



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze della Terra e del Mare
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2016/2017
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2017/2018
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE
INSEGNAMENTO	BIOSTRATIGRAFIA A FORAMINIFERI ED APPLICAZIONI
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50566-Discipline geologiche e paleontologiche
CODICE INSEGNAMENTO	18129
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	GEO/01
DOCENTE RESPONSABILE	CARUSO ANTONIO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	94
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	56
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CARUSO ANTONIO Lunedì 9:00 11:00 Stanza del Docente presso il plesso di Biologia Animale di via Archirafi 18, piano terra

DOCENTE: Prof. ANTONIO CARUSO

PREREQUISITI	Conoscenze di base della Paleontologia e della Geologia
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Acquisizione di conoscenze utili per al riconoscimento di molte specie di foraminiferi. Lo studente imparera' a datare le rocce mediante i foraminiferi dal Mesozoico superiore sino all'attuale. Una parte del corso sara' focalizzata alla comprensione dei fenomeni che causano le variazioni climatiche ed ambientali, fornendo allo studente uno valido strumento per l'elaborazione dei processi che causano le estinzioni e le successive colonizzazioni di microorganismi negli oceani. Questo approccio consentira' allo studente di avere una visione piu' ampia degli eventi biologici che si sono succeduti nel pianeta e dei processi che li hanno determinanti.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di riconoscere ed organizzare le osservazioni micro e macroscopiche; interpretare i dati per ricostruzioni paleoclimatiche, paleoecologiche e paleoambientali; capacita' di datare le rocce sedimentarie tramite l'ausilio di microfossili</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare e determinare l'ambiente di formazione di una roccia sedimentaria determinando il contenuto fossilifero, per ottenere una datazione stratigrafica e ricostruire le condizioni paleoambientali e paleoecologiche dell'ambiente in cui si depositato il sedimento</p> <p>Abilita' comunicative Capacita' di esporre come gli ambienti di deposizione (marini-lagunari) hanno influenzato e favorito lo sviluppo dei microorganismi determinandone la loro evoluzione</p> <p>Capacita' d'apprendimento Capacita' di legare in un unico quadro cognitivo le osservazioni macro/microscopiche con la storia evolutiva della vita sul pianeta.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Esame comprende due prove una scritta ed una orale. La prova scritta prevede: 1) riconoscimento al microscopio di 1 sezione sottile di micro facies di roccia sedimentaria: riconoscimento microfossili classificazione della roccia. 2) analisi al microscopio ottico di due lavati di roccia per la determinazione del contenuto micro fossilifero e la datazione del campione 3) riconoscimento di 10 generi di foraminiferi bentonici</p> <p>La prova orale prevede una discussione approfondita degli argomenti del corso</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	Gli obiettivi formativi di questo corso sono quelli di preparare studenti capaci di riconoscere le associazioni a microorganismi (in particolare i foraminiferi) nei sedimenti e nelle rocce, in modo da riconoscere e distinguere gli ambienti di deposizione e permettere di datare le rocce in modo preciso. Le conoscenze saranno utili per inquadrare le successioni litologiche in record stratigrafici di dettaglio. Tali obiettivi saranno fondamentali per creare dei geologi specializzati in stratigrafia capaci di avere una ottima autonomia e di applicare le conoscenze nel campo della ricerca petrolifera, della ricostruzione paleo climatiche e paleoambientali
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali in aula ed esercitazioni in laboratorio con microscopi
TESTI CONSIGLIATI	<p>Appunti del Docente on line Modern Benthic Foraminifera - Barun Sen Gupta, 1999, Kluwer Academic Publishers pp.371 Evolution and Geological Significance of Larger Benthic Foraminifera, Marcelle K. BouDagher-Fadel, 2008, Elsevier, pp. 515 Pratical Manual of Oligocene to Middle Miocene Planktonic Foraminifera, 2005, Iaccarino S. & Premoli-Silva I. pp.124 Pratical Manual of Neogene Planktonic Foraminifera, 2007, Iaccarino S. & Premoli-Silva I. pp.122., 39 plates Plantkon Stratigraphy, Bolli, H.M., Saunders, J.B. Perch-Nielsen, K. Cambridge University</p>

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	I primi microorganismi sulla terra, evoluzione dei foraminiferi, organismi unicellulari comparsi oltre 1 miliardo di anni.
10	Classificazione sistematica dei maggiori gruppi di foraminiferi bentonici
15	Classificazione sistematica dei maggiori gruppi di foraminiferi planctonici
5	Schemi biostratigrafici a foraminiferi planctonici del Mesozoico e del Cenozoico
4	La biostratigrafia integrata ad alta risoluzione e la ciclostratigrafia per le ricostruzioni climatiche
4	L'ecobiostratigrafia applicata alle ricostruzioni ambientali e paleoclimatiche

ORE	Esercitazioni
6	riconoscimento al microscopio di specie di foraminiferi bentonici
10	riconoscimento al microscopio di specie di foraminiferi planctonici