



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA

**LUCA INCROCCI**

Anno accademico 2021/22  
CdS SCIENZE AGRARIE  
Codice 094GG  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA	AGR/04	LEZIONI	64	LUCA INCROCCI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Al termine del corso lo studente:

- avrà acquisito le conoscenze necessarie per comprendere gli aspetti agronomici principali della coltivazione delle specie orticole o ornamentali in campo, in serra e in vivaio;
- comprenderà le caratteristiche distintive delle colture orticole e ornamentali rispetto ad altri tipi colture (es. colture cerealicole, industriali, frutticole, ecc.);
- sarà in grado di sapere reperire le informazioni necessarie per impostare la coltivazione di una specie ortofloricola (metodo di propagazione, esigenze idriche e nutritive, appropriato sistema di coltivazione).

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

L'accertamento delle conoscenze avverrà attraverso prove in itinere (test scritti), domande rivolte agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni, ed incontri tra il docente e gli studenti (su richiesta di questi ultimi).

E' prevista un'esercitazione in aula per la preparazione dell'esame finale.

#### *Capacità*

Al termine del corso lo studente avrà acquisito competenze e conoscenze adeguate alla coltivazione delle specie orticole e ornamentali.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

La verifica delle capacità avverrà in occasione delle prove in itinere (test scritti) e attraverso le domande rivolte dal docente agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni.

#### *Comportamenti*

Alla fine del corso lo studente potrà sviluppare, anche studiando in autonomia, le proprie conoscenze riguardo la coltivazione delle specie orticole e ornamentali.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

La verifica dei comportamenti avverrà in occasione delle prove in itinere (test scritti) e attraverso le domande rivolte dal docente agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Sono necessarie le conoscenze di base di chimica generale ed inorganica, botanica, fisiologia vegetale ed agronomia.

Per gli studenti del corso di studi in Scienze Agrarie la Botanica generale e sistematica E' PROPEDEUTICA AL PRESENTE CORSO.

#### *Indicazioni metodologiche*

Le lezioni frontali si svolgono con l'ausilio di slides e video, mentre quelle in laboratorio vengono effettuate in un laboratorio didattico o in una serra attrezzata per svolgere esercitazioni sulla coltivazione delle piante.

Il materiale didattico viene fornito come file pdf agli studenti attraverso il sito E-learning.

L'interazione tra il docente e gli studenti avviene attraverso colloqui alla fine delle lezioni o su appuntamento, oppure via email.

Per guidare lo studente nella preparazione dell'esame, il docente ha preparato un documento intitolato "Guida alla preparazione dell'esame di Principi Generali di Orticoltura e Floricoltura"



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Lo scenario di riferimento delle colture ortofloricole.
- Colture ortive e ornamentali: principali caratteristiche dei due settori.
- Principali specie ortive e ornamentali coltivate e loro inquadramento botanico.
- Propagazione delle specie orticole e ornamentali: metodi di propagazione (riproduzione, moltiplicazione, propagazione in vitro); innesto erbaceo; l'attività vivaistica.
- Colture protette (cenni): tipi di strutture di protezione; il bilancio energetico della serra, con calcolo pratico del fabbisogno di riscaldamento.
- Colture idroponiche (cenni): tecniche di coltivazione fuori suolo e loro gestione; substrati.
- Caso-studio 1: il pomodoro (elementi di fisiologia della produzione; tecniche agronomiche; qualità della produzione; miglioramento genetico per incremento della shelf-life del frutto; eccessi e carenze di elementi minerali, con particolare riguardo alla calcio-carezza).
- Caso-studio 2: ortaggi da foglia (tecniche di produzione; ortaggi di IV gamma, cause e rimedi per il problema dell'accumulo dei nitrati negli ortaggi da foglia).
- Caso-studio 3: il caso del crisantemo e la programmazione della produzione in orticoltura e floricoltura: età termica; programmazione fotoperiodica della fioritura in floricoltura.
- Peculiarità della concimazione e irrigazione delle specie ortofloricole, con brevi cenni sulle varie tecniche di irrigazione (metodi e gestione) e di concimazione (concimazione classica, fertirrigazione, concimi a rilascio controllato).

