

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 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 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
