



## UNIVERSITÀ DI PISA MICROPALEONTOLOGIA

---

### CATERINA MORIGI

Anno accademico	2022/23
CdS	SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
Codice	149DD
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MICROPALEONTOLOGIA	GEO/02	LEZIONI	60	CATERINA MORIGI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Il corso affronta i temi delle biodiversità dei microorganismi animali e vegetali che vengono descritti sotto il profilo sistematico e tassonomico e sulla base dei loro adattamenti morfo-fisiologici e delle loro relazioni con le diverse condizioni ambientali. Approfondisce, con taglio anche applicativo, alcune tematiche specifiche riguardanti l'ecologia, l'uso dei microfossili come bioindicatori con un approccio finalizzato alle problematiche ambientali e alle applicazioni nell'ambito delle Scienze della Terra.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica delle conoscenze avverrà mediante esame pratico ed orale.

##### *Capacità*

Acquisizione dei concetti sul significato ed utilizzo dei microfossili nel campo delle Scienze Ambientali e delle Scienze della Terra. Capacità di riconoscere i vari gruppi di microfossili e relative indicazioni e fonti culturali. Capacità di organizzare un commento sulle associazioni di microfossili e/o corrispondenti attuali che risulti comprensibile a non specialisti. Capacità di consultare autonomamente la letteratura specialistica del settore.

##### *Modalità di verifica delle capacità*

Saranno svolte attività pratiche in laboratorio con stereomicroscopio, microscopio ottico, per il riconoscimento, descrizione e valutazione dei diversi gruppi di microfossili. Verrà richiesto di fare una presentazione orale con l'ausilio di slide (power point o simili) su un argomento a scelta del programma di esame attraverso il commento critico ad uno o più articoli specialistici di settore.

##### *Comportamenti*

Saranno acquisite opportune capacità nello svolgere attività di microscopia per sviluppare 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)*

Nozioni base di stratigrafia e paleontologia.

##### *Indicazioni metodologiche*

Lezioni frontali e pratica in laboratorio.  
E' fortemente raccomandata la presenza.

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Microfossili a guscio calcareo: Foraminiferi bentonici e planctonici. Ostracodi. Coccolitoforidi e nannofossili calcarei. Pteropodi. Microfossili silicei: Diatomee, Radiolari e Silicoflagellati. Cenni su microfossili a guscio organico: Dinocisti e Pollini. Applicazioni di metodi stratigrafici,



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

qualitativi e quantitativi in micropaleontologia. L'uso dei microfossili per le ricostruzioni paleoambientali, variazioni del livello del mare, di temperatura e salinità. Microfossili per il monitoraggio ambientale: inquinamento metalli pesanti, eutrofizzazione.

In laboratorio, preparazione di campioni micropaleontologici; esercitazioni pratiche al microscopio su residui di lavaggio e su sezioni sottili. Datazione e interpretazione ambientale di una successione stratigrafica sulla base di associazioni micropaleontologiche.

### Bibliografia e materiale didattico

Dispense e pubblicazioni fornite dal docente.

Haq e Boersma (eds.), 1998. Introduction to Marine Micropaleontology. Elsevier.

Amstrong & Brasier, 2005 "Microfossils" - Blackwell Publishing

### Modalità d'esame

Esame orale subordinato al superamento di una prova pratica consistente nel riconoscimento e interpretazione dei microfossili. L'esito della prova pratica concorre per il 40% alla definizione del voto finale.

### Altri riferimenti web

[http://unimap.unipi.it/cercapersone/dettaglio.php?ri=95328&template=dett\\_didattica.tpl](http://unimap.unipi.it/cercapersone/dettaglio.php?ri=95328&template=dett_didattica.tpl)

*Ultimo aggiornamento 05/10/2022 17:05*