



UNIVERSITÀ DI PISA

INTERAZIONI PIANTE-AMBIENTE

LUIGI SANITA' DI TOPPI

Academic year 2020/21
Course SCIENZE AMBIENTALI
Code 449EE
Credits 6

| Modules | Area | Type | Hours | Teacher(s) |
|-----------------------------|--------|---------|-------|------------------------|
| INTERAZIONE PIANTE-AMBIENTE | BIO/01 | LEZIONI | 56 | LUIGI SANITA' DI TOPPI |

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Prerequisiti: solide basi di Botanica Generale e Fisiologia Vegetale.

Indicazioni metodologiche

Fornire agli studenti adeguate conoscenze di botanica avanzata, particolarmente per quanto concerne le interazioni tra le piante e l'ambiente.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Richiami a Cyanobacteria e Chlorophyta. Radiazione evolutiva delle Streptophyta. La simbiosi lichenica. Esempi pratici sull'impiego dei licheni nella bioindicazione e nel bioaccumulo. Concetto di stress nelle piante e risposta agli stress secondo i modelli "LAS" e "GAS" di Hans Selye. Omeostasi, acclimatamento e adattamento. Stress abiotici da carenza ed eccesso di acqua, salinità, alte e basse temperature, inquinanti ambientali. Elevate concentrazioni atmosferiche di CO₂ ed effetto serra. Il metabolismo secondario nelle interazioni piante-ambiente. Stress biotici: organismi biotrofi, necrotrofi ed emibiotrofi. Difese delle piante contro i patogeni: risposte costitutive, localmente elicitate e sistemiche.

Bibliografia e materiale didattico

Luigi Sanità di Toppi. Interazioni piante-ambiente. Piccin, Padova, 2018.

Modalità d'esame

Esame scritto con eventuale integrazione orale/pratica, salvo diverse indicazioni causa COVID.

Ultimo aggiornamento 04/08/2020 14:54