

DIPARTIMENTO	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013-14
CORSO DI LAUREA	Scienze e tecnologie agrarie
INSEGNAMENTO	Arboricoltura Generale
CFU	6
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline della produzione vegetale
CODICE INSEGNAMENTO	
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
ANNO DI CORSO	Secondo
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/03
DOCENTE	Rocco Zappia Professore Associato Università Mediterranea di Reggio Calabria
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Agronomia
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento di Agraria
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio ed in azienda
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Esame orale ed elaborati scritti su argomenti specifici a parziale esonero dell'esame finale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	<a href="http://www.agraria.unirc.it/calendario_accademico.php">http://www.agraria.unirc.it/calendario_accademico.php</a>
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	<a href="http://www.agraria.unirc.it/scheda_persona.php?id=192">http://www.agraria.unirc.it/scheda_persona.php?id=192</a>

<p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Acquisizione delle nozioni di base teoriche, concettuali e applicative dell'arboricoltura da frutto.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> Messa in atto delle nozioni di base acquisite per la gestione agronomica del sistema arboreto.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b> Valutare le diverse possibilità applicative ed orientarsi nella scelta dell'ambiente di coltivazione e nella gestione agronomica dell'arboreto tenendo conto delle interrelazioni ambiente-nesso/portinnesto-tecniche colturali.</p> <p><b>Abilità comunicative</b> Capacità di relazionarsi con i professionisti e gli operatori del settore.</p> <p><b>Capacità d'apprendimento</b> Capacità di approfondire ed applicare in autonomia le conoscenze tecnico-agronomiche, inclusa l'introduzione di servizi di rete disponibili nelle varie zone di coltivazione.</p>
---

<b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO</b>
--------------------------------------

Il corso, ha la finalità di esaminare i principi dell'arboricoltura che stanno alla base delle coltivazioni arboree. Obiettivi specifici del corso sono lo studio del sistema "pianta arborea" e del sistema "arboreto", evidenziando le diverse relazioni che intercorrono all'interno di essi, le singole componenti e le interazioni fra i due sistemi, secondo un approccio interdisciplinare finalizzato agli aspetti della produzione e della qualità delle stesse. Il corso, che presuppone conoscenze di base di agronomia generale, biologia vegetale, genetica agraria e fisiologia vegetale si articola in lezioni frontali, esercitazioni e ricerca bibliografica su argomenti concordati con gli studenti.

#### ARTICOLAZIONE DEL CORSO

ARGOMENTO DELLE LEZIONI	ORE
<b>Apparato radicale</b> Organografia. Funzioni. Distribuzione e densità. Influenza delle modalità di propagazione, delle tecniche colturali e della densità di impianto. Fenomeni di antagonismo dell'apparato radicale: allelopatie e reimpianto. Fenomeni di simbiosi dell'apparato radicale: le micorrize.	4
<b>Apparato epigeo</b> Morfologia degli organi vegetativi e riproduttivi delle piante arboree da frutto: organografia del fusto, gemme, rami, foglie e frutti. Fotosintesi: curva di assorbimento fotosintetico, punto di compensazione e di saturazione, variazioni giornaliere. Influenza dei fattori ambientali: luce, temperatura, umidità. Influenza dei fattori endogeni. Relazioni sink- source: l'effetto frutto. Distribuzione della sostanza secca durante il ciclo annuale e poliennale. Configurazione della chioma, LAI. Traspirazione: il potenziale idrico, efficienza dell'utilizzazione dell'acqua, relazioni tra fotosintesi e traspirazione.	6
<b>Ciclo annuale</b> Dormienza e fabbisogno in freddo: definizione, aspetti fisiologici ed agronomici. I modelli fenoclimatici per la stima del fabbisogno in freddo. Interventi fisici e chimici per favorire l'uscita dalla dormienza. Il fabbisogno in caldo: le GDH. Germogliamento: concetti di gradiente vegetazionale, portamento, habitus vegetativo (standard, spur, colonnare, compatto), vigore. Inibizioni correlative e dominanza apicale.	4
<b>Ciclo di fruttificazione</b> Induzione e differenziazione autogena: ipotesi ormonale e nutrizionale. Sporogenesi ed antesi. Anomalie fiorali: sterilità morfologica, citologica e fattoriale. Impollinazione, fecondazione ed allegagione. Apomissia e poliembrionia. Partenocarpia. Alternanza di produzione.	6
<b>Ciclo di sviluppo del frutto</b> Modelli della drupa e della bacca. Fattori endogeni e colturali che influiscono sullo sviluppo del frutto. Evoluzione morfologica, fisiologica e biochimica del frutto durante lo sviluppo, maturazione e post- raccolta. Cascola, senescenza ed abscissione. Gli indici di maturazione. Definizione di qualità del frutto.	4
<b>Propagazione</b> Riproduzione per seme. Giovanilità. Moltiplicazione per talea e per innesto. Il significato dell'uso del portinnesto.	4
<b>Impianto dell'arboreto</b> Criteri di scelta del sito di impianto, concetto di "vocazionalità". Analisi del terreno, scasso, lavorazioni e concimazione d'impianto. Disposizione delle piante: sestri, distanze e modelli d'impianto, densità di piantagione.	4
<b>Allevamento e gestione della pianta</b> Disegno del frutteto ed intercettazione dell'energia radiante. Forme di allevamento: in parete ed in volume. Potatura di: allevamento, produzione, senescenza e riconversione. Potatura verde. Diradamento dei frutti.	6
<b>Gestione del suolo</b>	2

Lavorazioni periodiche, inerbimento, diserbo pacciamatura.	
<b>Concimazione</b> Assorbimento e traslocazione. Ruolo fisiologico degli elementi minerali. Diagnostica fogliare, stima del fabbisogno, metodi di applicazione.	4
<b>Irrigazione</b> Basi fisiologiche. Metodi e sistemi irrigui. Irrigazione e qualità del prodotto. Stress idrico e produttività.	4
<b>Raccolta</b> Manuale, meccanica ed agevolata.	2
<b>Esercitazioni</b>	6
<b>Elaborato scritto su argomenti specifici</b>	4
<b>TOTALE</b>	<b>60 Ore</b>

<b>MATERIALE DIDATTICO</b>
<b>Testi di riferimento</b>
-AA.VV. Arboricoltura generale. Patron Editore, Bologna, 2012.
-E. Baldini. Arboricoltura generale. CLUEB, 1986.
<b>Testi di consultazione</b>
-AA.VV. Frutticoltura generale. REDA, 1992.
-K. Ryugo. Fruit culture: its science and art. J Wiley & Sons, N. Y. 1988.
-M. Faust. Physiology of temperate zone fruit trees. J. Wiley & Sons, N. Y. 1989.