

FACOLTÀ	Scienze Matematiche Fisiche Naturali.
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Laurea Magistrale in Scienze della Natura, (Manifesto 2012 / 2013)
INSEGNAMENTO	Paleontologia del Quaternario
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline di scienze della terra
CODICE INSEGNAMENTO	16490
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	Geo/01 (Paleontologia e Paleoecologia)
DOCENTE RESPONSABILE	Federico Masini Prof. ordinario Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il calendario didattico 2013-2014 sul sito del CdL
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il calendario didattico 2013-2014 sul sito del CdL
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Mercoledì ore 11 su appuntamento

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscenze di base dei principi e metodi dell'indagine paleontologica; conoscenza delle teorie e della documentazione sull'evoluzione biologica del Quaternario; conoscenza della documentazione e dei modelli esplicativi dell'evoluzione nel Quaternario.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Lettura e comprensione di testi scientifici relativi alle problematiche sopra delineate. Capacità di collegare nozioni e principi dei vari ambiti scientifici coinvolti nello studio dell'evoluzione biologica del Quaternario. Capacità di applicare le conoscenze di paleontologia alla ricerca scientifica nell'ambito universitario, dei musei scientifici e dei centri didattici.

Autonomia di giudizio. Il corso favorisce la capacità di raccogliere, interpretare ed elaborare, con autonomia, i dati pertinenti alla evoluzione biologica e ambientale degli ultimi 2,5 milioni di anni della storia del pianeta. Favorisce altresì, la capacità di comprendere l'importanza scientifica dei risultati ottenuti e la capacità di ideare e sostenere argomentazioni nel campo paleontologico.

Abilità comunicative: Il corso per la sua natura interdisciplinare stimola gli studenti a lavorare, in gruppi interdisciplinari a trasmettere le loro conoscenze e comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti dei campi di loro competenza. Li

predispone anche per l'inserimento nel campo della didattica e comunicazione scientifica e l'allestimento di idonee strutture museali.

Capacità d'apprendimento Lo studente è stimolato a sviluppare capacità di apprendimento nel campo paleobiologico e paleoecologico e a sviluppare capacità critiche che permettano di aggiornarsi in modo da poter intraprendere eventuali studi successivi con un elevato grado di autonomia.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso di Paleontologia del Quaternario si prefigge di formare studenti con una preparazione di base, con caratteri interdisciplinari, per un approccio sistemico al mondo della natura, visto nelle sue componenti biotiche ed abiotiche e nelle loro relazioni, per quanto riguarda i processi di evoluzione della vita e dell'ambiente nel Quaternario. La formazione è finalizzata all'inserimento nel campo della ricerca e comunicazione scientifica. Le nozioni specifiche e le metodologie acquisite contribuiscono a formare una figura in grado di affrontare, con un approccio di tipo olistico, lo studio dell'ambiente, dei processi che in esso si svolgono e delle problematiche connesse, in armonia con le finalità generali dell'indirizzo e del corso di studio.

