

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Paleontologia
Corso di studio	Laurea Triennale in Scienze della Natura
Classe di laurea	L/32
Crediti formativi (CFU)	6
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2017/2018

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Maria Marino
indirizzo mail	maria.marino@uniba.it
telefono	080-5443454

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
	Scienze della Terra	GEO/01	Attività Caratterizzanti

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	III	II

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
	6	48	0	0	0	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	150	48	102

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	1 marzo 2018	15 giugno 2018

Syllabus	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Natura dei fossili (formazione e connessioni con le varie componenti dell'ambiente in cui si formano) e loro valore per la comprensione dei meccanismi evolutivi del biota durante le ere geologiche e per la valorizzazione del territorio in cui vengono rinvenuti. Conoscenza dei più importanti giacimenti fossiliferi noti sul nostro pianeta, ed in particolare in Italia, e delle informazioni che forniscono sugli esseri viventi del passato, in termini di evoluzione e di potenziale riconoscimento dell'età delle rocce.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Capacità di riconoscere le modalità di formazione dei fossili e capire da esse le relazioni con gli ambienti sedimentari marini in termini di energia e dinamismo, profondità, ossigenazione, e rapporti tra organismi morti e organismi vivi durante i processi di fossilizzazione. Comprensione dell'utilizzo dei fossili per le ricostruzioni paleoambientali e per la determinazione dell'età delle rocce a livello di Ere e Periodi. Capacità di riconoscere e trasmettere il valore dei fossili come patrimonio naturale.
Autonomia di giudizio	Capacità di interpretare i fossili nel loro contesto paleoambientale, temporale ed evolutivo
Abilità comunicative	Acquisizione del lessico e della terminologia relativi alla paleontologia e ai meccanismi evolutivi degli organismi nelle ere geologiche, come parti propedeutiche per la conoscenza del territorio e sua valorizzazione
Capacità di apprendimento	Acquisizione della capacità di interpretare, attraverso i fossili, una componente importante della storia della Vita e del Pianeta

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	<p>La testimonianza fossile, fattori di controllo della fossilizzazione e i principali processi di fossilizzazione. La Paleontologia e le sue parti. La specie in Paleontologia, discussioni e problematiche. La cronospecie. I caratteri tassonomici. Scuole tassonomiche. Gruppi monofiletici, parafiletici e polifiletici. Paratassonomia.</p> <p>Processi stratinomici (modificazioni dello scheletro, relazioni fra gli scheletri). Diagenesi dei fossili (Mineralogia, architettura, microstruttura e taglia). Time-averaging; effetti e riconoscimento del time-averaging. Analisi delle concentrazioni fossili. Tanatocenosi/tafocenosi. Classificazione delle concentrazioni conchigliari. Taphonomic feedback.</p> <p>Origine della biosfera e le prime forme di vita. Principali tappe evolutive della biosfera.</p> <p>Dati sull'esistenza dell'evoluzione forniti da Darwin. Evoluzione e storia del pensiero sull'evoluzione. Il problema dell'origine delle specie. Speciazione filetica e <i>sensu strictu</i>. Origine di specie nuove (teoria sintetica e degli equilibri intermittenti). Tassi d'evoluzione e d'estinzione. Trends evolutivi: I trend filetici; macroevoluzione e trends filogenetici. Argomenti della macroevoluzione: fenomeni di radiazione adattativa e di estinzione (destituzione ecologica, sostituzione ecologica); meccanismi limitanti alcune tendenze evolutive (convergenza adattativa, evoluzione parallela ed iterativa, aumento delle dimensioni). Irreversibilità dei fenomeni evolutivi; Origine dei nuovi schemi organizzativi. Concetto dell'<i>exaptation</i>.</p> <p>Conservazione fossile eccezionale (Lagerstätten). Depositi di conservazione. Tipi dei depositi. Causa di conservazione, Associazioni di Ediacara, Burgess Shale, Solnhofen, Bolca; Pietraroia.</p> <p>Estinzione di base. Estinzioni in massa nel Fanerozoico e caratteristiche. Gli agenti delle catastrofi. Esempi: estinzioni dell'Ordoviciano, del Permo-Trias (P/Tr) e del Cretaceo/Terziario (KT). Testimonianze paleontologiche ed ipotesi sulle cause delle estinzioni.</p>
Testi di riferimento	S. Raffi & E. Serpagli – <i>Introduzione alla Paleontologia</i> . UTET
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'utilizzo del PowerPoint ed osservazioni dirette, per la parte di tafonomia, su campioni con fossili in aula. Sono disponibili come supporto i PowerPoint delle lezioni
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	Colloquio orale; esonero sulla parte di tafonomia
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	Oltre all'accertamento dell'acquisizione delle nozioni spiegate in aula e durante le esercitazioni, viene valutata la capacità di fare i collegamenti con altre discipline come geologia, zoologia ed ecologia. Lo studente deve sapere come si formano i fossili e in quali contesti sedimentari, in un quadro di evoluzione che tenga conto delle trasformazioni, nello spazio e nel tempo, del pianeta Terra.
Altro	