



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023
CORSO DILAUREA	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE
INSEGNAMENTO	COLTIVAZIONI ARBOREE
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50125-Discipline della produzione vegetale
CODICE INSEGNAMENTO	02078
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/03
DOCENTE RESPONSABILE	MARRA FRANCESCO Professore Ordinario Univ. di PALERMO PAOLO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	149
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	76
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	MARRA FRANCESCO PAOLO Lunedì 09:00 11:00 Sede polo decentrato di Caltanissetta Martedì 09:00 13:00 Ed. 4 H PT-98 Giovedì 09:00 13:00 Ed. 4 H PT-98

DOCENTE: Prof. FRANCESCO PAOLO MARRA

PREREQUISITI	Sono suggerite conoscenze di Botanica e di Agronomia Generale
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Acquisire le conoscenze relative ai principi morfo-funzionali e tecnico-scientifici alla base della coltivazione delle piante arboree in generale. Comprendere i concetti di "sistema pianta arborea" e del "sistema 'arboreto'". Individuare le peculiarita' delle principali specie arboree di rilevante interesse agronomico e acquisire le necessarie competenze per la loro gestione tecnica. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Capacita' di valutare le diverse relazioni che legano le singole componenti e le interrelazioni che corrono fra i sistemi "pianta arborea" e "arboreto", secondo un approccio olistico finalizzato principalmente agli aspetti produttivistici e della qualita' globale delle principali specie arboree da frutto. Autonomia di giudizio: Essere in grado di suggerire, in relazione alle condizioni ambientali di coltura, l'adozione di idoneo materiale vegetale e soluzioni tecniche per gestire, ed eventualmente migliorare, gli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni arboree. Abilita' comunicative: Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto ma semplice, nell'indirizzare gli arboricoltori nelle scelte tecniche in grado di configurare e gestire impianti arborei da frutto. Capacita' d'apprendimento: Acquisire la capacita' di collegare i diversi fattori (genetici, ambientali e tecnico- colturali) che influenzano le produzioni arboree adeguandosi alle conoscenze piu' aggiornate mediante la consultazione di materiale tecnico-scientifico
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	L'esame consiste in una prova orale con prova in itinere (scritta) durante la pausa delle lezioni infrasemestrale. La partecipazione alla prova in itinere e' facoltativa. Gli argomenti di esame della prova intermedia sono quelli svolti come da programma fino a quel momento e quindi prioritariamente relativi alla parte di Arboricoltura Generale. La prova intermedia e' organizzata sotto forma di prove strutturate scritte (test a risposta multipla, vero/falso etc.) con una trentina di quesiti in totale. Il tempo a disposizione per la prova scritta e' di 1 ora. Al termine della prova intermedia sara' attribuito un giudizio. Tale giudizio sara' considerato al limite della sufficienza con almeno 18 risposte esatte su 30. Di tale giudizi si terra' conto per la votazione che sara' attribuita al termine della prova di verifica finale. Gli argomenti di esame della prova finale sono prioritariamente quelli svolti nella seconda parte del semestre, nel caso di partecipazione alla prova intermedia con esito positivo, o quelli svolti nell'intero semestre, nel caso in cui la prova intermedia non sia stata effettuata o sia stata effettuata con esito insoddisfacente. Nel caso di esito positivo conseguito nella prova intermedia, l'esaminando dovra' rispondere a un minimo di tre domande poste oralmente, sulle parti oggetto del programma svolto. Nel caso di esame in unica soluzione, l'esaminando dovra' rispondere a un minimo di sei domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma. La votazione sara' attribuita al termine della prova. Le prove di verifica mirano a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti; abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti, oltreche' padronanza del linguaggio e delle problematiche tecniche. La soglia della sufficienza (18/30) sara' raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime tali da poter parlare di Arboricoltura Generale e Arboricoltura Speciale; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu, invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva fino al grado di eccellenza (30/30 e lode). La valutazione avviene in trentesimi.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso e' quello di formare gli allievi sui principi morfo-funzionali e tecnico-scientifici alla base della coltivazione delle piante arboree in generale con riferimenti pratici a casi di studio relativi all'arboricoltura da frutto. Scopo specifico del corso e, quindi, lo studio del sistema 'pianta arborea' e del sistema 'arboreto'. Verranno analizzate in particolare le diverse relazioni che all'interno di ciascun sistema legano le singole componenti e le interrelazioni che corrono fra i due sistemi, secondo un approccio olistico finalizzato ad analizzare le risposte dei due sistemi agli interventi colturali in funzione dei genotipi e degli ambienti di coltivazione prescelti. Attraverso un approfondimento schematico e verticale degli aspetti peculiari inerenti alle diverse specie arboree da frutto fresco e secco, lo studente potra' acquisire le conoscenze tecniche e applicative piu' idonee per la fase di realizzazione e per la gestione colturale di un arboreto.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in laboratorio, Seminari, Visite in campo. Le suddette attivita' sono organizzate in modo da agevolare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, riportati nell'apposito quadro della presente scheda
TESTI CONSIGLIATI	

PER LA PARTE di ARBORICOLTURA GENERALE: - S. Sansavini (a cura di) – Arboricoltura Generale. Patron Editore, 2012 - E. Baldini - Arboricoltura Generale. CLUEB, 1986. PER LA PARTE DI ARBORICOLTURA SPECIALE (oltre al materiale fornito dal Docente): - Sansavini S., Ravalli L. Manuale di Ortofrutticoltura, Edagricole. 2012 - Branzanti e Ricci – Manuale di Frutticoltura, Edagricole PER APPROFONDIMENTI: - M. Faust - Physiology of temperate zone fruit trees. J. Wiley & Sons, N.Y., 1989. - K. Ryugo - Fruit culture: its Science and art. J. Wiley & Sons, N.Y., 1988.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Introduzione al Corso. Obiettivi ed articolazione. Peculiarita' delle piante arboree. Tipi diversi di arboricoltura
3	Apparato radicale
3	Apparato epigeo
5	Il Ciclo Annuale
4	Ciclo di Fruttificazione
4	Ciclo di sviluppo e maturazione del frutto
4	Propagazione delle piante arboree da frutto
2	Miglioramento genetico
2	L'impianto dell'arboreto
5	Disegno del frutteto e gestione della pianta
2	La gestione del suolo
2	Concimazione
2	Irrigazione
3	Olivo
3	Gli Agrumi
3	Vite
4	Pomacee
4	Drupacee
ORE	Esercitazioni
2	Organografia
3	Riconoscimento
2	Propagazione e Tecnica vivaistica
ORE	Laboratori
3	Qualita' dei frutti
3	Ecofisiologia e scambi gassosi
ORE	Altro
6	Seminari
1	Prova in itinere