MODULO	PALEOBIOLOGIA ED ECOLOGIA DEL QUATERNARIO
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
6	<p>Il Quaternario Il Quaternario, Un'unità cronostratigrafica di difficile definizione. Storia del concetto di Quaternario Le definizioni di Quaternario. Il dibattito recente. Le principali suddivisioni del Quaternario. La documentazione del dominio marino e continentale Il Quaternario come periodo di instabilità climatica. I proxy climatico-ambientali per lo studio delle variazioni climatiche del Quaternario. Il "vecchio" e il "nuovo" Quaternario Definizioni e discussione.</p>
8	<p>Il clima e le glaciazioni Le correnti oceaniche. I modelli di circolazione atmosferica. I climi "serra" e I climi "ghiacciaia". Il raffreddamento del Cenozoico e i climi glaciali degli ultimi 2,5 milioni di anni. Metodi di studio dei climi del passato. Effetti delle variazioni climatiche sulle associazioni animali e vegetali. Le glaciazioni quaternarie, esempi. Le variazioni dei parametri astronomici di Milankovitch e la teoria delle glaciazioni La stratigrafia isotopica dell'ossigeno di Cesare Emiliani Introduzione. Generalità sugli isotopi, Isotopi dell'ossigeno e paleo temperature. La stratigrafia isopica di Emiliani. Il progetto, i metodi. Gli "Stadi Isotopici dell'Ossigeno". Il significato della curva di variazione isotopica. L'effetto Glaciale. Un proxy del volume di ghiacci presente sul pianeta e della paleotemperature. Rivalutazione delle Ciclicità di Milankovitch come stimolatori del ritmo delle glaciazioni. Isotopi nei ghiacci delle calotte della Groenlandia e dell'Antartide.</p>
6	Cenni su alcuni metodi di datazione e di correlazione non paleobiologici

	<p>Magnetostratigrafia Defnizioni. I principi. La GPTS (Global Polarity Time Scale) e le correlazioni</p> <p>Applicazioni della magnetostratigrafia. Cenni sulle datazioni radiometriche e loro applicazioni</p>
14	<p>Biocronologia a mammiferi continentali</p> <p>Cenni di tassonomia dei principali gruppi di mammiferi quaternari.</p> <p>Biozone, mammal ages e unità faunistiche – definizioni e esempi I principali ambienti di sedimentazione del dominio continentale e i principali tipi di giacimenti a vertebrati. Le problematiche nella ricostruzione delle successioni faunistiche in ambiente continentale</p> <p>La scala biocronologica della penisola italiana – uno schema integrato.</p> <p>La Età a mammiferi villafranchiana. Il Villafranchiano Inferiore – UF Triversa. Il villafranchiano Medio, UF Montopoli, Costa San Giacomo. Il Villafranchiano superiore UF Olivola Tasso Farneta e Pirro. La transizione alla età a mammiferi Galeriano</p> <p>La rivoluzione faunistica del Galeriano.</p> <p>Le faune del tardo Pleistocene Medio e del Pleistocene Superiore</p>
8	<p>I micro-mammiferi quaternari della Penisola Italiana. Applicazioni biocronologiche e paleoambientali</p> <p>Introduzione: definizione, gli ordini e famiglie che comprendono micro mammiferi, Metodi di recupero e di studio, la tafonomia dei micromammiferi.</p> <p>Lo scheletro e la dentatura dei mammiferi e i principali adattamenti.</p> <p>I principali gruppi tassonomici di Piccoli Mammiferi. Insettivori, Roditori, Lagomurfi, Chiroteri. Applicazioni dello studio dei micromammiferi: biocronologia e ricostruzioni paleoambientali. I casi del riparo di Visogliano (Pleistocene Medio - Aurisina, Trieste) e della Grotta di Castelcivita (Pleistocene Superiore, MIS3 - Salerno).</p>
6	<p>Le faune neogeniche e quaternarie delle isole del Mediterraneo Occidentale</p> <p>Il record fossile delle isole. La successione dei popolamenti di mammiferi della Sicilia, Sardegna, Baleari e Gargano. Evoluzione e adattamento nei grandi e piccoli mammiferi ai fenomeni di isolamento geografico. I fenomeni di riduzione e di aumento di taglia: ipotesi esplicative. Aspetti paleobiogeografici dei popolamenti insulari.</p>
TESTI CONSIGLIATI	<p>Testi consigliati</p> <p>Raffi S., Serpagli E., 1993, Introduzione alla paleontologia, <i>UTET</i></p> <p>Chaline J., Baudvin H., Jammot D., Saint Girons M.C. 1974: <i>Les proies des rapaces. Petits mammifères et leur environnement</i>. DOIN éditeurs Paris, pp. 1-141.</p> <p>Appunti del Corso</p>