



ANNO ACCADEMICO: 2017/2018

INSEGNAMENTO/MODULO: Stabilità dei Pendii

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Affine

DOCENTI: Caterina Di Maio (Presidente Commissione d'Esame), Roberto Vassallo

e-mail: caterina.dimaio@unibas.it;
roberto.vassallo@unibas.it

sito web: <http://www2.unibas.it/dimaio/home.html>;
<http://oldwww.unibas.it/utenti/vassallo/home.shtml>

telefono: 0971 205388 - 205390

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: Italiano/Inglese

n. CFU: 9

n. ore: 81

Sede: Potenza
Dipartimento/Scuola: Scuola di
Ingegneria
CdS: Laurea Magistrale in
Ingegneria Civile

Semestre: II

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Il corso si incentra sull'analisi della stabilità dei pendii naturali e artificiali, sui metodi di stabilizzazione o di riduzione degli spostamenti delle frane e sui criteri di gestione del rischio idrogeologico.

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 e 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 il linguaggio scientifico.

Capacità di apprendimento: lo studente deve essere in grado di aggiornarsi continuamente, tramite la consultazione di testi e pubblicazioni e la frequenza di seminari specialistici.

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).
-

Scuola di Ingegneria – Viale dell'Ateneo Lucano, 10 – 85100 Potenza

<http://ingegneria.unibas.it> - e-mail: scuolaingegneria.segreteria@unibas.it - tel 0971.205032/33 - fax (+39)0971 22115



METODI DIDATTICI

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

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

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

Su richiesta degli studenti, l'esame può svolgersi come esame orale con discussione di elaborati progettuali oppure con svolgimento in aula di un'esercitazione progettuale al computer.

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, i docenti mettono 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.

Orario di ricevimento:

Prof.ssa Di Maio: Martedì ore 9-14, Campus di Macchia Romana, Laboratorio di Geotecnica, stanza 2.

Prof. Vassallo: Lunedì ore 15-18, Campus di Macchia Romana, Laboratorio di Geotecnica, stanza 4.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, i docenti sono disponibili in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail o, per gli studenti fuorisede, tramite videochiamata.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

12/01/18, 02/02/18, 02/03/18, 06/04/18, 04/05/18, 08/06/18, 06/07/18, 20/7/18, 07/09/18, 05/10/18, 9/11/18, 07/12/18

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI

ALTRE INFORMAZIONI
