

Testi del Syllabus

Resp. Did.	MASTANDREA Adelaide	Matricola: 002588
Anno offerta:	2014/2015	
Insegnamento:	27002132 - GEOBIOLOGIA DEI CARBONATI	
Corso di studio:	0742 - SCIENZE GEOLOGICHE	
Anno regolamento:	2014	
CFU:	10	
Settore:	GEO/01	
Tipo Attività:	B - Caratterizzante	
Anno corso:	1	
Periodo:	Primo Semestre	
Sede:	UNIVERSITA' DELLA CALABRIA	



Testi in italiano

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italiano

Contenuti

Le rocce carbonatiche: composizione e tessitura
Carbonati a tessitura particellare
Carbonati accresciuti in situ: microbialiti
Classificazione dei carbonati (Folk e Dunham)
Processi deposizionali
Processi diagenetici
La sedimentazione carbonatica attuale
Scogliere e piattaforme carbonatiche
Principali caratteri microstrutturali, mineralogici e diagnostici degli organismi carbonatogenetici; loro riconoscimento in sezione sottile.
I batteri e il loro metabolismo. Attività microbica e metanogenesi. Il ruolo delle comunità microbiche nella produzione, deposizione e diagenesi delle microbialiti. Principali evidenze dell'attività microbica nei sedimenti dall'Archeano all'Attuale.

Testi di riferimento

- 1) Bosellini A. (1991) - Introduzione alle studio delle rocce carbonatiche. Italo Bovolenta editore.
- 2) Scoffin T. (1987) - An Introduction to Carbonate Sediments and Rocks. Chapman & Hall.
- 3) Knoll A.H., Canfield D.E. & Konhauser K.O. (2012) Fundamentals of Geobiology. Wiley-Blackwell.

Obiettivi formativi

Classificazione delle rocce carbonatiche e loro significato paleoambientale. Capacità di riconoscere i principali organismi carbonatogenetici e loro evoluzione nel tempo geologico. Riconoscimento di tessiture riferibili a precipitazione microbica (microbialiti). Nozioni fondamentali della biomineralizzazione carbonatica.

Prerequisiti

Non ci sono prerequisiti obbligatori tuttavia è necessaria la conoscenza delle nozioni di base di chimica inorganica e organica.

Tipo testo

Testo

Metodi didattici

Ore di tutoraggio, test di autovalutazione, discussione e presentazione di elaborati. Osservazioni sul terreno e campionamento, Analisi al microscopio ottico su sezioni lucide e sottili.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Elaborato sperimentale e prova orale.
L'elaborato sperimentale costituirà la sintesi di un percorso d'indagine su un biosedimento carbonatico: il campionamento, la preparazione di sezioni sottili, le osservazioni al microscopio, la classificazione e le considerazioni sull'ambiente deposizionale.



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italian

Contenuti

Carbonate rocks: composition and texture
Carbonates with particle texture
Carbonates increased in situ: microbialites
Classification of carbonates (Folk and Dunham)
Depositional processes
Diagenetic processes
The carbonate sedimentation
Reefs and carbonate platforms
Main microstructural, mineralogical and diagnostic characters of carbonatogenetic organisms; their recognition in thin section.
The bacteria and their metabolism. Microbial activity and methanogenesis. The role of microbial communities in the production, deposition and diagenesis of microbialites. Main evidence of microbial activity in sediments from the Archean to the Recent.

Testi di riferimento

1) Bosellini A. (1991) - Introduzione alle studio delle rocce carbonatiche. Italo Bovolenta editore.
2) Scoffin T. (1987) - An Introduction to Carbonate Sediments and Rocks. Chapman & Hall.
3) Knoll A.H., Canfield D.E. & Konhauser K.O. (2012) Fundamentals of Geobiology. Wiley-Blackwell.

Obiettivi formativi

Classification of carbonate rocks and their paleoenvironmental significance. Ability to recognize the main carbonatogenetic organisms and their evolution over geological time. Recognition of textures related to microbial precipitation (microbialites). Fundamentals of carbonate biomineralization.

Prerequisiti

There are no prerequisites required, however, it is necessary to understand the fundamentals of inorganic and organic chemistry.

Metodi didattici

Tutoring, self-tests, presentation and discussion of term papers. Observations on the field with sampling. Optical microscope analyses on polished and thin sections.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Term paper and oral exam.
The term paper consists of the investigation path to characterize a carbonate biosediment: sampling, preparation of thin sections, microscopic observations, classification and depositional environment considerations.