

CORSO DI LAUREA IN: ___ Scienze della natura_(ex Scienze del mare e del paesaggio naturale)_

Anno accademico: ___ 2015-2016_____

Insegnamento: ___ Elementi di Micropaleontologia

Docente: Prof. ___ Letizia Di Bella_____

Dipartimento: ___ Dipartimento di Scienze della Terra _____

Piano: ___ I _____ **stanza:** ___ 226 _____ **telefono:** ___ 0649914786 _____

e-mail: ___ letizia.dibella@uniroma1.it

Studenti target: ___ 1° anno, secondo semestre. _____

Livello dell'Unità: introduttivo/di base/specialistico _____

Pre-requisiti: ___ Conoscenza di base della Biologia, Ecologia e Sedimentologia _____

Crediti: ___ 6 _____

Obiettivi del corso:

Conoscenza di base dei gruppi di microorganismi più importanti in ambito ambientale con particolare riguardo ai foraminiferi. Caratteristiche ecologiche delle specie di foraminiferi più diffuse negli ambienti marini, riconoscimento delle biocenosi più significative nell'area mediterranea. Riconoscimento delle specie *pollution tolerant* e *sensitive* per il biomonitoraggio ambientale.

Descrizione dei contenuti:

Introduzione ai microorganismi marini - Storia geologica dei microorganismi attuali - Evoluzione e biodiversità

Foraminiferi - Inquadramento biologico - Basi morfologiche della classificazione - Sistematica e determinazione pratica - Ecologia e morfologia di alcuni generi.

Altri microorganismi – Introduzione a: ostracodi, diatomee, nannoplancton calcareo, radiolari

Ecologia e biogeografia - Ecologia dei microforaminiferi bentonici, dei macroforaminiferi e dei foraminiferi planctonici – Ambienti marini marginali - Ambienti a sedimentazione carbonatica di acque poco profonde - microhabitat al di sotto dell' interfaccia acqua-sedimento - Introduzione ai metodi quantitativi – Biogeografia dei foraminiferi bentonici e dei foraminiferi planctonici.

Disossia e inquinamento marino – Ambienti a basso contenuto di ossigeno e risposta dei foraminiferi – Principali colluttanti antropogenici e risposta dei foraminiferi. Variazione della composizione e della struttura delle associazioni a foraminiferi in ambienti soggetti a stress naturale e antropico. Utilizzazione dei foraminiferi nel monitoraggio ambientale.

Cambiamenti marini recenti - Il Mediterraneo: circolazione; sedimenti; distribuzione dei foraminiferi - Risposta dei foraminiferi ai cambiamenti ambientali dell' Olocene - I Foraminiferi come indicatori climatici e ambientali – isotopi dell'ossigeno e del carbonio nei gusci dei foraminiferi.

Riconoscimento pratico – analisi al microscopio delle caratteristiche morfologiche dei gruppi di microorganismi studiati, dei principali generi dei foraminiferi e di alcune specie.

Analisi del sedimento - Frazione inorganica e organogena - Rapporto plancton /benthos – Analisi al microscopio di associazioni a foraminiferi attuali.

Competenze da sviluppare e Risultati di apprendimento attesi:

Conoscenze avanzate sui foraminiferi attuali e sulla loro utilizzazione nel settore ambientale. Conoscenze di base sugli altri microorganismi marini.

Sufficiente capacità di riconoscimento dei sedimenti marini attuali e delle associazioni a foraminiferi del Mediterraneo.

CONTENUTO (6 CFU)		Ore in aula	Ore studente a casa	Ore studente totali	Verifiche del profitto Prove di autovalutazione durante il corso
Introduzione ai microrganismi marini	Lezioni frontali	4	4	8	
Foraminiferi	Lezioni frontali	14	28	42	
	Esercitazioni	10	0	10	
Altri microrganismi	Lezioni frontali	4	8	12	
Ecologia e biogeografia dei foraminiferi attuali	Lezioni frontali	8	16	24	
	Esercitazioni	2	0	2	
Disossia e inquinamento Cambiamenti ambientali recenti	Lezioni frontali	8	16	24	
	Lezioni frontali	6	12	18	
	Esercitazioni	10	0	10	

Valutazione finale:

Analisi al microscopio di un'associazione a foraminiferi relativa ad un ambiente marino attuale – Esame orale.

Testi consigliati:

B.K. Sen Gupta – Modern Foraminifera – Kluwer Acad. Publ. (1999)

Appunti distribuiti a lezione, articoli scientifici di approfondimento.



Data, 25/03/2015_____