



UNIVERSITÀ DI PISA

PALEOBIOLOGIA DEI MAMMIFERI MARINI

GIOVANNI BIANUCCI

Anno accademico	2018/19
CdS	CONSERVAZIONE ED EVOLUZIONE
Codice	189DD
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PALEOBIOLOGIA DEI MAMMIFERI MARINI	GEO/01	LEZIONI	56	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.

Corequisiti

Agli studenti della laurea magistrale in Scienze e tecnologie geologiche si consiglia di frequentare altri corsi nell'ambito della paleontologia (es. Micropaleontologia e Paleontologia stratigrafica).

Prerequisiti per studi successivi

Questo insegnamento non costituisce un requisito per corsi successivi.

Indicazioni metodologiche

- Lezioni frontali



UNIVERSITÀ DI PISA

- 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 paleobiogeografia 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

- Dispense e pubblicazioni fornite dal docente.
- 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.
- Marx F.G., Lambert O., Uhen M.D., (2016) Cetacean Paleobiology. Topics in Paleobiology Wiley Blackwell.

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.

Stage e tirocini

A richiesta lo studente può svolgere, previo contatto con il docente, attività di tirocinio nell'ambito della preparazione, catalogazione e studio dei mammiferi marini fossili presso il laboratorio di Paleontologia dei vertebrati del Dipartimento di Scienze della Terra e/o presso il Museo di Storia Naturale, entrambi dell'Università di Pisa.

Ultimo aggiornamento 22/09/2018 19:03