



UNIVERSITÀ DI PISA

PALEONTOLOGIA EVOLUTIVA DEI VERTEBRATI

GIOVANNI BIANUCCI

Academic year

2023/24

Course

SCIENZE E TECNOLOGIE
GEOLOGICHE

Code

265DD

Credits

6

Modules
PALEONTOLOGIA
EVOLUTIVA DEI
VERTEBRATI

Area
GEO/01

Type
LEZIONI

Hours
56

Teacher(s)
GIOVANNI BIANUCCI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Acquisizione di conoscenze nei seguenti ambiti: 1) origine, storia evolutiva e sistematica dei principali cladi di vertebrati, con speciale attenzione ad alcuni gruppi di vertebrati marini (mammiferi marini: Cetacea, Sirenia, Pinnipedia e Desmostylia); 2) paleoecologia e tafonomia dei vertebrati in ambiente terrestre e marino; 3) modelli di evoluzione e meccanismi di estinzione negli ecosistemi terrestri e marini.

Modalità di verifica delle conoscenze

Durante il procedere del corso sarà possibile valutare il grado di apprendimento e di maturazione delle conoscenze via via acquisite.

Capacità

Lo studente sarà in grado di descrivere e riconoscere i fossili appartenenti ai principali gruppi di organismi trattati durante il corso. Sarà anche in grado di comprendere la loro valenza dal punto di vista paleoecologico, paleobiogeografico ed evolutivo.

Modalità di verifica delle capacità

Durante il procedere del corso sarà possibile valutare il grado di apprendimento e di maturazione delle capacità via via acquisite.

Comportamenti

Il corso fornirà allo studente un'esperienza di base nell'ambito dei metodi paleontologici, con particolare riferimento a quelli maggiormente utilizzati in paleontologia dei vertebrati.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante il procedere del corso sarà possibile valutare il grado di apprendimento e di elaborazione degli aspetti metodologici affrontati a lezione.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di base di geologia storica e di paleontologia.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Le origini e le affinità dei vertebrati.

Il record fossile dei cordati del Cambriano.

Gli agnati e i primi gnatostomi.

Origine ed evoluzione dei pesci ossei.

Origine ed evoluzione dei pesci cartilaginei.

I primi tetrapodi ed anfibi.

Evoluzione degli amnioti primitivi.

I rettili del Triassico.

L'età dei dinosauri.



UNIVERSITÀ DI PISA

Origine ed evoluzione degli uccelli.
Origine dei mammiferi.
Origine ed evoluzione dei cetacei.
Origine ed evoluzione dei sirenidi.
Origine ed evoluzione dei pinnipedi.
Origine ed evoluzione dei desmostili.

Bibliografia e materiale didattico

- Appunti forniti dal docente.

Per eventuali approfondimenti si rimanda ai seguenti libri:

- Benton M.J. Vertebrate Paleontology (3rd/4th Edition). Wiley-Blackwell. (disponibile nella biblioteca SNA)
- Marx F.G., Lambert O., Uhen M.D. (2016): Cetacean Paleobiology. Wiley Blackwell. (disponibile nella biblioteca SNA)
- Berta A., Sumich J.L. & Kovacs K.M. (2006): Marine mammals. Evolutionary biology. Second Edition. Academic Press, San Diego.
- Berta A. (2012): Return to the Sea. The life and evolutionary times of marine mammal. University of California Press.
- Bianucci G. & Landini W. (2007): Fossil History. In: Reproductive biology and phylogeny of Cetacea. Whales, dolphins and porpoises. D.L. Miller (Ed.). Science Publishers, Enfield.

Indicazioni per non frequentanti

E' possibile contattare i docente via e-mail per ottenere il materiale didattico utile alla preparazione dell'esame da non frequentanti. Ciò detto, la frequenza è caldamente consigliata.

Modalità d'esame

Prova orale da sostenersi al termine del corso. L'esame inizierà con una breve presentazione (ca. 10 minuti) che approfondisca un argomento precedentemente concordato con i docenti sulla base di una pubblicazione scientifica. Durante l'esame lo studente dovrà essere capace di riconoscere i fossili che gli verranno eventualmente mostrati.

Note

COMMISSIONE DI ESAME

Presidente: Giovanni Bianucci

Alberto Collareta, Francesco Nobile

Presidente supplente: Alberto Collareta

Luca Ragaini, Marco Merella

Ultimo aggiornamento 20/12/2023 08:38