

---

# Testi del Syllabus

---

Docente **GRECO VENANZIO RAFFAELE** Matricola: **001832**

---

Anno offerta: **2014/2015**

Insegnamento: **27000189 - STABILITA' DEI PENDII E DIFESA DALLE FRANE**

Corso di studio: **0773 - INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

Anno regolamento: **2014**

CFU: **6**

Settore: **ICAR/07**

Tipo attività: **B - Caratterizzante**

Partizione studenti: **-**

Anno corso: **1**

Periodo: **Secondo Semestre**

Sede: **UNIVERSITA' DELLA CALABRIA**

---



# Testi in italiano

<b>Tipo testo</b>	<b>Testo</b>
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>Argomenti delle lezioni: elementi che concorrono al modello geotecnico di un pendio. Analisi e sintesi dei rilievi, dei dati e delle elaborazioni geologiche, geomorfologiche, idrologiche e cartografiche utili alla definizione del modello geotecnico di pendii instabili (fattori predisponenti e cause innescanti). Pericolosità e rischio da frana. Condizioni di intervento per la mitigazione e la riduzione del rischio da frana. Classificazione cinematica delle frane e meccanismi di instabilità. Monitoraggio conoscitivo (criteri per ottimizzare le indagini geotecniche, spostamenti superficiali e profondi, regime delle pressioni neutre, etc.) per la definizione del modello geotecnico dei pendii instabili; migrazione al monitoraggio di controllo, per la gestione degli interventi di stabilizzazione, ed la monitoraggio di allarme, per la mitigazione del rischio di frana. Analisi e sintesi della sperimentazione geotecnica in sito ed in laboratorio per la definizione dei parametri fisico-meccanici rappresentativi del comportamento al finito. Metodi dell'Equilibrio Limite per le verifiche di stabilità dei pendii (Fellenius, Bishop semplificato, Janbu semplificato, GLE, Pendio Indefinito, Scorrimento Planare, Cuneo, Ribaltamento, Crollo). Criteri generali per la scelta degli interventi finalizzati alla mitigazione e riduzione del rischio da frana.</p> <p>Argomenti delle esercitazioni: verifiche di stabilità di un pendio in roccia sciolta; verifiche di stabilità di un pendio in roccia tenera o lapidea fratturata; predisposizione di un foglio di calcolo (pendio indefinito) per la preparazione di un elaborato scritto.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	presentazioni utilizzate per lo svolgimento delle lezioni, monografie su argomenti specifici (monitoraggio degli spostamenti e delle pressioni neutre, metodi dell'Equilibrio Limite), monografia "Linee Guida per interventi di stabilizzazione dei pendii in aree urbane da riqualificare" (disponibili in formato elettronico su iCampus); M.G. Anderson & K.S. Richards. Slope Stability, John Wiley & Sons.; E. Hoek & J.W. Bray. Rock Slope Engineering, Institution of Mining and Metallurgy, London. S.
<b>Obiettivi formativi</b>	fornire all'allievo conoscenza e capacità di comprensione applicate: alla definizione del modello geotecnico di pendii instabili; al monitoraggio conoscitivo, di controllo e di allarme dei pendii; alle le verifiche di stabilità con i metodi dell'equilibrio limite; alla scelta degli interventi finalizzati alla mitigazione e riduzione del rischio da frana.
<b>Prerequisiti</b>	Nessuno
<b>Metodi didattici</b>	tradizionale, con uso di trasparenze e/o proiettore connesso al computer.
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Esame orale



## Testi in inglese

<b>Tipo testo</b>	<b>Testo</b>
<b>Lingua insegnamento</b>	Italian
<b>Contenuti</b>	<p>Lecture Topics. Elements contributing to the geotechnical model of a slope. Analysis and synthesis of the findings, the data and processing geological, geomorphological, hydrological and mapping for the definition of the geotechnical model of unstable slopes (predisposing factors and causes triggering). Hazard and landslide risk. Condition of action to mitigate and reduce landslide risk. Kinematic classification of landslides and instability mechanisms. Monitoring knowledge (criteria to optimize geotechnical, surface movements and deep pore water pressure regime, etc..) to define the geotechnical model of unstable slopes, migration monitoring control for the management of stabilization measures, and the monitoring alarm, to mitigate the risk of landslide. Analysis and synthesis of geotechnical testing on-site and in the laboratory for the definition of the physical and mechanical parameters representing the behavior of the finite. Limit Equilibrium methods for the analysis of slope stability (Fellenius, simplified Bishop, simplified Janbu, GLE, Infinite Slope, Sliding slope, wedge method, rotation, collapse). General criteria for the choice of interventions aimed at the reduction and mitigation of landslide risk.</p> <p>Tutorials topics: Analysis the stability of a slope in loose rock; stability analysis of a slope in soft rock or broken stone; preparation of a spreadsheet (infinite slope) for the preparation of a written report.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	Textbooks: presentations used for the lessons, monographs on specific topics (monitoring of displacements and pore pressures, methods of Balance Limit) monograph "Guidelines for interventions to stabilize slopes in urban areas to be redeveloped" (available in electronic format on iCampus) MG Anderson & K.S. Richards. Slope Stability, John Wiley & Sons., E. Hoek & J.W. Bray. Rock Slope Engineering, Institution of Mining and Metallurgy, London. S.
<b>Obiettivi formativi</b>	Objectives of the course (expected learning outcomes and competences to be acquired - Dublin Descriptors): provide the student of knowledge and understanding applied to: the definition of the geotechnical model of unstable slopes, cognitive monitoring, control and alarm slopes, to the stability tests with limit equilibrium methods, the choice of interventions aimed mitigation and reduction of landslide risk.
<b>Prerequisiti</b>	None
<b>Metodi didattici</b>	traditional
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Oral exam