

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Fisiologia vegetale
Corso di studio	Scienze e tecnologie agrarie (STA)
Crediti formativi	Tre
Denominazione inglese	Plant physiology
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	<b>Claudio Coccozza</b>	claudio.coccozza@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline della produzione vegetale	AGR 13	Tre

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Secondo semestre
Anno di corso	2019/2020
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni in aula o laboratorio

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	24
Ore di studio individuale	51

Calendario	
Inizio attività didattiche	
Fine attività didattiche	

Syllabus	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscenze di base della fisiologia delle piante</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di gestire le pratiche colturali ed i mezzi tecnici al fine di porre le piante in condizioni fisiologiche ottimali</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di distinguere gli squilibri fisiologici che possono realizzarsi durante le produzioni vegetali</li> <li>○ Capacità di applicare interventi correttivi per il ripristino delle condizioni fisiologiche ottimali</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di descrivere gli stati fisiologici delle colture nel contesto considerato</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze circa la fisiologia vegetale delle diverse colture nel contesto considerato</li> </ul> </li> </ul> <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)</p>
Contenuti di insegnamento	L'acqua nella vita delle piante. La struttura e le proprietà dell'acqua. Diffusione ed osmosi. Il potenziale idrico. Potenziale idrico delle cellule vegetali. Proprietà della parete cellulare e della membrana

	<p>cellulare. Lo stato idrico dell'acqua.</p> <p>L'acqua nel suolo. Assorbimento dell'acqua dalle radici. Trasporto dell'acqua attraverso lo xilema. Movimento dell'acqua dalla foglia all'atmosfera.</p> <p>Nutrienti essenziali, carenze e disturbi nelle piante. Il trattamento delle carenze nutrizionali. Suolo, radici e microbi.</p> <p>Vie di traslocazione. Modelli di traslocazione: dalle sorgenti ai pozzi. Sostanze traslocate nel floema. Velocità di spostamento. Il modello del flusso da pressione, un meccanismo passivo per il trasporto del floema. Caricamento del floema. Scaricamento del floema e transizione da pozzo a sorgente. Distribuzione dei fotosintati: allocazione e ripartizione. Il trasporto di molecole segnale.</p> <p>Azoto nell'ambiente. Assimilazione del nitrato. Assimilazione dell'ammonio. La biosintesi degli amminoacidi. Fissazione biologica dell'azoto. Assimilazione dello zolfo. Assimilazione del fosfato. Assimilazione dei cationi. Assimilazione dell'ossigeno. Energetica dell'assimilazione dei nutrienti.</p>
--	---

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appunti dalle lezioni</li> <li>• <i>Fisiologia Vegetale</i> (2013). L. Taiz, E. Zeiger. Piccin Editore</li> </ul>
Note ai testi di riferimento	Gli studenti potranno ottenere copia delle presentazioni durante le lezioni o presso lo studio del docente.
Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Powerpoint.
Metodi di valutazione	<p>Una prova di esonero è prevista per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento. La prova di esonero riguarda gli argomenti sviluppati durante le ore di lezione (come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (art. 9) e nel piano di studio (allegato A)) proporzionata al numero di ore di attività svolte. L'esonero sarà valutato in trentesimi. L'esito positivo di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. Il completamento dell'esame al termine dell'insegnamento, per gli studenti che hanno sostenuto positivamente l'esonero, verterà sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione successive alla data dell'esonero (come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (art. 9) e nel piano di studio (allegato A)).</p> <p>L'esame di profitto per gli studenti che non hanno sostenuto positivamente l'esonero verterà sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione dell'intero insegnamento (come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (art. 9) e nel piano di studio (allegato A)).</p> <p>L'esame di profitto, come la prova di esonero, consiste in una prova orale.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie.</p> <p>Per gli studenti che hanno sostenuto positivamente la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero e all'esame di profitto.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
Criteria di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descrivere gli aspetti fisiologici delle piante</li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descrivere gli aspetti fisiologici delle colture di interesse agrario</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Esprimere ipotesi ragionevoli per quanto riguarda l'individuazione degli squilibri fisiologici e degli interventi necessari al ripristino di una condizione fisiologica ottimale delle colture agrarie</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descrivere e illustrare in modo esaustivo, con appropriatezza nei termini, con ricchezza di esempi e con collegamenti gli aspetti di base che caratterizzano la fisiologia delle piante</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adattare gli strumenti cognitivi di base acquisiti durante il percorso didattico per spiegare e risolvere molteplici problemi applicativi e casi studio diversificati</li> </ul> </li> </ul>
Altro	Il docente riceve gli studenti tutti i giorni, previo appuntamento