Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	**Frutticoltura speciale (modulo del C.I. Produzioni vegetali)**
Corso di studio	Medicina delle Piante (LM-69)
Anno di corso	2022/2023
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 6
SSD	07/B2 –AGR/03
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	Primo semestre (26 Settembre 2022 - 20 Gennaio 2023)
Obbligo di frequenza	no

Docente	
Nome e cognome	Giuseppe Ferrara
Indirizzo mail	giuseppe.ferrara@uniba.it
Telefono	080/5442979
Sede	DiSSPA-Sezione Arboricoltura 5° piano
Sede virtuale	Teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Tutti i giorni dalle 8.30 alle 13.30 previo appuntamento. L'attività di tutoraggio potrà essere svolta anche online usando piattaforme come Teams.

Syllabus	
Obiettivi formativi	Al termine dell'insegnamento lo studente conosce i principali aspetti legati alla coltivazione ed utilizzo delle specie arboree da frutto dell'areale mediterraneo.
Prerequisiti	Arboricoltura generale
Contenuti di insegnamento (Programma)	L'insegnamento intende fornire conoscenze sulla coltivazione delle specie arboree da frutto da clima mediterraneo, con particolare riguardo a: origine, importanza e diffusione nel mondo, inquadramento sistematico, caratteristiche botaniche, esigenze pedoclimatiche, propagazione e portinnesti, fisiologia della fruttificazione, scelte varietali, impianto, forme di allevamento e potatura, gestione del suolo, irrigazione (applicazione di sensori), nutrizione, maturazione, raccolta, destinazione del prodotto, conservazione dei frutti e aspetti nutrizionali. Saranno fornite conoscenze base riguardo l'uso delle nuove tecnologie (frutticoltura smart) verso una gestione 4.0 del frutteto/vigneto. Saranno trattate le principali specie dell'areale mediterraneo (vite, olivo, mandorlo, albicocco, ciliegio, pesco, susino, agrumi, melo, pero) ed alcune delle cosiddette 'minori' tra quelle qui elencate: cotogno, pecan, pistacchio, actinidia, fico, melograno, carrubo, gelso, kaki, nespolo del Giappone, noce, nocciolo, sorbo, nespolo comune, corniolo, azzeruolo.
Testi di riferimento	✓ Lecture notes and files given during the class ✓ AAVV - Arboricoltura speciale. A cura di A. Gentile, P. Inglese, M. Tagliavini. Edagricole. 2022. ✓ AAVV – Frutticoltura speciale. Reda (1991). ✓ Boselli, M., et al. – Progressi in Viticoltura. Edises (2016). ✓ Collana Colture & Cultura, Bayer Crop Science (http://www.colturaecultura.it/download). ✓ Liste varietali (http://plantgest.imagelinenetwork.com/liste-varietali.cfm). ✓ Norman F. Childers, Modern Fruit Science. Horticultural Publications, 1995.
Note ai testi di riferimento	• Articoli scientifici utili per la preparazione della presentazione.

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	
	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, filmati video, esercitazioni in aula o laboratorio/azienda, casi studio, webinar, workshop. La modalità di e-learning potrà essere utilizzata in determinate situazioni (studenti disabili, stranieri, lavoratori, atleti, etc.) usando piattaforme online come Teams.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	o Conoscenza dell'origine e diffusione delle specie arboree da frutto da clima mediterraneo. o Capacità di comprensione delle esigenze pedoclimatiche delle diverse specie/varietà/portinnesti. o Conoscenza di base delle tecniche colturali applicate alle diverse specie frutticole. o Conoscenza delle modalità di raccolta, destinazione del prodotto e caratteristiche nutrizionali delle diverse specie frutticole.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	o Capacità di analizzare le esigenze specifiche delle diverse specie e valutarle per i diversi ambienti utilizzando i dati a disposizione (testi scientifici, prove sperimentali, etc.). o Capacità di conoscere ed applicare le diverse tecniche colturali (portinnesti, scelta varietale, forme di allevamento, etc.) per le varie specie frutticole. o Capacità di valutare i diversi possibili impieghi del prodotto al fine di ottimizzare gli aspetti produttivi ed economici.
Competenze trasversali	• *Autonomia di giudizio* o Capacità di orientare correttamente la scelta della specie/varietà/portinnesto nelle diverse aree pedoclimatiche. o Valutare correttamente l'applicazione delle tecniche colturali per le diverse specie anche con il supporto delle moderne tecnologie (agricoltura 4.0). • *Abilità comunicative* o Esporre le competenze acquisite con un linguaggio appropriato agli argomenti trattati. o Capacità di organizzare le conoscenze acquisite in forma di presentazione per scopi didattico-formativi e tecnici. • *Capacità di apprendere in modo autonomo* o Capacità di ampliare le conoscenze mediante approfondimenti di testi tecnici e scientifici di settore, webinar, workshops, incontri tecnici, etc.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero. La prova di esonero consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula

	e in laboratorio/azienda alla data dello stesso. L'esonero sarà valutato in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella successiva prova orale il colloquio verterà sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula e in laboratorio/azienda successivi alla data dello stesso. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula ed in laboratorio/azienda, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (art.9) e nel piano di studio (allegato A). In particolare, è prevista una presentazione Power Point, su un argomento sviluppato dallo studente, con successiva discussione dello stesso e 3 domande su argomenti sviluppati durante il corso. Per gli studenti stranieri la modalità di svolgimento dell'esame consiste in una prova orale in lingua inglese sugli argomenti svolti durante le ore di lezione.
Criteri di valutazione	• *Conoscenza e capacità di comprensione* o Conoscenza delle principali caratteristiche morfo-fisiologiche delle specie arboree da frutto da clima mediterraneo. o Conoscenza delle tecniche colturali applicate alle diverse specie frutticole. o Comprendere gli usi principali ed alternativi dei diversi prodotti frutticoli. • *Conoscenza e capacità di comprensione applicate* o Capacità di analizzare le esigenze specifiche delle diverse specie/varietà/portinnesti e suggerirle per i diversi ambienti. o Capacità di conoscere ed applicare le diverse tecniche colturali per le varie specie frutticole. o Comprendere i diversi utilizzi dei vari prodotti frutticoli al fine di differenziare la produzione. • *Autonomia di giudizio* o Orientare correttamente la scelta delle specie/varietà/portinnesti più idonee in diversi ambienti pedo-climatici. o Valutare e consigliare correttamente l'applicazione delle tecniche colturali per le diverse specie. • *Abilità comunicative* o Esporre le competenze acquisite con un linguaggio appropriato agli argomenti trattati e con chiara competenza tecnica. o Presentare le conoscenze acquisite in forma di presentazione, pitch, brainstorming sia per scopi didattici sia tecnici. • *Capacità di apprendere* o Valutare la gestione di impianti frutticoli con oculata scelta della specie/varietà/portinnesto e delle tecniche colturali idonee. o Ampliare le conoscenze mediante approfondimenti di testi tecnici e scientifici di settore, partecipazione a seminari, webinar, etc.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	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 in Medicina delle Piante (espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio). Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero ed all'esame di profitto. Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18.

Altro	