



# UNIVERSITÀ DI PISA

## APICOLTURA E APIDOLOGIA

---

### ANGELO CANALE

Anno accademico	2023/24
CdS	SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI
Codice	051GG
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
APICOLTURA E APIDOLOGIA	AGR/11	LEZIONI	32	ANGELO CANALE

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Al termine del corso: durante l'esame orale, il/la candidato/a dovrà dimostrare di possedere le conoscenze acquisite durante le lezioni frontali e le esercitazioni di laboratorio/uscite didattiche in apiario. Dovrà inoltre dimostrare di organizzare con una esposizione orale chiara e logica le tematiche affrontate.

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

Al termine del corso: esame orale.

##### *Capacità*

Al termine del corso: lo studente avrà acquisito la conoscenza delle complesse dinamiche della biologia della colonia di *Apis mellifera*, delle metodiche funzionali al suo allevamento, delle principali avversità. Avrà inoltre maturato conoscenza di base fisico-chimica sui principali prodotti dell'alveare (miele, polline, gelatina reale, propoli).

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

Durante il corso: periodiche sessioni di confronto dialettico face-to-face in aula.  
Alla fine del corso: esame orale di verifica delle competenze.

##### *Comportamenti*

Alla fine del corso: capacità di riconoscere e risolvere problematiche relative allo stato fisiologico/sanitario delle famiglie di api e al loro allevamento, anche tramite un uso corretto delle attrezzature apistiche.

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

Durante il corso: esercitazioni pratiche in laboratorio e in apiario; partecipazione a seminari. Gli studenti saranno accompagnati in aziende apistiche dove potranno acquisire pratica nelle principali operazioni di tecnica apistica. Essi saranno inoltre coinvolti in esercitazioni di laboratorio sulle principali analisi del miele.

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Conoscenze di base di Entomologia generale.

##### *Indicazioni metodologiche*

Non previste

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

PARTE PRIMA: BIOLOGIA

- Sistematica, morfologia, anatomia e fisiologia degli Apoidei
- La società delle api mellifiche (sviluppi e compiti, fisiologia sociale)
- La flora apistica (specie di interesse apistico, potenziale mellifero)
- Api e agricoltura/ambiente
- L'impollinazione entomofila



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Le avversità delle api

### PARTE SECONDA: ALLEVAMENTO E PRODOTTI

- Materiali (arnie, attrezzi)
- Operazioni apistiche (installazione dell'apiario, visite periodiche, nutrizione, trattamento delle famiglie, controllo della sciamatura)
- I prodotti delle api (miele, polline, pappa reale, cera, propoli, veleno)
- Tecniche di impiego degli Apoidei nel servizio di impollinazione
- Cenni di normativa apistica (comunitaria, nazionale, locale)

### Bibliografia e materiale didattico

A. Contessi, 2009 (e ristampe successive) - Le Api. Biologia, allevamento, prodotti. Edagricole (ristampa 3° edizione), Milano, 497 pp.  
F. Frilli, R. Barbattini, N. Milani, 2001 - L'ape, forme e funzioni. Edagricole, Bologna, 112 pp.  
Altro materiale informativo sarà fornito dal docente durante il corso.

### Indicazioni per non frequentanti

I non frequentanti potranno avere accesso al contenuto delle lezioni tramite il registro on line nella pagina dedicata al docente sul sito [www.unipi.it](http://www.unipi.it); potranno inoltre richiedere al docente il materiale didattico utilizzato a lezione.

### Modalità d'esame

Prova orale finale con voto in trentesimi.

### Altri riferimenti web

Nessuno.

### Note

Nessuna.

*Ultimo aggiornamento 29/08/2023 12:24*