

Obiettivi

Il Corso di Paleontologia deve fornire la conoscenza delle principali tematiche paleobiologiche (paleobiodiversità, tafonomia, teorie evolutive, paleoecologia, biostratigrafia,), privilegiando i campi di maggior interesse per i naturalisti. L'obiettivo principale è quello di sviluppare negli studenti le capacità di osservazione critica (su aspetti teorici e soprattutto sui reperti e sul terreno), di ricollocare le informazioni fornite dai resti di organismi fossili in termini di tempo, ambiente di vita e di fossilizzazione.

Prerequisiti

nessuno

Contenuti

PALEONTOLOGIA GENERALE

Tafonomia e Fossilizzazione - Sostanze che costituiscono gli organismi. Biostratigrafia. Seppellimento. Processi di fossilizzazione.

Classificazione - Cenni sulla classificazione animale. Il concetto di specie in paleontologia
Fossili ed evoluzione - Cenni sulle principali teorie evuzionistiche. Microevoluzione e macroevoluzione.

Lo sviluppo della vita sulla Terra - Prove paleontologiche dell'evoluzione. Procarioti ed eucarioti. Stromatoliti. Organismi pluricellulari. Gli animali del Vendiano-Ediacariano. Biomineralizzazione. La radiazione cambriana. Le principali tappe della storia della vita. Crisi biologiche. Radiazioni adattative.

Fossili e paleoambienti - Paleontologia, paleoecologia ed ecologia. Ambienti marini e modi di vita degli organismi. Gli ambienti di scogliera nel tempo.

Ichnofossili - Fossilizzazione delle tracce fossili. Classificazione tracce fossili. Implicazioni paleobiologiche. Significato paleoambientale.

Fossili e stratigrafia - Definizioni. Litostratigrafia, biostratigrafia e cronostratigrafia.

Correlazione stratigrafica. Vari tipi di biozone e il loro utilizzo

Paleobiogeografia - Definizioni. Dispersione e vicarianza. Spostamenti e tempi di diffusione.

Regioni biogeografiche. Fossili e tettonica a placche. Convergenza e divergenza faunistica: esempi di ricostruzione paleogeografia. Paleobiogeografia delle faune insulari.

PALEONTOLOGIA SISTEMATICA

Caratteristiche dei seguenti gruppi tassonomici:

Microfossili - Radiolari, Diatomee, Coccolitoforidi, Chitinozoi, Ostracodi, Conodonti.

Macrofossili - Poriferi e Cnidari, Artropodi (Trilobiti e Ostracodi), Molluschi (Bivalvi, Gasteropodi, Cefalopodi), Brachiopodi, Echinodermi (Echinidi, Crinoidi, Cistoidi, Blastoidi), Graptoliti, Briozoi.

TECNICHE DI LABORATORIO

Illustrazione delle principali tecniche di laboratorio impiegate in paleontologia.

Metodi Didattici

Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo in laboratorio; una escursione in giornata sul terreno.

Le lezioni e i laboratori possono essere impartite per via telematica impiegando le più comuni piattaforme in uso in UniCa (Adobe Connect, Teams).

Verifica dell'apprendimento

prova finale orale e pratica, con attribuzione di voto.

L'esame comprende:

- riconoscimento di fossili,
- la discussione sulle principali caratteristiche dei vari gruppi di organismi trattati durante il corso e le loro applicazioni;
- domande di paleontologia generale.

Durante il periodo di erogazione "Blended", la prova d'esame telematica consiste:

- (1) nella compilazione di un questionario, specifico per ciascun candidato e inviato via TEAMS, che comprende quattro campi: A) Paleontologia generale, B) Micropaleontologia, C) Sistematica degli invertebrati e D) che include una o più domande, eventualmente già corredate da schemi e/o immagini. (tempo a disposizione 3 ore).
- (2) Discussione sempre *via* TEAMS del questionario e approfondimenti sul programma svolto.
- (3) L'accettazione del giudizio è immediata e confermata via mail al docente.

Testi

Parte generale

Manuale di Paleontologia Fondamenti – Applicazioni (2020)

Autori Vari, a cura della Società Paleontologica Italiana, Edizioni Idelson-Gnocchi

Testi complementari

Raffi S. & Serpagli E. – Introduzione alla paleontologia - UTET

Briggs D.E.G. & Crowther P.R. – Palaeobiology - Blackwell

Parte sistematica

Martinez Chacon M.L. & Rivas P. – Paleontologia de invertebrados – Sociedad Espanola de Paleontologia

Armstrong H.A. & Brasier M.D. – Microfossils – Blackwell

Altre Informazioni

Una collezione didattica di fossili è a disposizione degli studenti presso l'Aula 16.

Durante il periodo di Didattica a Distanza (DaD), è disponibile anche un kit costituito da 10 reperti da studiare a casa e che saranno restituiti prima dello svolgimento della prova d'esame.

I testi consigliati sono disponibili in biblioteca e di alcuni sarà fornita la versione PDF.

La frequenza è obbligatoria, secondo quanto stabilito dal Consiglio del Corso di Studi.

Le lezioni del primo semestre dell'A.A. 2020/21 sono state registrate su Adobe Connect e sono disponibili nel sito indicato, fino alla conclusione delle sessioni d'esame dell'Anno Accademico in corso

<https://unica.adobeconnect.com/admin/meeting/sco/recordings?account-id=3636378562&filter-rows=20&filter-start=0&sco-id=4203551969&select-all=true&sort-date-modified=desc>

Le slides delle lezioni e laboratori, in formato PDF e/o PPT, testi e articoli d'interesse e link vari sono disponibili su TEAMS, nel gruppo CORSO DI PALEONTOLOGIA - SC NATURALI

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3afb27121370ce4b409110a210dd0a7380%40thread.tacv2/conversations?groupId=8b6dd33e-0add-4392-a2b9-31cae59c6fae&tenantId=6bfa74cc-fe34-4d57-97d3-97fd6e0edee1>

Questo è invece il link Team ESAMI PALEONTOLOGIA

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3acc050d1df9d24c71b05fe628c09c5f74%40thread.tacv2/conversations?groupId=e9c5a141-23ec-4e96-94ee-a6a3d466b8d2&tenantId=6bfa74cc-fe34-4d57-97d3-97fd6e0edee1>

e questo (per gli "ospiti") del Team CORSO PALEONTOLOGIA SC GEOLOGICHE

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a006c2bc7e318420492127e943234e8ac%40thread.tacv2/conversations?groupId=b1abe70c-7d33-44ae-b42c-f31f8e1df0e8&tenantId=6bfa74cc-fe34-4d57-97d3-97fd6e0edee1>