

<b>FACOLTÀ</b>	Agraria
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013/2014
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Scienze Forestali ed Ambientali
<b>INSEGNAMENTO</b>	Selvicoltura e arboricoltura C.I.
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante (I e II modulo)
<b>AMBITO</b>	Discipline Forestali ed ambientali (I modulo); Discipline della Produzione vegetale (II modulo)
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	12509
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	si
<b>NUMERO MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	AGR/05 (I modulo); AGR/03 (II modulo)
<b>DOCENTE RESPONSABILE (MODULO I)</b>	Federico Guglielmo Maetzke, Professore Ordinario, Università di Palermo
<b>DOCENTE COINVOLTO (MODULO II)</b>	Inglese Paolo, PO Università di Palermo
<b>CFU</b>	12
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	180
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	120
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Secondo
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Facoltà di Agraria
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in laboratorio, Visite in campo
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Secondo semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	<a href="http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/">http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Prof. F G. Maetzke, mercoledì, ore 16-19 dopo la lezione

<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b> Conoscenza e capacità di comprensione
---

Acquisizione delle basi scientifiche e delle tecniche fondamentali della Selvicoltura e delle Coltivazioni arboree con particolare rilievo alle specie arboree da legno e a duplice attitudine. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico. Individuazione degli obiettivi della coltivazione di un bosco e di un arboreto e capacità di scelta delle tecniche appropriate.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di analizzare i caratteri e le necessità colturali di un complesso forestale. Capacità di individuare e condurre i rilievi quali-quantitativi e le elaborazioni necessarie per la descrizione analitica di popolamenti forestali e definirne le appropriate tecniche colturali. Capacità di valutare le diverse relazioni che legano le singole componenti di un sistema arboreo e le possibilità d'intervento tecnico-culturale.

**Autonomia di giudizio**

Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati delle azioni colturali proposte e analizzare la risposta funzionale del bosco e dell'arboreto in relazione agli interventi colturali effettuati. Essere in grado di valutare i propri errori nelle scelte di carattere tecnico-culturale e nelle risposte del bosco e dell'arboreto rispetto ai risultati attesi e riformulare le scelte colturali in relazione ad essi.

**Abilità comunicative**

Capacità di esporre le motivazioni e i risultati attesi delle proprie scelte tecniche colturali, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute ambientali degli interventi selvicolturali e di indirizzare gli arboricoltori nelle scelte tecniche più idonee per la configurazione e la gestione d'impianti arborei da legno e a duplice attitudine.

**Capacità d'apprendimento**

Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni tecnico-scientifiche proprie del settore della selvicoltura, dell'autoecologia delle specie forestali e delle coltivazioni arboree in generale. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia i corsi di laurea di secondo livello, sia seminari specialistici del settore.

**OBIETTIVI FORMATIVI MODULO I “SELVICOLTURA E DENDROLOGIA”**

Obiettivo del corso è fornire i presupposti scientifici della selvicoltura, definendoli anche sulla base delle conoscenze acquisite nello studio dell'ecologia forestale. Si analizzerà il significato della selvicoltura, la sua necessità e utilità nei confronti dei sistemi forestali e della comunità.

Verranno forniti gli strumenti analitici per la descrizione dei caratteri dei popolamenti forestali e l'interpretazione delle dinamiche evolutive/involutive in atto.

Acquisiti i descrittori e il loro significato, si esamineranno le tecniche proprie della selvicoltura, studiando le diverse forme di governo dei soprassuoli e il relativo trattamento in relazione ai principali sistemi selvicolturali.

Nell'ambito si esamineranno anche i presupposti storici dell'evoluzione della selvicoltura, con esempi pratici esposti per verificare i risultati conseguiti con le diverse tecniche e il loro impatto positivo e negativo sulle formazioni forestali.

Saranno anche trattate le più recenti tecniche di coltivazione dei soprassuoli e i necessari approfondimenti nel quadro dei diversi approcci sostenuti in Italia e all'estero.

Si prevedono anche uscite in campagna ove analizzare direttamente popolamenti significativi nel contesto forestale della regione e si applicheranno i descrittori studiati per l'analisi di casi di studio specifici.

Obiettivo della dendrologia è quello di fornire allo studente delle informazioni di base sui biomi in Europa e in particolare sulla vegetazione forestale europea e sulla vegetazione forestale e sulle specie italiane e mediterranee. Si svilupperanno alcuni concetti di base legati ai sistemi di classificazione della vegetazione a livello europeo e italiano in modo da esplicitare come i diversi sistemi di classificazione possano dialogare tra essi. In particolare per il territorio italiano verranno fornite inoltre informazioni sulla distribuzione della vegetazione e delle specie delle Alpi, dell'Appennino e della Sicilia. Per le specie principali si approfondiranno alcuni aspetti autoecologici che hanno ricadute sulla modalità di gestione della specie e quindi dei popolamenti forestali in selvicoltura. Infine verranno illustrate le fasi di degradazione della vegetazione forestale per consentire allo studente di valutare obiettivamente lo status dei boschi e le possibilità di intervenire ai fini di un loro miglioramento.

Il corso prevede anche uscite in campagna per valutare concretamente le modalità di classificazione della vegetazione e anche i caratteri auto ecologici delle specie.

<b>MODULO I</b>	<b>SELVICOLTURA E DENDROLOGIA</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
1	Obiettivi della disciplina, illustrazione del programma, testi e riferimenti.
1	Significato della selvicoltura, la necessità e l'utilità di questa
2	Cenni di storia della selvicoltura, evoluzione del rapporto uomo-bosco.
2	L'albero: portamento, sviluppo, accrescimento.
2	La stazione: concetti e classificazioni
4	I popolamenti forestali: definizioni di base. Il concetto di coetaneità e di disetaneità dei popolamenti forestali. Richiami alle successioni vegetali.

4	La descrizione qualitativa e quantitativa dei popolamenti forestali: composizione, densità, età, fertilità, struttura. Le classificazioni arboree di Kraft e di De Philippis.
4	Cedui semplici, semplici matricinati, ceduo composto, ceduo a sterzo.
4	La fustaia coetanea: definizioni, caratteri, forme di trattamento. Taglio raso e sue articolazioni, i tagli successivi.
4	La fustaia disetanea: definizioni, caratteri, forme di trattamento. Il taglio saltuario.
4	I diradamenti: teoria, presupposti, definizioni, tecniche operative. Sistema, grado tipo, intervalli di ripetizione
2	Le conversioni: definizioni, opportunità, modalità tecniche.
2	La selvicoltura oggi: dalla selvicoltura finanziaria alla selvicoltura sistemica.
1	La selvicoltura alpina e appenninica, differenze e peculiarità.
2	Le regioni biogeografiche europee ed i biomi europei.
2	Le tipologie forestali europee (FIRS, FTBAs of BEAR Projects).
1	I sistemi di classificazione della vegetazione forestale in Italia.
4	La vegetazione forestale delle Alpi, degli Appennini e della Sicilia.
6	Principali specie edificatrici dei boschi italiani: autoecologia e selvicoltura.
<b>ESERCITAZIONI</b>	
8	Esercitazioni in bosco: stratificazione in tipologie forestali ed analisi dendrologica delle specie legnose.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Piussi P. Selvicoltura generale. UTET. Torino 1994</li> <li>-Ciancio O. Nocentini S. IL BOSCO CEDUO Selvicoltura, Assestamento Gestione. Accademia Italiana</li> <li>-Bernetti G., 1995 Selvicoltura speciale. - UTET, pp. 415.</li> <li>-Pignatti S, 1998 – I boschi d’Italia. Sinecologia e biodiversità. U.T.E.T., Torino, 677 pp.</li> <li>-Del Favero R., 2008 - I boschi delle regioni meridionali e insulari d’Italia. Tipologia, funzionamento, selvicoltura.</li> <li>-Del Favero R., 2004 - I boschi delle regioni alpine italiane. Tipologia, funzionamento, selvicoltura.</li> <li>-Pubblicazioni indicate dal docente</li> </ul>

**OBIETTIVI FORMATIVI MODULO II “PRINCIPI DI ARBORICOLTURA”**

Obiettivo del modulo è quello di formare i discenti sui principi morfo-funzionali e tecnico-scientifici alla base della coltivazione delle specie arboree in generale con riferimenti pratici a casi di studio relativi sia all’arboricoltura da legno che a duplice attitudine, ponendo in particolare evidenza le problematiche inerenti la filiera vivaistica e la rintracciabilità del materiale di moltiplicazione in ottemperanza alla normativa vigente. Verranno forniti, inoltre, gli elementi necessari per analizzare le relazioni che all’interno del sistema arboreto legano le singole componenti, secondo un approccio olistico finalizzato a valutare le risposte del sistema agli interventi culturali in funzione dei genotipi e degli ambienti di coltivazione prescelti. Il modulo, che presuppone conoscenze di base di botanica, si articola in lezioni formali ed esercitazioni.

<b>MODULO II</b>	<b>PRINCIPI DI ARBORICOLTURA</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
1	Presentazione del corso
4	Apparato radicale
4	Apparato epigeo
5	Il ciclo annuale
5	Il ciclo di fruttificazione
6	La propagazione
8	Organizzazione e gestione dei vivai forestali
3	Miglioramento genetico
6	L’impianto dell’arboreto
5	Disegno dell’arboreto e gestione della pianta
5	La gestione del suolo
2	Concimazione
2	Irrigazione
<b>ESERCITAZIONI</b>	
2	Organografia e riconoscimento
2	Strumentazioni e misure in uso nella pomologia e nell’ecofisiologia
<b>TESTI</b>	- E. Baldini - Arboricoltura Generale. CLUEB, Bologna, 1986.

**CONSIGLIATI**

- B. Piotto, A. Di Noi – Propagazione per seme di alberi e arbusti della flora mediterranea. – Manuale ANPA, 2001.
- Pubblicazioni indicate dal docente.