



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura,
Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)

A.A. 2022-2023

Denominazione dell'attività formativa:

Geologia applicata

Denominazione in inglese dell'attività formativa:

Engineering Geology

Corso di studio (anche in inglese):

Architettura

Architecture

Docente:

Prof. Marcello Schiattarella

e-mail:

marcello.schiattarella@unibas.it

Recapiti telefonici:

0835-351429

Periodo di svolgimento delle lezioni:

II semestre (IV anno)

Numero Cfu:

3

Programma del corso:

- 1. Introduzione alla Geologia e Geomorfologia applicate.*
- 2. Rapporti tra Geologia applicata, Geomorfologia e Geologia del Quaternario.*
- 3. Genesi ed evoluzione delle forme del paesaggio fisico: concetti fondamentali.*
- 4. Classificazione delle rocce.*
 - 4.1 Le rocce sedimentarie.*
 - 4.2 Le rocce ignee.*



4.3 Le rocce metamorfiche.

5. Le strutture della deformazione tettonica.

5.1 Le faglie e i sovrascorrimenti.

5.2 Le pieghe

6. Morfodinamica dei versanti.

6.1 Accumuli detritici al piede dei versanti.

6.2 Movimenti lenti di versante.

6.3 Frane e loro classificazione.

6.4 Fenomeni gravitativi profondi.

6.5 Processi di dilavamento e forme calanchive.

7. Campi di applicazione.

Course contents

1. Introduction to applied Geology and Geomorphology.

2. Relations between Engineering Geology, Applied Geomorphology and Quaternary Geology.

3. Genesis and evolution of landforms: fundamental concepts.

4. Rock classification.

4.1 Sedimentary rocks.

4.2 Igneous rocks.

4.3 The metamorphic rocks.

5. The tectonic structures.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura,
Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)

5.1 Faults and thrusts.

5.2 Folds

6. Morphodynamics of the slopes.

6.1 Debris accumulations at the foot of the slopes.

6.2 Slow slope movements.

6.3 Landslides and their classification.

6.4 Deep-seated gravitational phenomena.

6.5 Run-off processes and badlands.

7. Fields of application.

Metodi didattici / Modalità e strumenti per l'erogazione dei contenuti:

Il corso prevede, oltre alle ore di lezioni frontali, esercitazioni cartografiche in aula.

Teaching methods

Theoretical lessons, Laboratory tutorials.

Strumenti didattici di supporto (dispense, testi ecc.):

Testi, pubblicazioni e dispense fornite dal docente, cartografia di base, geotematica e geomorfologica, lucidi e diapositive.

Teaching tools

Textbooks and other materials (scientific papers, topographic and geomorphological maps, slides)

Bibliografia di riferimento:

Scesi L., Papini M., Gattinoni P., Longoni L. - Geologia tecnica - Zanichelli.
Bartolini C. & Peccerillo A. (2002) - I fattori geologici delle forme del rilievo. Pitagora Editrice.
Pubblicazioni e dispense fornite dal docente.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura,
Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)

Readings/Bibliography

Prerequisiti - Eventuali propedeuticità:

Nessuno

Knowledges/Exames required on entry:

None

Modalità di frequenza:

Libera

Attendance (compulsory – free):

Free

Risultati di apprendimento previsti:

Conoscenza dei tipi, delle geometrie e delle mutue relazioni dei corpi geologici, delle categorie di forme del paesaggio fisico e dei principali campi di applicazione della geologia e della geomorfologia.

Learning outcomes

Knowledge of the types, geometries and mutual relationships of geological bodies, of the main categories of landforms, and of the basic fields of application of geology and geomorphology.

Modalità di verifica della preparazione:

L'obiettivo della prova d'esame è quello di verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati. L'esame consiste in una prova orale, che include l'interpretazione delle relazioni tra corpi geologici su carte geologiche e delle forme del paesaggio fisico su carte di base o geomorfologiche, nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso; per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30.

Assessment methods

Oral examination, including analysis of topographic, geological and geomorphological maps.