



ANNO ACCADEMICO: 2017/2018

INSEGNAMENTO/MODULO: Stabilità dei Pendii

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Affine

DOCENTE: Caterina Di Maio

e-mail: caterina.dimaio@unibas.it

sito web: <http://www2.unibas.it/dimaio/home.html>

telefono: 0971 205388

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: Italiano/Inglese

n. CFU: 9

n. ore: 81

Sede: Potenza
Scuola di Ingegneria

Semestre: II

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Il corso si incentra sull'analisi della stabilità di pendii naturali e artificiali, sulla progettazione degli interventi di stabilizzazione dei versanti o di riduzione delle velocità di spostamento di frane pre- esistenti e di riduzione del rischio da frana

Conoscenza e capacità di comprensione: lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le tipologie di frana, le cause di innesco e/o di riattivazione, i metodi di indagine e di monitoraggio, i metodi per l'analisi di stabilità dei pendii, i sistemi per l'aumento del coefficiente di sicurezza, il funzionamento di software avanzati per la modellazione dei pendii e delle frane.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente deve dimostrare di essere in grado di progettare indagini di sito e di laboratorio, interpretare dati, utilizzare criticamente software avanzati, progettare interventi di mitigazione del rischio da frana.

Autonomia di giudizio: lo studente deve essere in grado di approfondire autonomamente quanto imparato, al fine di utilizzare le conoscenze acquisite come una base di partenza che gli consenta di pervenire a ulteriori risultati, contraddistinti da una maturità sempre maggiore e da una autonomia di giudizio sempre più ampia.

Abilità comunicative: lo studente deve essere capace di comunicare le conoscenze acquisite, anche a persone non esperte, utilizzando un linguaggio scientifico appropriato.

Capacità di apprendimento: lo studente deve essere in grado di aggiornarsi autonomamente tramite la consultazione di testi e riviste e la frequenza di seminari.

PREREQUISITI

Buona conoscenza della Geotecnica

CONTENUTI DEL CORSO

1. Nozioni avanzate di Meccanica delle Terre e delle Rocce (14 ore)
2. Classificazione e cinematica dei movimenti franosi, Pericolosità e rischio di frana, Indagini e Monitoraggio dei parametri fondamentali dei movimenti franosi (pressioni dell'acqua interstiziale, deformazioni, spostamenti) (21 ore)
3. Analisi dei fattori che influenzano il comportamento dei pendii e delle frane (piogge, erosione al piede, scavi, terremoti) (14 ore).
4. Metodi di analisi delle condizioni di stabilità (Il metodo dell'equilibrio limite - Rottura lungo superfici piane: rottura planare, rottura a cuneo, pendio indefinito - Rottura lungo superfici di scorrimento curvilinee: Metodi delle strisce; Analisi di stabilità alla luce delle nuove Norme Tecniche (10 ore).
5. Analisi degli stati di tensione e deformazione con codici di calcolo agli elementi finiti (6 ore).

6. Metodi di stabilizzazione: Rimodellamento, Drenaggi, Opere di sostegno, Chiodature ed ancoraggi, Terre armate, Miglioramento delle caratteristiche meccaniche, Metodi di miglioramento chimici e di ingegneria naturalistica (16 ore)
-

METODI DIDATTICI

Il corso prevede 81 ore di didattica tra lezioni, esercitazioni, visite tecniche, lezioni seminariali.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La prova d'esame consiste nella verifica del livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente



indicati.

L'esame si svolge come esame orale.

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

Articoli scelti su riviste, Linee guida, appunti dei docenti.

Materiale didattico on-line su cartella condivisa dropbox o su: <http://www2.unibas.it/dimaio/home.html>;
<http://oldwww.unibas.it/utenti/vassallo/home.shtml>

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, si mette a disposizione degli studenti il materiale didattico tramite i siti web e la cartella dropbox sopra indicati. Contestualmente, si raccoglie l'elenco degli studenti che intendono seguire il corso, corredato di nome, cognome, matricola, e-mail. Si forma un gruppo whatsapp per le comunicazioni veloci.

Orario di ricevimento:

Martedì ore 9-14, Campus di Macchia Romana, Laboratorio di Geotecnica, stanza 2.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, i docenti sono disponibili quando occorre previa preavviso.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

10/01/20, 07/02/20, 06/03/20, 04/04/20, 02/05/19, 06/06/19, 04/07/20, 18/7/20, 05/09/20, 03/10/20, 07/11/20, 05/12/20

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI

ALTRE INFORMAZIONI
