

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# **SYLLABUS DEL CORSO**

# Didattica della Geologia

2122-1-F7501Q093-F7501Q107M

#### Obiettivi

Obiettivi specifici

- 1. Identificare gli argomenti chiave della Geologia;
- 2. effettuare le connessioni logiche tra gli argomenti;
- 3. identificare le nozioni essenziali e le modalità di ragionamento.

#### Contenuti sintetici

- Il tempo profondo. Cronologia relativa e assoluta
- Le rocce e il tempo geologico
- La teoria della tettonica delle placche
- Processi esogeni
- Il ciclo idrologico
- I fiumi come agenti modellanti
- Interazione con attività umana
- · Acqua potabile

## Programma esteso

Il modulo tratterà gli argomenti principali della Geologia, ponendo l'attenzione più che sui contenuti, sulle modalità didattiche per il trasferimento delle conoscenze.

In particolare, saranno presi in considerazione:

I processi endogeni che formano e modellano il pianeta Terra. Nucleo, mantello e crosta terrestre; struttura dei fondali oceanici; Margine di placca divergente (rifting), trasforme (movimento laterale), e convergente (subduzione). I processi magmatici e i diversi tipi di vulcani presenti sulla Terra - Le principali strutture tettoniche della crosta terrestre - I terremoti. La conformazione geologica dell'Italia II rischio sismico e vulcanico.

I principali processi esogeni che modellano la superficie della terra, gli elementi chiave del ciclo idrologico, dell'azione fluviale come agenti modellanti della superficie terrestre, interazione tra acqua e attività umane, acqua potabile.

Le attività di laboratorio prevedono esperienze pratiche e lavori di discussione di gruppo su temi proposti volti allo sviluppo di capacità critiche, logiche e di collegamenti concettuali (laboratorio di cartografia con Google Earth, che fornirà agli studenti la capacità di orientarsi e di riconoscere alcuni aspetti geologici, laboratorio di Petrografia, che fornirà agli studenti la capacità di distinguere tra minerali e rocce, laboratorio sul territorio per contestualizzare la geologia teorica al vissuto degli studenti, laboratorio in aula per analizzare con Kit educational le acque di casa propria.

## Prerequisiti

Saranno considerate acquisite le conoscenze di una Geologia di base e fornite le indicazioni bibliografiche per una eventuale integrazione o un ripasso dei contenuti.

#### Modalità didattica

Le lezioni frontali saranno in presenza e seguiranno il normale orario didattico delle lezioni.

Il laboratorio, con modalità di didattica attiva, sarà in presenza e sarà suddiviso in:

- Esercitazione, nel laboratorio informatico, con Google Earth.
- Esercitazione in aula per analizzare le acque portate dagli studenti, con KIT educational riproponibile in futuro nelle scuole (*L'acqua di casa mia*).
- Uscita nel centro storico di Milano per l'attività didattica dal titolo (*i sassi della mia città*). L'esercitazione consisterà nel riconoscere le diverse rocce degli edifici storici milanesi (es, chiese o monumenti).

#### Materiale didattico

Diapositive delle lezioni frontali, materiale supplementare discusso in aula.

Durante lo svolgimento delle lezioni verranno indicati e forniti eventuali ulteriori materiali didattici (articoli e diapositive) che potranno integrare la preparazione dell'esame. Sarà inoltre indicata una sitografia a possibili video di geologia, anche in aggiunta a quanto visto e discusso a lezione.

#### Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

# Modalità di verifica del profitto e valutazione

Presentazione progetto didattico

# Orario di ricevimento

Su appuntamento via email