



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Geologia

2627-1-F7503Q014-F7503Q01403

Obiettivi

Conoscenza e capacità di comprensione. Al termine dell'insegnamento lo studente e la studentessa:

- Dovranno conoscere gli argomenti chiave della Geologia;
- Sapranno effettuare le connessioni logiche tra gli argomenti;
- Sapranno identificare le nozioni essenziali e le modalità di ragionamento.

Capacità di apprendimento. Alla fine dell'insegnamento lo studente e la studentessa saranno in grado di consultare la letteratura di riferimento sugli argomenti trattati. Saranno inoltre in grado di progettare in autonomia una lezione didattica/comunicativa sugli argomenti chiave della Geologia

Autonomia di giudizio. Alla fine dell'insegnamento lo studente e la studentessa dovranno essere in grado di valutare la correttezza scientifica delle informazioni che vogliono comunicare esaminando in particolare le fonti alle quali hanno attinto le notizie.

Abilità comunicative. Alla fine dell'insegnamento lo studente e la studentessa sapranno:

- Descrivere in modo appropriato le tematiche studiate utilizzando il corretto lessico specifico;
- Usare esempi e metafore per spiegare i concetti più difficili della materia;
- Usare le nuove tecnologie per comunicare in maniera chiara ed efficace i temi della Geologia

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,, simulazione 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

- 8 lezioni da 2 ore che alternano didattica erogativa ed interattiva in presenza
- 7 esercitazioni da 2 ore con modalità di didattica interattiva (lavoro a gruppi e discussione, utilizzando strumenti di Moodle quiz, wooclap, lavagna condivisa, file condivisi, strumenti come Google Earth). Le esercitazioni verteranno sulla Teoria della Tettonica delle Placche, sul calcolo del tempo di ritorno delle piene e lo sviluppo di un sistema di raccolta dati, monitorando gli usi dell'acqua in casa, esperimenti per stimare la capacità di infiltrazione del sottosuolo.
- 6 ore di Uscita nel centro storico di Milano per l'attività didattica interattiva dal titolo *i sassi della mia città*. L'esercitazione consisterà nel riconoscere le diverse rocce degli edifici storici milanesi (es, chiese o monumenti) legando la geologia del luogo alla sua storia.

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

La verifica consiste nella presentazione di un progetto didattico, da consegnare qualche giorno prima dell'appello, che verrà esposto durante l'esame..

Orario di ricevimento

Su appuntamento via email

Sustainable Development Goals

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