UNIVERSITÀ DI PISA

PALEOBIOLOGIA DEI MAMMIFERI MARINI

GIOVANNI BIANUCCI

Academic year	2019/20
Course	CONSERVAZIONE ED EVOLUZIONE
Code	189DD
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
PALEOBIOLOGIA DEI MAMMIFERI MARINI	GEO/01	LEZIONI	60	GIOVANNI BIANUCCI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente che avrà seguito il corso sarà in grado di dimostrare una solida conoscenza della storia evolutiva dei mammiferi marini, con particolare riferimento a cetacei, sirenii e pinnipedi.

Modalità di verifica delle conoscenze
Durante le varie attività del corso, gli studenti verranno coinvolti direttamente nel riconoscimento dei fossili e nell'elaborazione dei dati in modo da valutare *in itinere* il grado di apprendimento.

Capacità
Lo studente sarà in grado di riconoscere fossili di mammiferi marini, anche in affioramento, e di comprendere i principali processi tafonomici che hanno interessato questi reperti.
Lo studente sarà anche in grado di consultare articoli scientifici e di svolgere in parziale autonomia un'attività di ricerca, come ad esempio la preparazione di una tesi di laurea.

Modalità di verifica delle capacità
Durante l'attività di laboratorio ed eventualmente di campagna lo studente dovrà riconoscere i fossili sia dal punto vista morfologico (parti anatomiche conservate) che sistematico (individuazione del taxon).

Comportamenti
Lo studente dovrà acquisire accuratezza e precisione nello svolgere attività di raccolta e analisi di dati sperimentali in laboratorio e sul terreno.

Modalità di verifica dei comportamenti
Il grado di apprendimento e di elaborazione dei concetti acquisiti sarà valutato anche durante le attività di laboratorio e le lezioni fuori sede, nei musei e sul terreno.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Conoscenze di base sulla sistematica filogenetica (cladistica).
Forte e motivato interesse verso la paleobiologia e i mammiferi marini.

Indicazioni metodologiche
- Lezioni frontali
- Metodi di apprendimento:

  - preparazione di report orali
  - attività di laboratorio
  - ricerca bibliografica
  - visita a musei

Frequenza:Consigliata
Metodi di insegnamento:

- lezioni
- laboratorio

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso fornisce solide conoscenze sulla storia evolutiva dei principali gruppi di mammiferi marini (Cetacea, Sirenia, Pinnipedia e Desmostylia). Le principali tematiche, affrontate con un approccio paleobiologico, riguardano le origini, gli adattamenti e le radiazioni dei mammiferi marini. La sistematica e la filogenesi vengono trattate in maniera approfondita prendendo in considerazione sia i dati morfologici che quelli molecolari. Sono argomenti del corso anche la morfologia funzionale (adattamento al nuoto), la tafonomia e la palebiogeografia dei mammiferi marini. Verranno anche trattati alcuni casi-studio relativi a ricerche in corso da parte del docente e di suoi collaboratori.

Bibliografia e materiale didattico

Le slides delle lezioni svolte dal docente e una selezioni di publicazioni scientiche, caricate sulla piattaforma Elearning, contengono informazioni sufficienti per una preparzione di base.
Per eventuali approfondimenti si consiglia di consultare questi libri:
- Marx F.G., Lambert O., Uhen M.D., (2016) Cetacean Paleobiology. Topics in Paleobiology Wiley Blackwell.(disponibile nella biblioteca studenti)
- Berta A., Sumich J.L. & Kovacs K.M. (2006): Marine mammals. Evolutionary biology. Second Edition. Academic Press, San Diego.
- Berta A. (2012): Reurn 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

A chi non può frequentare il corso si consiglia di consultare gli appunti delle lezioni forniti dal docente e di mettersi d'accordo con il docente per esaminare il materiale mostrato durante le attività di laboratorio.
Il docente è disponibile per chiarimenti, consigli, dati bibliografici e altro materiale utile alla preparazione dell'esame.

Modalità d'esame

L'esame consiste in un'unica prova orale. Il candidato può approfondire un argomento del corso consultando articoli scientifici forniti dal docente. L'esame verte comunque su tutto il programma del corso. L'esame prevede anche il riconoscimento di materiale fossile.
Durante l'esame lo studente deve essere capace di riconoscere fossili di mammiferi marini (sia dal punto di vista anatomico che sistematico) e di spiegare correttamente i principali argomenti trattati durante il corso utilizzando una terminologia scientifica appropriata.

Ultimo aggiornamento 02/09/2019 16:38