UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Sedimentologia

2223-2-E3401Q043

Obiettivi

Capacità di comprendere i diversi processi di trasporto e sedimentazione. La conoscenza dei diversi tipi di sedimenti e rocce, la conoscenza degli ambienti sedimentari terrestri. Il riconoscimento delle strutture sedimentarie e degli ambienti deposizionali correlati. L'interpretazione sedimentologica di una successione sedimentaria (analisi di Facies). La conoscenza della successione sedimentaria del dominio Sudalpino.

Contenuti sintetici

Concetto di Facies e la legge di Walther. I diversi tipi di sedimenti e di rocce sedimentarie. Le caratteristiche dei sedimenti/rocce sedimentarie. (particelle, tessiture, cementi e porosità). Le strutture sedimentarie. I diversi tipi di ambienti sedimentari. La serie sedimentaria Sudalpina.

Programma esteso

Concetto di Facies e la legge di Walther. La sedimentazione: processi e prodotti. Tessiture e parametri statistici. Forma, arrotondamento. Porosità. Sedimenti coesivi e frizionali. Descrizione dei sedimenti e delle rocce sedimentarie (particelle, tessiture, cementi e porosità) . Granuli intra e extrabacinali. Sedimenti carbonatici e rocce carbonatiche. Classificazione e analisi ambientale. Sedimenti terrigeni e rocce clastiche, classificazione e analisi di provenienza. Diagenesi. Il trasporto dei sedimenti: carico di fondo e carico sospeso. Processi trattivi e regimi di flusso (es. diagramma di Hjulstrom). Forme di fondo. Processi gravitativi e sedimentazione in massa. Formazione e riconoscimento delle strutture sedimentarie: strutture trattive da correnti unidirezionali e oscillatorie, strutture da decantazione e da trazione/decantazione. Strutture erosive e deformative. Gli ambienti deposizionali: Le Conoidi alluvionali e i Fiumi a canali intrecciati. Le Pianure Alluvionali e i grandi fiumi meandriformi. I Delta, le piane di marea e le spiagge. La piattaforma continentale. Gli ambienti pelagici. Le Correnti di torbidità e le torbiditi. Le

piattaforme carbonatiche. Gli ambienti dolomitizzanti ed evaporitici. I bacini anossici. La serie sedimentaria Sudalpina.

Prerequisiti

Gli studenti e le studentesse devono aver seguito e sostenuto i seguenti esami:

- **Principi di Geologia**
- **Corso di Sicurezza sul Terreno**

Modalità didattica

- Lezioni frontali in presenza.
- Esercitazioni di laboratorio in presenza che verteranno su casi studio reali con lavoro di gruppo.
- Uscite sul terreno sulla successione sedimentaria del Dominio Sudalpino.

L'insegnamento prevede anche la presenza di un **Tutor Disciplinare** (24 ore) che seguirà gli studenti, in particolare nelle ore di esercitazione. Il tutor aiuterà gli studenti a seguire lo sviluppo del corso in modo costante e regolare per arrivare all'esame più preparati.

Materiale didattico

Libri e risorse online.

- **Libro di testo**: Sedimentologia vol.3 Ambienti sedimentari e facies di Ricci Lucchi Franco. Pagine: 548.
- **Slides e materiale didattico dati dal docente.**

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame scritto - Le domande riguarderanno tutto il programma svolto in aula e le uscite sul terreno. Le domande saranno 3:

1. Esercizio sulla granulometria dei sedimenti
2. Descrizione di un log sedimentario-stratigrafico
3. Domanda sulla serie sedimentaria Sudalpina

Per il superamento dell’esame bisognerà essere sufficienti in tutte e 3 le domande.
Dopo l’esito dello scritto, per chi vorrà, l’esame potrà continuare come orale (ma solo per gli studenti che siano risultati sufficienti allo scritto).
In caso di esito negativo della prova scritta (o orale) bisognerà rifare per intero tutte le parti dell’esame scritto.

Orario di ricevimento

Mercoledì dalle 14.30 alle 17.30 (contattare prima il docente all'indirizzo mail: giovanni.vezzoli@unimib.it)

Sustainable Development Goals

LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO