



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2021/2022		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2022/2023		
<b>CORSO DILAUREA</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE		
<b>INSEGNAMENTO</b>	BIOTECNOLOGIE E VIVAISMO PER LE SPECIE LEGNOSE		
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	D		
<b>AMBITO</b>	10517-A scelta dello studente		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	21859		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	AGR/03		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	ALLEGRA ALESSIO	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>			
<b>CFU</b>	3		
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45		
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	30		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	2		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	ALLEGRA ALESSIO Martedì 8:00 10:00 edificio 4 ingresso H		

DOCENTE: Prof. ALESSIO ALLEGRA

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenza di elementi di arboricoltura generale e di botanica generale e sistematica.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione: al termine dell'insegnamento lo studente avrà specifiche conoscenze concernenti le specie legnose.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenze e comprensione: le conoscenze e capacita' acquisite consentiranno di applicare nella pratica le tecniche convenzionali ed innovative di propagazione alle specie legnose e di rielaborarle in relazione a specifiche esigenze tecniche.</p> <p>Autonomia di giudizio: lo studente sara' in grado di suggerire l'adozione di tecniche di propagazione delle specie legnose, nonche' sara' in grado di consigliare l'adozione di tecnologie ed accorgimenti per migliorare il livello quanti-qualitativo e l'efficienza complessiva delle attivita' di propagazione delle specie legnose, in relazione alle specifiche caratteristiche dell'impresa.</p> <p>Abilita' comunicative: lo studente sara' in grado di utilizzare un linguaggio semplice e corretto, anche con interlocutori che non possiedono una preparazione scientifica, nel presentare i progetti di sviluppo e/o di ricerca e nell'indirizzare i produttori, nonche' le rispettive aziende vivaistiche.</p> <p>Capacita' di apprendimento: le conoscenze acquisite consentiranno di interagire con specialisti del settore e di utilizzare proficuamente ed autonomamente le fonti tecniche e scientifiche di aggiornamento del settore.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	L'apprendimento viene valutato mediante un colloquio individuale, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso. Le domande (in genere tre o quattro), sia aperte sia semi-strutturate, tenderanno a verificare la conoscenza e competenza interpretativa dei contenuti generali e specifici del corso, una capacita' di collegamento ed elaborazione dei contenuti, nonche' una capacita' espositiva pertinente, chiara e corretta. La valutazione della prova viene espressa in trentesimi ed e' ritenuta insufficiente nel caso in cui lo studente dimostri: difficolta' a focalizzare gli argomenti proposti, conoscenza fortemente lacunosa degli argomenti ed estrema limitatezza nell'esposizione. All'aumentare del grado di dettaglio delle conoscenze dimostrate dallo studente aumentera' proporzionalmente la positivita' della valutazione. Il punteggio massimo si ottiene in caso di eccellente padronanza e competenza critico-interpretativa dei contenuti oggetto del corso, associata a buona abilita' espositiva e dall'uso di una appropriata terminologia scientifica.
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	Obiettivo dell'insegnamento e' fornire agli studenti le conoscenze teoriche e pratiche sulla propagazione e sul miglioramento genetico delle colture frutticole, sia attraverso metodi convenzionali che innovativi, nonche' sulla struttura e gestione delle aziende vivaistiche.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni; laboratorio; esercitazioni.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Plant propagation, principles and practices. Harmann and Kester's Hartmann; Kester; Davies, Jr.; Geneve. Biotechnologie delle colture frutticole. Sussidio didattico a cura di S. Sansavini e M. Pancaldi. Clueb Bologna E. Baldini - Arboricoltura generale - Clueb References provided during the course. Lecture notes.

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Obiettivi della disciplina ed introduzione al corso
2	Pianta arborea, pianta da frutto: nesto e portinnesto.
2	Piante arboree in ambiente Mediterraneo.
2	Biodiversita' della piante arboree
4	Propagazione gamica delle specie arboree: qualita, raccolta e conservazione delle sementi, dormienza, germinazione (trattamenti per favorire la germinazione, tecniche ed epoche di semina, cure ai semenzali). Caratteristiche ed utilizzo delle piante da seme. Propagazione agamica: talea, fattori che influenzano la rizogenesi e metodi che la incrementano la radicazione (nebulizzazione, riscaldamento basale, fitoregolatori). Innesto, finalita' e caratteristiche (istogenesi ed affinita). Margotta. Propaggine. Il clone. Mutazioni. Chimere. Apomissia
2	Metodi innovativi applicati alla tecnica vivaistica. Caratteristiche dell'industria vivaistica. Cenni sulla Certificazione genetico-sanitaria. Aspetti normativi
4	Morfogenesi in vitro: organogenesi, embriogenesi somatica.
3	Micropropagazione (fasi, obiettivi, metodologie, prospettive). Variabilita' somaclonale. Conservazione in vitro del germoplasma
2	Microinnesto. Risanamento
1	Embryo rescue.
1	Applicazioni dei Marcatori molecolari nel vivaismo e nel miglioramento genetico delle piante arboree: Fingerprinting: Sinonimie, Omonimie, MAS

<b>ORE</b>	<b>Laboratori</b>
6	Preparazione e sterilizzazione mezzi colturali. Sterilizzazione e messa in coltura espianti. Preparazione seme sintetico. Esecuzione microinnesto