



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	<b>Fisiologia ed Ecofisiologia vegetale</b>
Corso di studio	<i>Scienze della Natura</i>
Anno di corso	<i>III</i>
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 9
SSD	<i>BIO04</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Periodo di erogazione	<i>I semestre (4 ottobre 2021-21 gennaio 2022)</i>
Obbligo di frequenza	<i>Fortemente consigliato</i>

Docente	
Nome e cognome	Franca Tommasi
Indirizzo mail	Franca.tommasi@uniba.it
Telefono	0805442166
Sede	<i>Dipartimento di Biologia; Botanica II piano stanza 21</i>
Sede virtuale	<i>Codice Teams: 5ko7f9s</i>
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Di norma Martedì ore 12-14 o in altri giorni e orari previo appuntamento concordato mediante posta elettronica. Luogo: sezione di Biologia vegetale, plesso Botanica, piano secondo stanza 21.

Syllabus	
<b>Obiettivi formativi</b>	Lo studente dovrà apprendere i principi generali della fisiologia delle piante a livello di cellula e di organismo anche in relazione all'ambiente in cui vivono
<b>Prerequisiti</b>	<i>Lo studente dovrà possedere conoscenze di base di botanica, citologia e chimica. In particolare dovrà conoscere la morfologia degli organismi vegetali, le peculiarità della cellula vegetale ed elementi di chimica..</i>
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	<i>Pianta e acqua: l'acqua e le cellule vegetali, bilancio idrico delle piante. Nutrizione minerale. Trasporto dei soluti. Fotosintesi. Assimilazione del carbonio. Trasporto nel floema e distribuzione dei fotosintati. Assimilazione dei nutrienti minerali (azoto, zolfo, fosforo, cationi). Risposte delle piante alla luce solare. la luce come segnale ambientale. Ormoni vegetali. Passaggio dalla fase vegetativa alla fase riproduttiva. Fisiologia del seme: sviluppo, germinazione. Basi delle risposte delle piante a fattori ambientali.</i>
<b>Testi di riferimento</b>	<i>Rascio e AA:VV. Elementi di Fisiologia vegetale EdiSes 2017; Taiz, Zeiger Fisiologia Vegetale, Piccin 2015.</i>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	<i>Per completare ed eventualmente integrare lo studio, il docente potrà fornire, a richiesta dello studente, indicazioni bibliografiche ed eventualmente articoli su tematiche specifiche</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totale	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
225	72		153

<b>Metodi didattici</b>	
	Lezioni frontali con l'ausilio di supporti multimediali.
<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Lo studente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comprendere le basi delle funzioni degli organismi vegetali</li> <li>○ comprendere le basi delle risposte fisiologiche in relazione ai parametri ambientali.</li> </ul>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<p>Lo studente dovrà acquisire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di applicare le conoscenze dei meccanismi fisiologici di base delle piante in una visione globale degli ecosistemi,</li> <li>○ Conoscere alcune risposte a problematiche ambientali specifiche.</li> </ul>
<b>Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autonomia di giudizio</b> Lo studente dovrà <ul style="list-style-type: none"> <li>○ acquisire la capacità di valutare e interpretare in autonomia le conoscenze acquisite</li> <li>○ assimilare in modo critico i contenuti e le problematiche eventualmente proposte</li> </ul> </li> <li>• <b>Abilità comunicative</b> Lo studente dovrà <ul style="list-style-type: none"> <li>○ acquisire un linguaggio scientifico corretto</li> <li>○ saper esporre oralmente argomenti anche in ambito divulgativo</li> <li>○ essere in grado di scrivere in modo sintetico e chiaro considerazioni riguardanti le funzioni degli organismi vegetali anche in relazione alle risposte a parametri ambientali.</li> </ul> </li> <li>• <b>Capacità di apprendere in modo autonomo</b> Lo studente dovrà <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comprendere le relazioni <i>forma-ambiente- funzione</i> anche in relazione a parametri ambientali</li> <li>○ approfondire tematiche ambientali.</li> <li>○ saper aggiornare in autonomia le informazioni acquisite</li> </ul> </li> </ul>
<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>La valutazione dello studente prevede una prova orale con la somministrazione di almeno tre domande. Durante lo svolgimento del corso potranno essere svolte due prove (in itinere) di auto valutazione con quesiti a risposta multipla e risposta aperta al fine di monitorare metodi e capacità di studio dello studente</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione:</b> Lo studente dovrà <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conoscere tutti i contenuti dell'insegnamento ed in particolare: le funzioni fondamentali delle piante, ovvero i rapporti pianta-acqua, la fotosintesi, la nutrizione minerale, i meccanismi di crescita, riproduzione e sviluppo. La conoscenza di questi argomenti è indispensabile per il superamento dell'esame.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ saper utilizzare, nel modo più adeguato, le nozioni apprese dimostrando di conoscere in che modo una pianta vive, si riproduce e si pone in relazione con l'ambiente</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ saper creare collegamenti semplici, ma significativi, tra le conoscenze di fisiologia vegetale e quelle di altre discipline quali la botanica, la botanica applicata e l'ecologia</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ acquisire capacità di esprimere con chiarezza concetti</li> <li>○ usare linguaggio appropriato e terminologia scientifica</li> <li>○ acquisire capacità critiche</li> <li>○ saper discutere e risolvere adeguatamente semplici problematiche già proposte durante il corso sulla base dei contenuti dell'insegnamento.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p><i>Il punteggio della prova d'esame è attribuito mediante un voto espresso in trentesimi.</i></p> <p><i>Lo studente dovrà dimostrare di aver conseguito:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>conoscenze e capacità di comprensione dei contenuti di base,</i></li> <li>▪ <i>capacità di esporre in modo chiaro e sintetico usando un linguaggio appropriato,</i></li> <li>▪ <i>capacità di cogliere gli aspetti essenziali di quanto appreso</i></li> <li>▪ <i>e collegare gli argomenti con ragionamenti logici.</i></li> </ul> <p><i>Nella valutazione dell'esame si tiene conto dei seguenti elementi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Conoscenze specifiche</i></li> <li>2. <i>Proprietà di linguaggio</i></li> <li>3. <i>Capacità di collegare gli argomenti</i></li> <li>4. <i>Eventuale esito positivo delle verifiche in itinere</i></li> </ol> <p><i>Il soddisfacimento degli aspetti (n.1,2,3) è condizione necessaria e sufficiente per il superamento dell'esame e il conseguimento di una valutazione appropriata. Il punteggio massimo con lode verrà attribuito agli studenti le cui prove soddisfino in modo completo tutti gli aspetti sopra elencati.</i></p>
<p><b>Altro</b></p>	