

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Fisiologia ed Ecofisiologia vegetale
Corso di studio	Scienze Naturali
Classe di laurea	L32
Crediti formativi (CFU)	9
Obbligo di frequenza	Fortemente consigliato
Lingua di erogazione	italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Franca Tommasi
indirizzo mail	franca.tommasi@uniba.it
telefono	+390805442166
Ricevimento	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.

Dettaglio insegnamento	Ambito disciplinare	SSD	tipologia attività
	Caratterizzante	Bio04	b

Erogazione insegnamento	Anno di corso	Semestre
	III	I

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
	9	72	0	0	0	0	0	0

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	225	72	153

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	Prima settimana di ottobre	III settimana di gennaio

Syllabus	
Prerequisiti	Lo studente dovrà possedere conoscenze di base di botanica, citologia e chimica. In particolare dovrà aver conseguito conoscenze di base della morfologia degli organismi vegetali, delle peculiarità della cellula vegetale e di elementi di chimica di base.
<b>Risultati di apprendimento attesi</b> (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Lo studente dovrà acquisire conoscenze specifiche nell'ambito della fisiologia vegetale per comprendere le basi delle funzioni degli organismi vegetali anche in relazione ai parametri ambientali.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Lo studente dovrà acquisire la capacità di applicare le conoscenze dei meccanismi fisiologici di base delle piante ad una visione globale degli ecosistemi, anche e in relazione a problematiche ambientali specifiche.
Autonomia di giudizio	Lo studente dovrà acquisire la capacità di valutare e interpretare in autonomia le conoscenze acquisite in modo da assimilare in modo critico i contenuti e le problematiche eventualmente proposte.

Abilità comunicative	Lo studente dovrà acquisire un linguaggio scientifico corretto per esporre oralmente argomenti anche in ambito divulgativo ed 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.
Capacità di apprendimento	Lo studente dovrà acquisire la capacità di comprendere le relazioni <i>forma-ambiente- funzione</i> anche in relazione a parametri ambientali e di approfondire tematiche ambientali. Lo studente dovrà anche saper aggiornare in autonomia le informazioni acquisite.

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	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.
Testi di riferimento	Rascio e AA:VV. Elementi di Fisiologia vegetale EdiSes 2017; Taiz, Zeiger Fisiologia Vegetale, Piccin 2015.
Note ai testi di riferimento	Per completare ed eventualmente integrare lo studio, il docente potrà fornire, a richiesta dello studente, indicazioni bibliografiche ed eventualmente articoli su tematiche specifiche.
Metodi didattici	Lezioni frontali con l'ausilio di supporti multimediali.
Metodi di valutazione <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	La valutazione dello studente prevede una prova orale con la somministrazione di almeno tre domande. Durante lo svolgimento del corso verranno 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.
Criteri di valutazione <i>(per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</i>	<p>Lo studente dovrà dimostrare di aver conseguito conoscenze e capacità di comprensione dei contenuti di base, capacità di esporre in modo chiaro e sintetico usando un linguaggio appropriato, di saper cogliere gli aspetti essenziali di quanto appreso e di collegare gli argomenti con ragionamenti logici.</p> <p>Il punteggio della prova d'esame è attribuito mediante un voto espresso in trentesimi Nella valutazione dell'esame si tiene conto dei seguenti elementi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscenze specifiche</li> <li>2. Proprietà di linguaggio</li> <li>3. Capacità di collegare gli argomenti</li> <li>4. Eventuale esito positivo delle verifiche in itinere</li> </ol> <p>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.</p> <p>Di seguito si riportano in dettaglio i risultati di apprendimento attesi.</p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p> <p>Lo studente dovrà dimostrare di conoscere tutti i contenuti dell'insegnamento ed in particolare: le funzioni fondamentali delle piante,</p>

	<p>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.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p> <p>Lo studente dovrà essere in grado di 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.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b></p> <p>Lo studente dovrà dimostrare di 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.</p> <p><b>Abilità comunicative</b></p> <p>Saranno valutate molto positivamente le capacità di esprimere concetti e formulare interpretazioni con proprietà di linguaggio e chiarezza espositiva facendo uso della terminologia scientifica appresa nel corso del semestre. Tali capacità, unitamente alle precedenti, garantiscono una valutazione molto positiva della preparazione e del rendimento dello studente.</p> <p><b>Capacità di apprendimento</b></p> <p>Nel corso dell'esame, lo studente deve mostrare di aver acquisito capacità critiche e di saper conseguire autonomamente nuove conoscenze per poter risolvere o almeno discutere adeguatamente semplici problematiche già proposte durante il corso o da lui stesso rilevate in autonomia sulla base dei contenuti dell'insegnamento.</p> <p>Il possesso delle sopraelencate capacità concorrerà ad una valutazione fortemente positiva dell'esame finale</p>
Altro	