

INSEGNAMENTO/MODULO PALEONTOLOGIA

ANNO ACCADEMICO: **2018-2019**

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: attività caratterizzante

DOCENTE: Angela Laviano

e-mail: [angela.laviano@unibas.it](mailto:angela.laviano@unibas.it)sito web: [scienze.unibas.it/site/home.html](http://scienze.unibas.it/site/home.html).

telefono: 0971/202165835

cell. 331 3468460

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 8 ( 6 di lezione e 2 di esercitazioni/laboratorio)	n. ore: 72 (di 48 lezione e 24 di esercitazione/laboratorio)	Sede: <b>Potenza</b> Dipartimento/Scuola: <b>Dipartimento di Scienze</b> CdS	<b>Semestre</b>  <b>2 Semestre:</b> Dal 01.03.2019 al 31 maggio-20 giugno 2019
--	--	---	---

**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

Il corso di paleontologia si propone di fornire le conoscenze di base e i concetti fondamentali necessari per l'acquisizione di qualsiasi incremento culturale riguardante i fossili, sia dal punto di vista scientifico sia per applicazioni professionali. Nell'ambito della paleontologia generale si forniscono conoscenze riguardanti la tafonomia, l'evoluzione, la paleoecologia, la biostratigrafia e la paleobiogeografia. Tali concetti saranno utilizzati durante l'insegnamento della sistematica che si svolgerà nella seconda parte del Corso. La paleontologia sistematica si propone di fornire agli studenti gli strumenti di base per la conoscenza dei fossili rinvenuti nelle successioni sedimentarie dell'area mediterranea al fine di valutare la paleobiodiversità attraverso le ere del Fanerozoico. I laboratori di paleontologia e micropaleontologia si propongono di fornire agli studenti gli strumenti di base per il riconoscimento pratico dei principali fossili e microfossili con uno scopo prevalentemente biostratigrafico e paleoambientale.

Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze teoriche ed applicative nei campi principali della Paleontologia. In particolare sarà in grado di: raccogliere e preparare campioni fossili, identificare i fossili, applicare i principi della biostratigrafia e utilizzare dati e schemi paleoambientali e paleobiogeografici.

**PREREQUISITI**

Conoscenza e padronanza di un'appropriata terminologia scientifica; ; capacità elaborative quali osservazione, riconoscimento e interpretazione di dati , capacità di organizzare le conoscenze e le competenze anche in situazioni interattive.

**CONTENUTI DEL CORSO**

Tafonomia. Processi tafonomici e distorsioni provocate dai processi tafonomici: biostratigrafia, seppellimento e diagenesi. Scoperta, recupero ed utilizzo dei fossili. Concetto di Tanatocenosi, differenze con la Biocenosi. Tipi di Tanatocenosi.

Principali eventi nella storia della vita. Origine della biosfera; Critica al modello standard ed alternative. Ipotesi di Woese e Wachterhauser. Testimonianze paleontologiche e dati sedimentologici. Evoluzione della vita nel Proterozoico. Passaggio evolutivo Precambriano/Cambriano. Ipotesi sull'origine delle parti mineralizzate.

Paleontologia evolutiva. Fattori che controllano i tassi di evoluzione; trends filetici e filogenetici, riconoscimento dei trends evolutivi. Teoria sintetica e degli equilibri intermittenti. Macroevoluzione, tendenze filogenetiche. Origine dei nuovi schemi organizzativi. Radiazione adattativa. Estinzioni.

Paleoecologia. Rapporti fra ecologia e paleoecologia. Gli ambienti marini. I fattori limitanti. Modi di vita degli organismi, trofismo. Dinamica delle popolazioni.

Biostratigrafia. Unità biostratigrafiche. Correlazioni biostratigrafiche. Ecostratigrafia. Cronostratigrafia.

Paleontologia Sistematica.

Introduzione alla Paleontologia Sistematica. Tassonomia e nomenclatura. Gerarchia delle categorie Tassonomiche.

Regole fondamentali di nomenclatura. Concetti di sinonimia ed omonimia. Paratassonomia. Concetto di specie.

Omologia ed analogia degli organi.

---

Micropaleontologia: metodi di studio, metodi di estrazione, collezione e schedatura dei microfossili. Phylum Protozoa, i Foraminiferi: caratteri generali, paleoecologia, biostratigrafia ed evoluzione  
Riconoscimento ed analisi dei principali gruppi di invertebrati : Porifera; Cnidaria; Briozoa e Brachiopoda; Mollusca; Artropoda : trilobiti; (per tutti i gruppi devono essere considerati i caratteri morfologici, la classificazione, le tendenze evolutive, il significato ambientale e stratigrafico).  
L'origine dei Vertebrati: i Pesci, dall'acqua alla terraferma gli Anfibi, i Rettili, origine degli Uccelli, i Sinapsidi e l'origine dei Mammiferi. Il Cenozoico: Le prime faune a mammiferi, l'origine dell'uomo.

---

**METODI DIDATTICI**

Lezioni ed esercitazioni

---

**MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

L'esame ha l'obiettivo di valutare la comprensione dei meccanismi che governano la formazione dei fossili, la conoscenza dei principali gruppi di invertebrati di interesse paleontologico e il loro ruolo nelle ricostruzioni paleoecologiche e stratigrafiche, anche in considerazione delle escursioni effettuate sul campo. Inoltre saranno discussi gli elaborati scritti durante le esercitazioni.

E' necessario iscriversi per sostenere l'esame.

---

**TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

I testi base consigliati per il corso sono:

Allasinaz, Invertebrati fossili, UTET, 2003

Raffi & Serpagli, Paleontologia Generale. 2° edizione, UTET, 2001

Prothero, Bringing fossils to Life. WCB/McGraw-Hill, 1998

Benton & Harper, Introduction to paleobiology and the fossil record, Wiley-Blackwell, 2009

Siti internet di interesse: [http://dipbsf.uninsubria.it/paleo/lezioni\\_online.htm](http://dipbsf.uninsubria.it/paleo/lezioni_online.htm);

Società Paleontologica Italiana - <http://paleoitalia.org/>;

<http://pikaia.eu/>

---

**METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

Stimolare gli studenti a partecipare in modo attivo e collaborativo alle lezioni, incoraggiando sia il contributo individuale che quello di gruppo; essere sempre disponibili e insieme autorevoli ad ascoltare e concordare sempre un modo e un tempo per accogliere le richieste dei propri allievi; ricercare sempre, assieme all'allievo in difficoltà, una possibilità di recupero e una via d'uscita di fronte ad una situazione difficile.

---

**DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2019	13
Marzo	2019	20
Maggio	2019	16
Giugno	2019	20
Luglio	2019	18
Settembre	2019	18
Ottobre	2019	04

---

---

---

Dicembre	2019	12
----------	------	----

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---