UNIVERSITÀ DI PISA

SEDIMENTOLOGIA

GIOVANNI SARTI

Academic year	2017/18
Course	SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
Code	139DD
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
SEDIMENTOLOGIA	GEO/02	LEZIONI	64	DUCCIO BERTONI 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 un test scritto durante la prima lezione per verficare se sono presenti i prerequisti di consocenza necessari per suguire con profitto il corso.

Capacità
All fine del corso lo studente sarà in grado di:

- descrivere e interpretare le successioni stratigrafiche sia affioranti sia di sosttosuolo attraverso l'analisi di sondaggio a carotaggio continuo;
- ricostruire l'evoluzione spazio-temporale degli ambienti depositanti registrati nelle successioni sedimentari.

Modalità di verifica delle capacità
Durante l'escsursione geologica lo studente dovrà dimostrare di sapere applicare le consocenze acquiste durante il corso e di organizzare e descrivere in una relazione scritta tutta l'attività pratica di acqusizione dati svolta sul terreno.

Comportamenti
Lo studente dovrà dimostrare l'attitudine alavorare in gruppo durante l'escursione, a condividere dati ed osservazioni e a sapee sintetizzare il tutto nel suo contributo personale. Dovrà dimostrare curiosità per gli argomenti trattati ed autonomia nell'affrontarli.

Modalità di verifica dei comportamenti
Durante l'escursione sarà verificato il grado dis crupolosità e correttezza nll'acquisizione del dato, nella sua elaborazione ed il grado di maturità nella inetrpertazione proposta

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Capacitò di acqusizione dati in rocce sedimentarie e nella loro rappresentazione,

Corequisiti
Consigliabile una buona concoscenza della lingia inglese, una conoscenza di base di programmi gis e di grafica

Prerequisiti per studi successivi
Stratrigrafia siamica, tettonica e sedimentazione, idrogeologia, geoarcheologia

UNIVERSITÀ DI PISA

Indicazioni metodologiche

- Lezioni frontali con ausilio di presentazioni power point, filmati scaricabili dalla paittaforma moodle che costituisce anche un mezzo di comuinicazione in tempo reale
- Simulazione di descrizione di un'affioramento attraverso foto;
- Applicazione dei conecetti acquisiti e delle metdologie apprese durante l'escursione.
- Previsto l'uso parziale di termini e testi in inglelese
- Ricceviemnento studenti su appuntamneto e/o attraverso la piattaforma moodle

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Lezioni frontali
4CFU

Parte prima. Introduzione alla sedimentologia ed ai vari campi di applicazione. Stratificazioni: prodotte da flussi unidirezionali, bidirezionali, oscillatori e da alternanza processi trattivi e di decantazione. Depositi per trasporto in massa. Il concetto di facies e la legge di Whalter.
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.
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
2 *CFU, escursione di 3 giorni continuativi, in aree didatticamente significative, più relazione finale,*

Bibliografia e materiale didattico

-Prensentazioni 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 e fortemente consigliata. Contattare il docente per accordi in funzione delle esigenze specifiche

Modalità d'esame

Prova orale con discussione della relazione conclusiva.

Stage e tirocini

Possono essre previsti stage e tirocini irerenti la sedimentologia

Note

Contattere il docente per qulunque dubbio

Ultimo aggiornamento 19/10/2017 13:55