



UNIVERSITÀ DI PISA

SEDIMENTOLOGIA

GIOVANNI SARTI

Anno accademico

CdS

Codice

CFU

2018/19

SCIENZE E TECNOLOGIE
GEOLOGICHE

139DD

6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
SEDIMENTOLOGIA	GEO/02	LEZIONI	64	GIOVANNI SARTI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al fine del corso lo studente avrà acquisito:

- una solida conoscenza dei processi sedimentari attivi negli ambienti deposizionali marini e continentali;
- una conoscenza e padronanza del linguaggio tecnico.

Modalità di verifica delle conoscenze

E' previsto durante la prima lezione un check per verificare se sono presenti i prerequisti di conoscenza necessari per svolgere con profitto il corso.

Capacità

- Alla fine del corso lo studente sarà in grado di:
- descrivere e interpretare le successioni stratigrafiche sia affioranti sia di sottosuolo attraverso l'analisi di sondaggio a carotaggio continuo;
- ricostruire l'evoluzione spazio-temporale degli ambienti depositanti registrati nelle successioni sedimentarie.

Modalità di verifica delle capacità

Durante l'escurzione geologica lo studente dovrà dimostrare di sapere applicare le conoscenze acquisite durante il corso e di organizzare e descrivere in una relazione scritta tutta l'attività pratica di acquisizione dati svolta sul terreno.

Comportamenti

Lo studente dovrà dimostrare l'attitudine

- a lavorare in gruppo durante l'escurzione,
- a condividere dati ed osservazioni
- a sapere sintetizzare il tutto, in modo personale ed individuale, nella relazione finale.
- Dovrà dimostrare curiosità per gli argomenti trattati ed autonomia nell'affrontarli.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante l'escurzione sarà verificato:

- il grado di scrupolosità e correttezza nell'acquisizione del dato, e nella sua elaborazione ,
- la capacità di separare il dato dall'interpretazione;
- il grado di maturità raggiunto nella interpretazione proposta

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Capacità di acquisizione dati in rocce sedimentarie e loro sintesi in log stratigrafici, concetti di base di stratigrafia, paleontologia e pterografia.



UNIVERSITÀ DI PISA

Indicazioni metodologiche

- Lezioni frontali con ausilio di presentazioni power point, filmati scaricabili dalla piattaforma moodle che costituisce anche un mezzo di comunicazione in tempo reale con gli studenti che seguono il corso;
- Simulazione di descrizione di un'affioramento attraverso foto;
- Applicazione, durante l'escursione dei concetti acquisiti e delle metodologie apprese.

E' previsto l'uso parziale di termini e testi in inglese.

Il ricevimento studenti è su appuntamento e/o attraverso la piattaforma moodle.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Lezioni frontali

5 CFU

I processi fisici rilevanti che sottendono alla dinamica sedimentaria. Stratificazioni: prodotte da flussi unidirezionali, bidirezionali, oscillatori e da alternanza processi tratti e di decantazione. Depositi per trasporto in massa. Il concetto di facies e la legge di Whaler.

Parte seconda. Dinamica dei processi sedimentari: variazioni eustatiche e relative del livello marino. Interazione tra apporto sedimentario, spazio disponibile per la sedimentazione, e variazioni del livello marino. Tipi d'architetture deposizionali associate: aggradazionali, progradazionali (deposizionali e forzate), retrogradazionali.

Parte terza. Ambienti e sistemi deposizionali continentali, costieri e marini. Definizione della loro architettura deposizionale in relazione ai cambiamenti relativi del livello marino, ai tassi d'apporto sedimentario ed allo spazio disponibile per la sedimentazione. Il concetto di sequenza deposizionale.

Parte quarta. Introduzione alla stratigrafia sequenziale con esempi di applicazioni per la ricerca di reservoir.

Sono previste lezioni fuori sede della durata complessiva di 3 giorni al termine della quale deve essere presentata una relazione scritta.

Lezioni fuori sede/ Laboratorio

1 CFU, escursione di 3 giorni continuativi, in aree didatticamente significative, più relazione finale.

Bibliografia e materiale didattico

-Presentazioni in power point

- Allen J.R. (1997): *Earth surface processes*. Blackwell, London, pp. 450.
- Reading H.G. (1996): *Sedimentary environments*. Blackwell, London, pp. 688.
- Emery D., Myers K. (1996): *Sequence stratigraphy*. Blackwell, London, pp. 304.
- Ricci Lucchi F. (1992): *Sedimentografia. Atlante fotografico delle strutture e dei sedimenti*. Zanichelli, Bologna, pp. 250.
- Bosellini A., Mutti E., Ricci Lucchi F. (1989): *Rocce e successioni sedimentarie*. UTET, pp. 395.
- Ricci Lucchi F. (1972-1980): *Sedimentologia*. Vol. 1 (217 pp.), vol. 2 (210 pp.), vol. 3. Clueb, Bologna, pp. 504.

Indicazioni per non frequentanti

La presenza all'escursione è fortemente consigliata. In funzione di specifiche esigenze da parte dello studente contattare il docente per accordi.

Modalità d'esame

Prova orale con discussione della relazione conclusiva. La relazione individuale deve essere a disposizione del docente (anche tramite email) tre giorni prima della data dell'esame.

Stage e tirocini

Sono previsti e consigliati stage e/o tirocini su tematiche che implicino l'applicazione di tecniche sedimentologiche

Altri riferimenti web

http://www.giovannisarti.it/gs1/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=435

Note

Contattare il docente per eventuali dubbi o necessità di ulteriori informazioni.

Ultimo aggiornamento 13/02/2019 17:51