

Paleontologia

CCS: Scienze Geologiche

Ordinamento: DM 270/04

Titolare del corso: [Monari Stefano](#)

Altri docenti: [Fornaciari Eliana](#)

Altri docenti: [Gatto Roberto](#)

Anno: 2°

Semestre: 1°

Tipo di insegnamento

Crediti: 12

Ambito: Geologico - Paleontologico

Tipologia: caratterizzante

SSD: GEO/01

Frequenza: Obbligatoria

Erogazione: Convenzionale

Ore

Aula: 68

Esercitazioni: 4

Laboratorio: 40

Uscite: 12

Studio individuale: 176

Bollettino

Sede:

Dipartimento di Geoscienze

Risultati d'apprendimento previsti:

il corso si propone di fornire le metodologie di base per lo studio dei fossili e di illustrare il ruolo della Paleontologia nelle ricostruzioni stratigrafiche, paleoambientali e paleogeografiche. Il corso tratta, inoltre, il significato della documentazione paleontologica nelle teorie evolutive. Vengono forniti gli strumenti tassonomici indispensabili per il riconoscimento dei principali gruppi di invertebrati d'interesse paleontologico e informazioni sul loro significato evolutivo, stratigrafico, paleoecologico e paleobiogeografico.

Eventuali propedeuticità:

introduzione alle scienze della terra

Metodo di valutazione:

colloquio orale sugli argomenti trattati durante il corso e riconoscimento di materiale paleontologico.

Metodi didattici:

lezioni frontali, attività di laboratorio, una escursione.

Ausili didattici:

fotocopie, presentazioni delle lezioni in formato elettronico, collezioni didattiche di materiale paleontologico

Programma:

Introduzione al corso: struttura del corso, cenni storici, concetto di fossile, rapporti tra paleontologia, geologia e biologia. Tafonomia: composizione degli organismi viventi, processi biostratinomici, processi di fossilizzazione della materia organica e delle parti mineralizzate. Paleontologia e evoluzione: prove paleontologiche dell'evoluzione, le teorie evoluzionistiche da Lamarck ad oggi. Microevoluzione: dal rapporto genotipo/fenotipo alla speciazione. Macroevoluzione: l'origine di schemi strutturali nuovi, radiazioni adattative, convergenza, tendenze evolutive, estinzione. Paleoecologia: rapporti con l'ecologia, paleoecologia marina, zonazione degli ambienti marini, ambienti anossici. Autoecologia: fattori biologici e fattori ambientali. Sinecologia: associazione ed ecosistema, relazioni associative, struttura degli ecosistemi, associazioni viventi e associazioni fossili, coevoluzione. Esempi di analisi paleoecologica. Paleoicnologia: processi di fossilizzazione delle tracce, paratassonomia e classificazione delle tracce fossili, bioturbazione. Cenni di paleontologia stratigrafica: evoluzione e paleontologia stratigrafica, tassi di evoluzione delle specie e tempo geologico. Paleobiogeografia: modi e tempi di diffusione degli organismi, dispersione e vicarianza, unità biogeografiche e unità paleobiogeografiche, esempi di ricostruzioni paleobiogeografiche. Paleontologia sistematica: principi e metodi di classificazione degli organismi viventi, omologia e analogia, gruppi monofiletici e gruppi polifiletici. Tassonomia, paleoecologia, paleobiogeografia e valenza stratigrafica dei principali gruppi di invertebrati fossili. Introduzione alla micropaleontologia: cosa studia la micropaleontologia, rassegna dei principali gruppi di microfossili, ruolo litogenetico e biogeochimico dei microfossili, i microfossili come indicatori dell'ambiente e del clima. Attività pratiche di laboratorio sul riconoscimento dei fossili e sulle principali tecniche di analisi micropaleontologica.

Testi di riferimento:

RAFFI S. & SERPAGLI E. - Introduzione alla Paleontologia. UTET ALLASINAZ A. - Invertebrati fossili. UTET CLARKSON E.N.K. ? Invertebrate Palaeontology and Evolution. Blackwell Science BOARDMAN R., CHEETRAM A.H. & ROWELL A.J. ? Fossil Invertebrates. Blackwell Scientific Publ. BENTON M.J. & HARPER D.A.T. ? Introduction to paleobiology and the fossil record. Wiley-Blackwell.