

CORSO DI STUDIO Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (LM69)

ANNO ACCADEMICO 2023/2024

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO Conservazione e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	Il anno
Periodo di erogazione	(Il semestre) febbraio 2024- giugno 2024
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	3
SSD	AGR/07 GENETICA AGRARIA
Lingua di erogazione	italiano
Modalità di frequenza	Non obbligatoria ma raccomandata

Docente	
Nome e cognome	CLAUDIO DE GIOVANNI
Indirizzo mail	claudio.degiovanni@uniba.it
Telefono	348 8620608
Sede	Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, Terzo piano, Stanza n. 13
Sede virtuale	Classe Teams codice di accesso: 37ypzqc
Ricevimento	Dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle 13.30 previo appuntamento (telefono o e-mail). Il tutoraggio potrà essere effettuato anche su Teams o altre piattaforme on-line

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	16	14	45
CFU/ETCS			
3	2	1	

Obiettivi formativi	L'insegnamento intende fornire adeguate conoscenze circa le principali metodologie genetiche e molecolari applicabili alla salvaguardia, conservazione e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali illustrando le principali tecniche di conservazione <i>in situ</i> ed <i>ex situ</i> delle specie vegetali. Inoltre, saranno trattate le tecniche per il riconoscimento della diversità genetica all'interno di popolazioni naturali attraverso l'uso di descrittori morfologici e varie classi di marcatori molecolari. Infine, saranno illustrate le principali normative nazionali ed internazionali inerenti alla salvaguardia della biodiversità.
Prerequisiti	Conoscenza di Genetica Agraria richiesta per l'ammissione al Corso di Laurea magistrale in Medicina delle Piante

Metodi didattici	Gli argomenti del corso sono trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, di siti web e materiale multimediale, dall'uso della lavagna, da documenti cartacei preparati dal docente, mediante casi di studio ed esercitazioni in laboratorio.
-------------------------	--

Risultati di apprendimento previsti	
--	--

<p>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e comprensione dei principali metodi e strumenti applicabili alla salvaguardia e conservazione della Biodiversità vegetale. • Conoscenza e comprensione dell’organizzazione del genoma e la sua capacità di rispondere ai cambiamenti ambientali. • Conoscenza e comprensione dei meccanismi evolutivi (Macro/Microevoluzione). • Conoscenza e comprensione dell’uso di tecniche di biologia molecolare utili per la salvaguardia della biodiversità. • Conoscenza e comprensione della gestione della biodiversità tutelata nelle banche del germoplasma • Conoscenza e comprensione della legislatura in uso <ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> o Capacità di comprensione di come la struttura chimica dei geni e delle interazioni tra individui e ambiente influenza l’evoluzione o Capacità di comprensione di come gestire la biodiversità vegetale o Capacità di pianificare strategie di intervento per incrementare la biodiversità • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> o Capacità di descrivere appropriate strategie di salvaguardia della biodiversità o Capacità di valutare criteri metodologici e applicativi indispensabili ad ottimizzare le indagini sulla variabilità inter e intra-specifica o Capacità di valutare come i polimorfismi molecolari sono uno strumento per lo studio della struttura genetica delle specie • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> o Capacità di aggiornare e approfondire le conoscenze della disciplina in questione sulla scorta dei riferimenti bibliografici che verranno di volta in volta suggeriti dal docente <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>
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p>1) Il ruolo della genetica agraria nel contesto della conservazione dei sistemi naturali. Presentazione degli argomenti del corso</p> <p>2) MACRO-EVOLUZIONE (EVOLUZIONE A LIVELLO DI SPECIE) Principi evolutivi e sistematici. Barriere di isolamento riproduttivo ed ibridazione interspecifica ed intergenerica. La speciazione. Approcci alla classificazione</p> <p>3) L’evoluzione a livello di DNA e proteine. I genomi nella cellula. Elementi mobili del DNA. Sequenze ripetute. Sequenze conservate. Sequenze consenso. Stima della divergenza</p> <p>4) MICRO-EVOLUZIONE (EVOLUZIONE A LIVELLO DI POPOLAZIONE) La variazione nelle frequenze all’eliche e genotipiche nelle piccole popolazioni. In incrocio. Deriva genetica. Fissazione. Grandezza effettiva della popolazione.</p> <p>5) Popolazioni frammentate. Indice di fissazione.</p> <p>6) Il campionamento delle popolazioni naturali. Distribuzione degli alleli. Piante</p>

	<p>per sito e numero di siti.</p> <p>7) accenni della diversità genetica per caratteri qualitativi e quantitativi 8) Esercitazione tecniche molecolari per lo studio della diversità genetica 9) LA CONSERVZIONE DELLA BIODIVERSITA'. Le banche del germoplasma e il loro modo di operare. 10) Cenni sulla legislazione.</p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso • Genetica e genomica vol II G. Barcaccia & M Falcinelli (Liguori Edizione) • Letture consigliate: <ol style="list-style-type: none"> 1) Edwards Wilson Biodiversità Edizione Sansoni Libri 2) Vandana Shiva Monocolture della mente Edizione Bollati Boringhieri
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	Classe Teams codice di accesso: 37ypzqc

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame di profitto, unico, complessivo e collegiale per il CI Biodiversità e servizi ecosistemici consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula e in laboratorio come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</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 Magistrale.</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento, è previsto un esonero con prova scritta (circa a metà programma). Durante la prova scritta per il modulo "Conservazione e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali" saranno assegnate almeno tre domande relative agli argomenti di lezioni ed esercitazioni svolte. La validità dell'esonero se si ritiene superato vale per l'intero anno accademico.</p> <p>Gli studenti che hanno superato la prova di esonero saranno ascoltati, durante l'esame orale finale, solo sugli argomenti del corso svolti nel periodo successivo alla prova scritta. Per questi studenti, la valutazione finale dell'esame di profitto è espressa come media tra la votazione riportata all'esonero scritto e quella dell'esame orale. Per gli studenti che NON avranno superato o non hanno sostenuto l'esonero, per il modulo "Conservazione e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali" l'esame verterà sull'intero programma. L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Capacità di descrivere i principi, metodi e strumenti utili per la salvaguardia della biodiversità • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Capacità di applicare le strategie in un contesto di valorizzazione della biodiversità vegetale • <i>Autonomia di giudizio</i> Capacità di generalizzare descrivere e motivare l'applicazione delle tecniche che vengono attuate in progetti di salvaguardia e valorizzazione della biodiversità

	<p>Capacità di identificare le limitatezze dell'uso delle strategie apprese a lezione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Abilità comunicative</i> <p>Essere in grado di esporre in modo esaustivo, con appropriatezza di termini, ricchezza di collegamenti concettuali ed esempi, i principi, metodi e strumenti per la salvaguardia della biodiversità</p> <p>Capacità di organizzare le conoscenze acquisite in forma di presentazione e di articolazione del discorso per scopi didattico-formativi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <p>Essere in grado di applicare le conoscenze e capacità acquisite per risolvere problemi in differenti contesti operativi.</p>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p>
<p>Altro</p>	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DISSPA – DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA
PIANTA E DEGLI ALIMENTI

