione pratica individuale assegnata allo studente.*

Lo studente supera l'esame se consegue una votazione non inferiore a 18/30.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Appunti forniti dal docente durante il corso.

Testo/i di riferimento:

M. Panizza - Geomorfologia applicata, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
F. Dramis & C. Bisci - Cartografia geomorfologica, Pitagora Editrice, Bologna.
A. Vallario – Frane e territorio, Liguori Editore.

Per approfondimenti

G. Gisotti (2008) Le cave: recupero e pianificazione ambientale. Dario Flaccovio Editore. ISBN 978-88-7758-679-7.
M. Tanzini (2011) Fenomeni franosi e opere di stabilizzazione. Dario Flaccovio Editore. ISBN 978-88-579-0077-3
E. Pranzini (2004) La forma delle coste. Ed. Zanichelli. ISBN: 9788808179609
E. N. Bromhead "Stabilità dei pendii"- Dario Flaccovio Editore.

Argomenti specifici potranno essere approfonditi su testi consigliati dal docente, di volta in volta, durante lo svolgimento del corso.

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Durante lo svolgimento del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente metterà a disposizione degli studenti il materiale didattico.

Orario di ricevimento: da lunedì a venerdì dalle 9:30 alle 13:30 presso lo studio del docente.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail mario.bentivenga@unibas.it o telefono 0971205834, cellulare 3204370976 .

DATE DI ESAME PREVISTE¹

25/01/2017, 22/02/2017, 29/03/2017, 26/04/2017, 31/05/2017, 21/06/2017, 19/07/2017, 20/09/2017, 18/10/2017, 22/11/2017, 20/12/2017

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI

ALTRE INFORMAZIONI

¹Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti

