



# UNIVERSITÀ DI PISA

## SISTEMI ARBOREI

---

### ROSSANO MASSAI

Anno accademico

2023/24

CdS

SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI

Codice

568GG

CFU

6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
SISTEMI ARBOREI	AGR/03	LEZIONI	64	ROSSANO MASSAI DAMIANO REMORINI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Al termine del corso lo studente:

- -avrà acquisito le conoscenze relative ai sistemi d'impianto delle specie arboree, alle tecniche di gestione dell'arboreto e le principali caratteristiche delle specie arboree coltivate e non;
- -avrà acquisito i fondamenti della frutticoltura integrata e biologica e dell'arboricoltura, approfondendo le differenze tra i diversi sistemi di produzione;

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica delle conoscenze avverrà attraverso lezioni di accertamento ed esercitazioni pratiche con partecipazione attiva dello studente sugli argomenti trattati a lezione.

##### *Capacità*

Al termine del corso:

- lo studente avrà acquisito non solo competenze e conoscenze adeguate al conseguimento dell'esame, ma soprattutto stimoli, capacità e metodi di apprendimento e valutazione adeguati all'aggiornamento continuo delle proprie competenze nell'ambito della arboricoltura;
- lo studente avrà acquisito la capacità di individuare le tecniche di progettazione e gestione degli arboreti e dei frutteti integrati e biologici più idonee ad una gestione sostenibile degli impianti arborei;
- lo studente avrà acquisito la capacità di individuare le tecniche di gestione di siepi, frangivento, impianti policiclici arborei e arbustivi e boschi con lo scopo di favorire la biodiversità dell'agroecosistema.

##### *Modalità di verifica delle capacità*

Durante lo svolgimento del corso vengono effettuate lezioni ed esercitazioni di accertamento durante le quali lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito la capacità di:

- comprendere le differenze tra i diversi sistemi di produzione frutticoli e degli ecosistemi arborei;
- l'individuazione delle idonee tecniche di progettazione e gestione degli arboreti;
- l'individuazione della tecnica idonea per favorire la biodiversità all'interno dell'agroecosistema.

##### *Comportamenti*

Alla fine del corso lo studente potrà acquisire e/o sviluppare:

- la capacità di individuare le problematiche della gestione del frutteto integrato e biologico e dell'arboreto.

##### *Modalità di verifica dei comportamenti*

La verifica dei comportamenti sarà effettuata:

- durante le esercitazioni sarà valutato il comportamento dello studente di fronte alle problematiche poste dal docente.



## UNIVERSITÀ DI PISA

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Per affrontare l'insegnamento di Sistemi Arborei sono necessarie le conoscenze iniziali di:

- Arboricoltura Generale per le conoscenze di base relative alla struttura dell'albero, al ciclo ontogenetico, alle principali tecniche di propagazione, alla vocazionalità ambientale e alla gestione del suolo.
- Agronomia: per le conoscenze relative alla gestione del suolo e alla fertilizzazione.

### Indicazioni metodologiche

Le lezioni frontali si svolgono con l'ausilio di slides e prodotti multimediali.

Le esercitazioni vengono effettuate tramite visite ad impianti sperimentali e commerciali e ad aziende frutticole e tramite attività laboratoriali a gruppi.

Viene utilizzata un'aula virtuale sulla piattaforma Microsoft Teams tramite cui è fornito agli iscritti al corso tutto il materiale didattico utilizzato nelle lezioni frontali e, anche, materiale per approfondimenti richiesti dagli studenti stessi.

L'interazione tra docente e studenti avviene mediante ricevimenti e posta elettronica.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Diffusione e coltivazione delle specie arboree nel mondo, in Europa e in Italia.

Progettazione dell'impianto arboreo: scelta dell'ubicazione, esigenze climatiche e pedologiche, preparazione del terreno, criteri di scelta del materiale; differenze tra sistema di produzione convenzionale, integrato e biologico; irrigazione e fertilizzazione.

Trattazione monografica delle seguenti specie: Melo, Pero, Pesco, Albicocco, Susino europeo e cino-giapponese, Ciliegio acido e dolce, Actinidia, Olivo. Verranno illustrate anche le tecniche di coltivazione dei piccoli frutti (lampone, mirtillo, rovo, ecc.). Cenni sulle altre colture legnose. Di ciascuna specie sarà trattato: inquadramento botanico e sistematico, biologia florale e di fruttificazione, esigenze pedologiche e climatiche, propagazione, portinnesti, distanze di impianto, forme di allevamento, tecniche di impianto, tecniche colturali, panorama varietale e classificazione delle cultivar.

Esercitazioni:

- Riconoscimento delle principali specie arboree da frutto e forestali e della relativa organografia in aula e all'aperto.
- Potatura di allevamento e produzione delle specie arboree da frutto.
- Visite ad impianti frutticoli sperimentali, aziende frutticole, impianti di selezione, conservazione, confezionamento e trasformazione della frutta.
- Seminari con esperti nazionali ed internazionali del settore

### Bibliografia e materiale didattico

In aggiunta al materiale fornito dal docente, è consigliata la consultazione dei seguenti testi:

- Baldini E. – Arboricoltura generale. Clueb (1986).
- Sansavini S., et al. – Arboricoltura Generale. Patròn (2012).
- Valli R. Arboricoltura generale e speciale. Edagricole (1997).
- Lind K., et al. – Frutticoltura biologica. Edizioni L'Informatore Agrario (2001).
- AAVV – Frutticoltura speciale. Reda (1991).
- Collana Colture & Cultura, Bayer Crop Science (<http://www.colturaecultura.it/download>).
- Liste varietali (<http://plantgest.imagelinenetwork.com/liste-varietali.cfm>).
- Cappelli M. – Selvicoltura generale. Edagricole, Bologna (1991).
- De Philippis A., Bernetti G. – Lezioni di Selvicoltura speciale. Ed. CUSL, Firenze (1990).
- Paci M. – Ecologia forestale. Edagricole, Bologna (2004).
- Piussi P. – Selvicoltura generale. UTET, Torino (1994).
- Bettini A. Il Millepianete. Maxi Editore (1994 e succ.).
- Phillips R. Riconoscere gli alberi. De Agostini (1993 e succ.).

### Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti possono seguire lo svolgimento delle lezioni utilizzando il materiale didattico messo a disposizione dal docente prima dell'inizio del corso nell'aula virtuale della corso (Microsoft Teams) e seguendo il registro delle lezioni del docente.

### Modalità d'esame

L'esame è composto da una prova orale finale con voto in trentesimi. A scelta dello studente, l'esame orale verterà sulla discussione di un progetto di impianto frutticolo presentato in sede d'esame.

### Altri riferimenti web

<http://www.sois.it>

<http://www.ishs.org>

<http://www.colturaecultura.it/download>

<http://plantgest.imagelinenetwork.com/liste-varietali.cfm>



**UNIVERSITÀ DI PISA**

---

<http://www.agrion.it>

<http://www.crpv.it>

*Ultimo aggiornamento 31/07/2023 12:07*