



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2024/2025
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2026/2027
<b>CORSO DILAUREA</b>	AGROINGEGNERIA
<b>INSEGNAMENTO</b>	COLTIVAZIONI ARBOREE
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50125-Discipline della produzione vegetale
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	02078
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	AGR/03
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	SOTTILE FRANCESCO Professore Associato Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	8
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	132
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	68
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	3
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>SOTTILE FRANCESCO</b> Mercoledì 09:00 11:00 Stanza 127 Edificio 14 Corpo C I piano - Dipartimento di Architettura

<b>PREREQUISITI</b>	L'insegnamento non prevede specifiche propedeuticità ma è suggerito di affrontare prima i corsi di Agronomia generale e di Biologia vegetale
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza: Acquisire le conoscenze tecniche e pratico-applicative relativamente alla funzionalità delle piante arboree, con particolare riguardo alle specie da frutto mediterranee e alle specie dei climi temperati.</p> <p>Capacità di comprensione: Comprendere il sistema albero nel suo complesso e in relazione al sistema suolo e al sistema atmosfera. Individuare le peculiarità di ogni singola specie di rilevante interesse agronomico acquisendo le necessarie competenze per la gestione tecnica di primo impianto e di pieno campo, soprattutto per le colture arboree mediterranee.</p> <p>Applicazione di conoscenza e comprensione: Capacità di applicare le conoscenze in attività progettuale simulata attraverso la valutazione delle diverse problematiche acquisendo un approccio tecnico-scientifico idoneo alla messa in opera di concetti di base generali acquisendo autonomia di giudizio. Individuare problematiche, affrontarle con spirito critico e proporre ipotesi di soluzione in grado di essere retti da principi di sostenibilità ambientale, agronomica, economica.</p> <p>Autonomia di giudizio: Sapere utilizzare ed applicare un linguaggio tecnicamente corretto ed idoneo al confronto con i diversi stakeholders del sistema frutteto.</p> <p>Capacità di apprendimento Acquisire gli approfondimenti di aula, sia frontali che in esercitazioni, in modo da legarli ed amalgamarli in un unicum che conduce alla visione olistica di un sistema arboreo da frutto.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Esame orale dopo il completamento del corso e valutazione con votazione finale (massimo 30/30 con lode)</p> <p>La verifica finale valuta le conoscenze e la comprensione degli argomenti da parte dello studente per determinare il grado di competenza interpretativa e l'autonomia di giudizio di casi concreti acquisita. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente avrà acquisito conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali; le capacità espositive e argomentative dovranno essere tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia la valutazione sarà insufficiente.</p> <p>Tipologia di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eccellente 30/30 e lode, equivale a ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio;</li> <li>- molto buono 26—29, equivale a buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio;</li> <li>- buono 24—25, equivale a conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, con limitata capacità di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti;</li> <li>- soddisfacente 21—23, equivale a poca padronanza degli argomenti ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente proprietà di linguaggio, scarsa capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite</li> <li>- sufficiente 18—20, equivale a minima conoscenza di base degli argomenti e del linguaggio tecnico, scarsissima o nulla capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite</li> <li>- insufficiente, lo studente non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento tale da consentire il superamento dell'esame.</li> </ul> <p>Per gli studenti con disabilità e neurodiversità saranno garantiti gli strumenti compensativi e le misure dispensative individuate, dal CeNDis - Centro di Ateneo per la disabilità e la neurodiversità, in base alle specifiche esigenze e in attuazione della normativa vigente</p>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	<p>Obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze di base per la corretta gestione tecnica di sistemi arborei da frutto fresco e/o secco. Gli allievi saranno guidati nell'acquisizione delle nozioni di base per il corretto riconoscimento delle specie arboree trattate, dei diversi organi che compongono la pianta e delle strette connessioni tra l'organografia e la biologia di fioritura e di fruttificazione. Attraverso la programmazione delle lezioni frontali, saranno approfondite tutte le tematiche connesse con l'argomento del corso seguendo un protocollo di filiera che partirà dalla preparazione, scelta e gestione della tipologia di materiale vegetale per l'impianto secondo la normativa nazionale e comunitaria, per concludersi con la gestione post-raccolta delle produzioni frutticole. All'allievo saranno forniti gli strumenti conoscitivi per affrontare la scelta varietale, anche attraverso metodologie di approccio ministeriale. Lo svolgimento di esercitazioni presso le strutture didattiche ubicate all'interno del Dipartimento consentiranno una fase di apprendimento diretto con partecipazione continuativa dell'allievo all'approfondimento delle tecniche di propagazione in vivo e in vitro, di gestione colturale del frutteto, di potatura verde e secca, di regolazione della carica di frutti. Il corso sarà quindi completato con un approfondimento specialistico sulle diverse specie arboree con maggiore attenzione per quelle di interesse</p>

	mediterraneo e degli areali colturali ad ambiente mite. Per ciascuna specie saranno poste in evidenza le peculiarità di biologia della fioritura e della fruttificazione così come le specificità in termini più prettamente colturali e di gestione dell'impianto.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, esercitazioni di campo ed esercitazioni di laboratorio
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<p>Peano C., Sottile F. (a cura di) - AA.VV. Principi di Arboricoltura, EdiSes - EAN 9788833190372</p> <p>Gentile et al (a cura di) - Arboricoltura speciale - Edagricole - EAN 9788850656165</p> <p>AA.VV. - L'Ulivo (BayerCropScience) Liberamente scaricabile da <a href="https://www.colturaecultura.it/ulivo-olio#">https://www.colturaecultura.it/ulivo-olio#</a> EAN 9788890279164</p>

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Le colture arboree da frutto e le specificità connesse con la tipologia di prodotto. Biodiversità, germoplasma, miglioramento genetico
5	Propagazione gamica e agamica delle specie arboree da frutto. La legislazione europea in materia. La micropropagazione
4	Biologia di fioritura e di fruttificazione
4	Le scelte di impianto per la realizzazione di un frutteto. La scelta della cultivar e del portinnesto e loro interazione
4	La gestione del frutteto: potatura di allevamento e di produzione; potatura verde e secca
4	Gli interventi di gestione: nutrizione idrico-minerale. Dalla programmazione dell'impianto alla gestione in funzione della specie
4	La gestione delle produzioni in post-raccolta
18	Le principali specie arboree da frutto (drupacee, pomacee, specie minori, olivo, vite e agrumi)
ORE	Laboratori
4	Laboratorio su micropropagazione delle piante arboree
6	Confronto d'aula per l'analisi del caso studio relativo
ORE	Altro
2	Visita tecnica con esercitazione di campo su propagazione delle piante arboree
4	Visite tecniche con esercitazione su forme di allevamento e tipi di potature
4	Visite tecniche con esercitazioni di campo su indici di raccolta e qualità dei frutti