UNIVERSITÀ DI PISA

PALEONTOLOGIA

GABRIELLA BAGNOLI

Anno accademico	2018/19
CdS	SCIENZE NATURALI ED AMBIENTALI
Codice	029DD
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PALEONTOLOGIA	GEO/01	LEZIONI	56	GABRIELLA BAGNOLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Fornire allo studente le basi teoriche necessarie per la comprensione dei principali processi di fossilizzazione e dell'evoluzione della vita nel tempo.
Fornire allo studente le conoscenze essenziali relative a morfologia, storia evolutiva, distribuzione stratigrafica e paleoecologia dei principali organismi fossili del Fanerozoico per consentirgli di riconoscerli e di darne una descrizione con la terminologia appropriata.

Modalità di verifica delle conoscenze
Per l'accertamento delle conoscenze saranno svolte delle prove in itinere utilizzando test e/o incontri tra il docente e il gruppo di studenti.

Capacità
Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere le potenzialità applicative dei diversi gruppi fossili e della loro utilizzazione come indicatori di età e di ambiente deposizionale.

Modalità di verifica delle capacità
Saranno svolte attività pratiche di riconoscimento, descrizione e valutazione dei diversi gruppi fossili durante il laboratorio.

Comportamenti
Sarà sviluppata la capacità di osservazione e descrizione, utilizzando un'appropriata terminologia scientifica.

Modalità di verifica dei comportamenti
Durante le sessioni di laboratorio saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Lo studente deve avere le basi teoriche necessarie per la comprensione dei principali processi evolutivi e conoscenze di base di scienze della terra.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Dalla biosfera alla litosfera. Processi di fossilizzazione (Tafonomia). Fattori che influiscono sulle potenzialità di conservazione (composizione originaria, ambiente di deposizione, ecc.). Processi biostratinomici (trasporto, dissoluzione, ecc.). Seppellimento e successive trasformazioni della sostanza organica e delle parti scheletriche mineralizzate.
- Testimonianze fossili dei processi evolutivi. Radiazioni adattative evolutive e grandi crisi biologiche.
- Fossili nel tempo e nello spazio. Importanza dei fossili per la scansione temporale degli eventi geologici. Principi di biostratigrafia. La scala dei tempi geologici. Fondamenti di paleobiogeografia: modelli di diffusione degli organismi. Ruolo dei fossili nelle ricostruzioni paleogeografiche. Fondamenti di paleoecologia: uso dei fossili come indicatori di ambiente deposizionale.
- Principali eventi nella storia della vita. Ipotesi sull'origine della vita. I primi resti fossili dell'Archeano. La vita nel Proterozoico e il relativo aumento dei livelli di ossigeno. I primi organismi pluricellulari. I primi resti scheletrici mineralizzati. L'"esplosione Cambriana". Le grandi faune evolutive marine in relazione ai grandi cambiamenti ambientali (Fauna Cambriana, Fauna Paleozoica e Fauna Moderna). La conquista delle terre emerse. I principali eventi di estinzione e radiazione del Fanerozoico.

- Conoscenze basilari di anatomia, morfologia, paleoecologia e distribuzione stratigrafica dei principali gruppi di organismi fossili del

Fanerozoico.

Bibliografia e materiale didattico

Benton M.J. & Harper D.A.T. (2009) Introduction to Paleobiology and the fossil record. Wiley-Blackwell
Raffi S. & Serpagli E. (1993) – Introduzione alla Paleontologia. UTET.
I files in PowerPoint mostrati durante le lezioni frontali possono essere scaricati dal sito web del docente.

Modalità d'esame

La prova orale consiste in un colloquio tra il candidato ed il docente relativo agli argomenti trattati nel corso. Verrà inoltre richiesto il riconoscimento e la descrizione di alcuni esemplari fossili.
La prova non è superata se il candidato non risponde correttamente almeno a domande corrispondenti alla parte piú basilare del corso, comprese le principali suddivisioni della scala dei tempi geologici.

Ultimo aggiornamento 05/10/2018 10:29