UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Didattica della Geologia

2223-1-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
- 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:

Il tempo profondo. Cronologia relativa e assoluta. La teoria della Tettonica delle Placche. Margine di placca divergente (rifting), trasforme (movimento laterale) e convergente (subduzione). La conformazione geologica dell'Italia e il 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 sul territorio per contestualizzare la geologia teorica al vissuto degli studenti, attività in aula per stimare l'infiltrazione nel sottosuolo e per analizzare con Kit educational le acque di casa propria, simualzione di un sistema di raccolta dati sull'uso quotidiano di acqua nelle nostre case.

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.
- Esercitazioni in aula per calcolare i tempi di ritorno delle piene, per stimare l'infiltrazione nel sottosuolo
- Sviluppo di un sistema di raccolta dati, monitorando gli usi dell'acqua in casa
- 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

Sustainable Development Goals

ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO