



UNIVERSITÀ DI PISA

BIOLOGIA MARINA 1

ALBERTO CASTELLI

Anno accademico	2017/18
CdS	BIOLOGIA MARINA
Codice	371EE
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
BIOLOGIA MARINA 1	BIO/07	LEZIONI	96	GIANNI BEDINI ALBERTO CASTELLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Inquadramento sistematico degli organismi vegetali marini nell'ambito dello schema a sei regni (Cavalier-Smith, 2004). Caratteri morfologici, anatomici e molecolari di ordini e famiglie di organismi vegetali marini. Riproduzione, distribuzione e ecologia degli organismi vegetali marini. Interesse economico di alcuni gruppi di diversità di organismi vegetali marini.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale finale

Capacità

Riconoscimento dei principali gruppi di diversità degli organismi vegetali marini.

Modalità di verifica delle capacità

Esame orale finale

Comportamenti

Consapevolezza del ruolo della botanica sistematica nella conoscenza, conservazione e gestione della biodiversità vegetale negli ambienti marini.

Modalità di verifica dei comportamenti

Esame orale finale

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Biologia generale (cellule; tessuti; organi; cicli cellulari).

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Inquadramento sistematico degli organismi vegetali marini. Introduzione alle tallofite. La cellula algale procariotica; la cellula algale eucariotica. Evoluzione del cloroplasto.

Cyanobacteria. Morfologia, crescita, riproduzione, movimento, ecologia, interesse economico. Depositi di carbonato di calcio e fossili.

Coccolgionee (Chroococcales, Pleurocapsales, Chamaesiphonales).

Hormogionee (Nostocales, Stigonematales) Prochloron, Prochlorothrix.

REGNO PROTOZOA

Euglenozoa. Struttura; nucleo e divisioni cellulari; macula e fototassi; cloroplasti e sostanze di riserva; divisione cellulare, accrescimento e nutrizione. Heteronematales; Eutreptiales; Euglenales. Chlorarachniophyceae

REGNO CHROMISTA

Myzozoa. Struttura; nucleo e divisioni cellulari; cloroplasti e pigmenti; macula oculare; interesse

economico e curiosità. Simbiosi Proocentrales; Dinophysales; Peridinales; Gymnodiales.

Cryptophyta. Struttura, ecologia, simbiosi [Goniomonadales]; Cryptomonadales; Chromonadales.

Heterokontophyta

Bacillariophyceae (Centrales, Pennales). Struttura cellulare, spore e cellule quiescenti, auxospore, movimento, fisiologia, ecologia, fossili e classificazione (Biddulphiales, Bacillariales).



UNIVERSITÀ DI PISA

Chrysophyceae. Struttura cellulare, statospore, nutrizione, ecologia e classificazione (Chromulinales, Parmales, Chrysomeridales).

Phaeophyceae. Struttura cellulare, cicli vitali e classificazione (Ectocarpales, Desmarestiales, Cutleriales, Laminariales, Sphacerales, Dictyotales, Fucales).

Haptophyta. Struttura cellulare; squame e coccoliti; accrescimento; tossine.

Primnesiophyceae; Pavlovophyceae.

REGNO PLANTAE

Glaucophyta.

Cyanidiophyta.

Rhodophyta. Struttura cellulare e del tallo. Calcificazione. Riproduzione. Iridescenza. Epifiti e parassiti. Interesse economico. Classificazione (Rhodellophyceae, Compsogonophyceae, Bangiophyceae, Florideophyceae).

Chlorophyta. Struttura cellulare. Fototassi e macule oculari. Riproduzione.

Prasinophyceae.

Ulvophyceae (Ulothricales, Ulvales, Cladophorales, Dasycladales, Caulerpales, Siphonocladales).

Chlorophyceae (Volvocales, Tetrasporales, Schizogoniales, Chlorococcales, Sphaeropleales, Chlorosarcinales, Chaetophorales, Oedogoniales).

[Charophyta]

Tracheophyta. Adattamenti del corno all'ambiente marino. Le fanerogame marine dei generi Posidonia, Zostera e Cymodocea (Alismatales).

Morfologia, anatomia, riproduzione, ecologia, interesse economico.

Bibliografia e materiale didattico

Robert Edward Lee, 1999 - Phycology. Cambridge University Press.

Verranno distribuiti materiali cartacei e indicazioni per accesso in rete su argomenti in materia.

Indicazioni per non frequentanti

Nessuna.

Modalità d'esame

Esame orale finale.

Pagina web del corso

<https://polo3.elearning.unipi.it/course/view.php?id=2927>

Ultimo aggiornamento 18/09/2017 12:12