I contenuti del corso cambiano leggermente di anno in anno e pertanto il programma dettagliato del corso è distribuito dal docente all'inizio del semestre.

### Bibliografia e materiale didattico

Il materiale didattico fornito dal docente consiste in: i) raccolta completa delle slides usate a lezione; ii) dispensa con una serie di capitoli dedicati ai vari argomenti illustrati a lezione.

Le slides riguardanti un determinato argomento sono generalmente caricate online qualche giorno prima della/e lezione/i dedicate a quell'argomento. Ogni capitolo della dispensa è invece caricato online subito dopo la fine delle lezioni riguardanti gli argomenti illustrati nel capitolo.

Le dispense sono caricate online su e-learning e lasciate a disposizione degli studenti durante tutto l'anno accademico.

Si consiglia, inoltre, lo studio sul libro di testo: **Orticoltura- Principi e pratica**, di Pardossi, Gianquinto-Prosdocimi, Santamaria e Incrocci, edito da Edagricole- New Business Media <https://shop.newbusinessmedia.it/collections/edagricole/products/orticoltura-2>.

Altre risorse bibliografiche (per approfondimenti individuali)

- George E.F., Hall M.A., De Klerk G.J. (2007). Plant Propagation by Tissue Culture 3th Edition: Vol. 1, the Background. Springer, Berlin (Germany).
- Hanan J.J. (1998). Greenhouses: Advanced Technology for Protected Horticulture. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA.
- Monografie della collana "Coltura & Cultura", edizioni Bayer CropScience ([colturaeculture.it](http://colturaeculture.it)): carciofo e cardo; fragola; pomodoro; insalate; patata.
- Pardossi A., Incrocci L., Marzioletti P. (2004). Uso razionale delle risorse nel florovivaismo: l'acqua". Quaderno ARSIA 5/2004.
- Pimpini F., Giannini M., Lazzarin R. (1999) - Ortaggi da foglia da taglio. Veneto Agricoltura.
- Styer R.C., Koranski D.S. (1997). Plug and Transplant production, Ball Publishing, Batavia, I, USA.
- Tesi R. (2010). [Mezzi di protezione per l'ortoflorofrutticoltura e il vivaismo. Il Sole 24 Ore Edagricole.](#)
- Tesi R. (2010). [Orticoltura mediterranea sostenibile.](#) Patron Editore.

### Indicazioni per non frequentanti

Le slides riguardanti un determinato argomento sono generalmente caricate online qualche giorno prima della/e lezione/i dedicate a quell'argomento. Ogni capitolo della dispensa è invece caricato online subito dopo la fine delle lezioni riguardanti gli argomenti illustrati nel capitolo. Il materiale rimane a disposizione fino all'inizio del corso dell'anno successivo.

### Modalità d'esame

L'esame per gli studenti frequentanti si prevede un orale finale su tutto il programma di esame che può essere sostituito da due prove scritte (una a metà corso e una alla fine del corso), se le norme anti-covid consentiranno di fare le prove scritte in presenza:

- Le prove scritte prevedono domande a risposta chiusa o aperta, oppure degli esercizi di calcolo, inerenti gli argomenti trattati dal docente. La prova in itinere valgono per l'intero anno accademico.
- La prova scritta è superata se si acquisisce una votazione di almeno 18/30.

Per gli studenti che non hanno frequentato l'esame consiste in un'unica prova orale su tutto il programma.

L'esame orale finale per i frequentanti e per i non frequentanti si compone di 4 parti:

- 1) domanda fatta dal docente su un argomento proposto dallo studente;
- 2) domanda fatta dal docente su due argomenti diversi scelti dal docente;
- 3) parte pratica con esecuzione di alcuni esercizi numerici fatti a lezione.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Pagina web del corso

<https://elearning.agr.unipi.it/course/view.php?id=867>

Altri riferimenti web

<http://www.agr.unipi.it/>

*Ultimo aggiornamento 29/08/2021 22:36*