

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità vegetale (C.I. Gestione genetica delle risorse animali e vegetali)
Corso di studio	Corso di Laurea Magistrale Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (SAAT)
Anno di corso	2021/2022
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 6
SSD	07/E1 –AGR/07
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	Primo semestre
Obbligo di frequenza	no

Docente	
Nome e cognome	Agata Gadaleta
Indirizzo mail	agata.gadaleta@uniba.it
Telefono	0805442995
Sede	DiSAAT
Sede virtuale	Teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	

Syllabus	
Obiettivi formativi	Al termine dell'insegnamento lo studente conosce i principali approcci per lo studio della diversità vegetale di un territorio e le principali normative per la tutela della biodiversità.
Prerequisiti	
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Biodiversità vegetale: <i>Definizione di biodiversità e di risorse genetiche vegetali.</i> Descrivere la biodiversità: caratteri qualitativi e quantitativi. Origine della biodiversità vegetale: teoria dell'evoluzione e processi evolutivi di mutazione, ricombinazione, deriva genetica, migrazione e selezione. Selezione antropica associata ai processi di domesticazione e al miglioramento genetico. Risposta alla selezione fenotipica per caratteri qualitativi e quantitativi. Marcatori molecolari : Utilizzo di marcatori genetici e molecolari per la caratterizzazione della biodiversità genetica; marcatori microsatelliti, marcatori AFLP, marcatori SNP, marcatori RFLP, marcatori RAPD. La selezione assistita da marcatori. Genetica di Popolazione: Struttura genetica di popolazioni naturali di specie prevalentemente autogame. Equilibrio di Hardy Weinberg; struttura genetica di popolazioni prevalentemente allogame. Inbreeding ed eterosi. Strutture fiorali e meccanismi morfo-fisiologici che favoriscono l'autogamia o l'allogamia, maschiosterilità e incompatibilità. Metodi artificiali pe l'aumento della biodiversità: Ibridazione interspecifica, mutagenesi sperimentale, ingegneria genetica, coltura in vitro. <i>Salvaguardia delle risorse genetiche</i> Erosione genetica: cause ed implicazioni per l'umanità. Centri di biodiversità primari e secondari. Strategie di conservazione: in situ, ex situ, on farm. Gestione delle risorse genetiche attraverso mezzi informatici e marcatori molecolari. Valorizzazione della biodiversità attraverso il miglioramento genetico.</p>

	<p>Definizioni e scopi del miglioramento genetico. Il concetto di ideotipo in relazione agli ambienti naturali e colturali ed al mercato. Il concetto di cultivar. Metodi di miglioramento genetico per specie prevalentemente autogame: selezione massale, selezione per linea pura, reincrocio, pedigree, popolazione riunita, discendenza da singolo seme. Metodi di miglioramento genetico per specie prevalentemente allogame: selezione massale, selezione fenotipica, selezione ricorrente per l'attitudine alla combinazione, metodi di costituzione di varietà sintetiche e ibride. Utilizzo della maschiosterilità per la costituzione di ibridi. Miglioramento genetico di specie a propagazione vegetativa.</p> <p>La genetica applicata. Concetto genetico di varietà. Principali costituzioni varietali delle specie vegetali prevalentemente autogame ed allogame.</p> <p>Clonaggio dei geni e tecnologie del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione. Vettori di clonaggio. Reazione a catena della polimerasi (PCR). Metodi di trasformazione genetica</p>
Testi di riferimento	<p>BARCACCIA G., FALCINELLI M., 2005. <i>Genetica e genomica. Vol. II: "Miglioramento genetico"</i>. Liguori Editore, Napoli.</p> <p>LORENZETTI F., CECCARELLI S., ROSELLINI D., VERONESI F. 2011. <i>Genetica agraria</i>. Patron Ed.</p> <p>LORENZETTI F., M. FALCINELLI, F. VERONESI, 1994. <i>Miglioramento genetico delle piante agrarie</i>. Edagricole, Bologna.</p> <p><i>Appunti delle lezioni.</i></p>
Note ai testi di riferimento	

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	32	28	90
CFU/ETCS			
6	4	2	

Metodi didattici	
	<i>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point</i>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza delle nozioni di base della genetica e del miglioramento genetico; ○ Conoscenza delle nozioni di base genetica di popolazione; ○ Conoscenza dei principi alla base conservazione delle risorse genetiche vegetali ○ Conoscenza dei principi alla base delle metodologie alla base della salvaguardia e valorizzazione della biodiversità vegetale
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per la conduzione di analisi genetiche volte alla salvaguardia e valorizzazione della biodiversità vegetale.
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e i risultati ottenuti per poter esprimere giudizi sugli approcci tradizionali e innovativi per la salvaguardia e valorizzazione della biodiversità vegetale.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di sviluppare abilità comunicative, sia orali che scritte, stimulate dalle interazioni con il docente durante le ore di lezioni frontali e le esercitazioni • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso la discussione in aula, finalizzata anche a verificare l'effettiva comprensione degli argomenti trattati.
--	---

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>Come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea e nel piano di studio (allegato A), per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero. L'esonero è svolto tramite lo svolgimento di una prova orale sugli argomenti trattati a lezione fino alla data di somministrazione dell'esonero. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame finale di profitto, che si svolge sulle rimanenti parti del programma non inserite nella prova di esonero, e vale per un anno accademico. Per gli studenti che non sostengono l'esonero, l'esame consiste in una prova orale su argomenti trattati sia nelle ore di lezione che durante le esercitazioni compiute in laboratorio, campi e serre. Come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea. Sia la valutazione dei discenti che sostengono l'esonero e l'esame finale sia quella relativa all'esame sostenuto in forma orale in unica soluzione avvengono esprimendo un voto in trentesimi</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito un sufficiente livello di conoscenza degli argomenti trattati a lezione con particolare riferimento alla biodiversità genetica, ai metodi per analizzare la biodiversità mediante marcatori molecolari e ai metodi di utilizzo della biodiversità mediante miglioramento genetico. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito una sufficiente capacità di comprensione degli argomenti trattati a lezione • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito una sufficiente capacità di esprimere giudizi esaustivi sul utilizzo delle risorse genetiche nel miglioramento genetico e controllo genetico di importanti caratteri bioagronomici. • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito una sufficiente capacità espositiva degli argomenti trattati a lezione • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà dimostrare di aver sufficientemente appreso gli argomenti trattati a lezione.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>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)</i>
Altro	

Stampare su carta intestata del CdS

--	--