

# Insegnamento: Adattamenti Morfologici ed Ecofisiologici dei vegetali

## Modulo Adattamenti morfologici

Docente: Barone Lumaga Maria Rosaria

☎\_081679186

email: cozzolin@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso (I, II, III)

Semestre (I, II e LMcu)

Insegnamenti propedeutici previsti: Nessuno

### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

L'obiettivo principale di questo corso è quello di consentire l'acquisizione di una conoscenza di base sulle forme di interazione delle piante con l'ambiente biotico ed abiotico e sui loro effetti sull'organizzazione morfologica dei vegetali

<b>Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Arial9)</b>
Conoscere le principali forme di interazione delle piante con l'ambiente biotico ed abiotico ed i loro effetti sull'organizzazione morfologica dei vegetali
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate (max 4 righe, Arial9)</b>
<b>Lo studente deve dimostrare di essere in grado di riconoscere i principali gruppi di organismi vegetali e di correlarli tra loro in base ai processi evolutivi</b>
<b>Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Saranno forniti gli strumenti necessari per consentire agli studenti di analizzare in autonomia i principali adattamenti delle strutture vegetali.</li><li>○ <b>Abilità comunicative</b></li><li>● Lo studente sarà in grado di spiegare a persone non esperte le nozioni di base sulla morfologia, la struttura, l'anatomia vegetale e le forze che ne hanno determinato l'evoluzione. Lo studente dovrà inoltre saper utilizzare correttamente il linguaggio tecnico familiarizzando con i termini propri della disciplina.</li><li>● <b>Capacità di apprendimento:</b></li><li>● Lo studente impara ad ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici propri del settore. L'acquisizione di tali capacità è accertata e verificata mediante verifiche delle attività autonome ed applicative previste per le attività di laboratorio.</li></ul>

### PROGRAMMA (in italiano, min 10, max 15 righe, Arial9, raggruppando i contenuti al massimo in 10 argomenti)

Diversità morfologica vegetale: genotipo, fenotipo, plasticità ed epigenetica.
Adattamento e Forme Biologiche: Adattamenti alle terre emerse; Adattamenti riproduttivi acquisiti dalle piante terrestri e dispersione della progenie; gli adattamenti acquisiti dalle piante idrofile, igrofile e xerofile; Adattamenti morfologici legati alla disponibilità di luce: piante eliofile e piante sciafile; Adattamenti alle variazioni stagionali, piante di climi caldi e piante tolleranti i climi freddi; Domesticazione.
Caratteristiche edafiche e richieste nutrizionali delle piante terrestri, con particolare riferimento agli adattamenti acquisiti in piante che vivono in condizioni nutrizionali estreme.
Interazioni con l'ambiente biotico: Simbiosi, opportunismo, parassitismo; modalità di interazione tra gli organismi vegetali e altri organismi presenti nello stesso ambiente, con particolare riferimento ai microrganismi del terreno; interazione tra piante ed organismi impollinatori/erbivori; funzione difensiva, deterrente o vessillare dei metaboliti secondari.

### CONTENTS (in English, min 10, max 15 lines, Arial 9)

Morphological diversity of plants: genotype, phenotype, plasticity, and epigenetics.
--

Adaptation: Adaptation of plants to the life on the earth; reproductive adaptations acquired by land plants and offspring dispersion; adaptations acquired by hydrophilous, hygrophilous and xerophilous plants; morphological adaptations linked to light availability: heliophilous and sciaphilous plants; adaptations to seasonal variations, plant tolerance to hot and cold climatic conditions; domestication.

Edaphic characteristics and nutritional requirements of land plants, with a special focus on adaptations acquired by plants leaving in extreme nutritional conditions.

Interactions with the biotic environment: Symbiosis, opportunism, parasitism; interactions among plants and other organisms in the same environment, with a special focus on soil microorganisms; interactions of plants with herbivores and pollinators; defence and attraction functions of secondary metabolites.

**MATERIALE DIDATTICO (max 4 righe, Arial 9)**

Luigi Sanità di Toppi: Interazioni piante-ambiente. Piccin Editore

Slides delle lezioni

**FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO**

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame:

<b>L'esame si articola in prova</b>	<b>Scritta e orale</b>	<b>x</b>
<b>Discussione di elaborato progettuale</b>		
<b>Altro, specificare</b>		

<b>Solo scritta</b>	

<b>Solo orale</b>	

<b>In caso di prova scritta i quesiti sono (*)</b>	<b>A risposta multipla</b>	<b>x</b>
--	----------------------------	----------

<b>A risposta libera</b>	
--------------------------	--

<b>Esercizi numerici</b>	
--------------------------	--

(\*) E' possibile rispondere a più opzioni