



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

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

DOCENTE: Prof. ANTONIO CARUSO

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base della Paleontologia e della Geologia
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<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>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<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>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	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
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali in aula ed esercitazioni in laboratorio con microscopi
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<p>Appunti del Docente on line</p> <p>Modern Benthic Foraminifera - Barun Sen Gupta, 1999, Kluwer Academic Publishers pp.371</p> <p>Evolution and Geological Significance of Larger Benthic Foraminifera, Marcelle K. BouDagher-Fadel, 2008, Elsevier, pp. 515</p> <p>Practical Manual of Oligocene to Middle Miocene Planktonic Foraminifera, 2005, Iaccarino S. &amp; Premoli-Silva I. pp.124</p> <p>Practical Manual of Neogene Planktonic Foraminifera, 2007, Iaccarino S. &amp; Premoli-Silva I. pp.122., 39 plates</p> <p>Plankton 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

<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
6	riconoscimento al microscopio di specie di foraminiferi bentonici
10	riconoscimento al microscopio di specie di foraminiferi planctonici