



# UNIVERSITÀ DI PISA

## PRINCIPI DI ZOOLOGIA AGRARIA

---

**GIOVANNI BENELLI**

Academic year	2021/22
Course	SCIENZE AGRARIE
Code	448GG
Credits	2

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
PRINCIPI DI ZOOLOGIA AGRARIA	AGR/11	LEZIONI	20	GIOVANNI BENELLI RENATO RICCIARDI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Il corso è volto a fornire allo studente le conoscenze di base relative a morfologia, biologia ed ecologia delle specie animali dannose in ambito agrario e zootecnico.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per l'accertamento delle conoscenze saranno svolte delle prove in itinere utilizzando test ma anche incontri tra il docente e gli studenti che si svolgeranno con lezioni di accertamento finalizzate alla valutazione delle conoscenze acquisite. Nello specifico:

- La cellula animale, con fondamenti di istologia e anatomia.
- Nomenclatura zoologica, sistematica.
- Il regno Animalia.
- Phyla di interesse economico in agricoltura e produzioni zootecniche.

#### *Capacità*

Acquisizione delle principali nozioni di zoologia, inclusa la parte di sistematica speciale.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Esame finale scritto.

#### *Comportamenti*

Lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio e in campo.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Esame finale scritto.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Conoscenze di base dettagliate nel "Compendio di Biologia" (G. Benelli, 2019) disponibile online sul sito del DISAAA-a UNIPI.

#### *Indicazioni metodologiche*

Lezioni frontali con materiale didattico power point distribuito agli studenti, abbinate ad esercitazioni in campo e laboratorio.

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

##### PROGRAMMA

- Definizione di zoologia e di animale.
- La cellula animale; fondamenti di istologia e breve descrizione dei principali apparati.
- Definizione di specie, nomenclatura zoologica, sistematica.
- Classificazione degli organismi nei tre domini Bacteria, Archaea e Eukarya; il regno Animalia: Poriferi, Cnidari, Platelmini, Nematodi, Molluschi, Anellidi, Artropodi, Echinodermi, Cordati.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Phyla di interesse economico in agricoltura e produzioni zootecniche:
  - Nematodi fitofagi (*Ditylenchus*, *Heterodera*, *Globodera*, *Meloidogyne*).
  - Acari fitofagi (Tetranychidae, Eriophyoidea).
  - Acari ematofagi: zecche dure (Ixodidae) e acari dermanissidi (*Dermanyssus*).
  - Gasteropodi polmonati (Helicidae, Arionidae, Limacidae).
  - Mammiferi roditori (Muridae), ruminanti (daini, caprioli), suidi (cinghiali) e canidi (*Vulpes*) e uccelli (sturnidi e corvidi).

### ESERCITAZIONI

- Raccolta e riconoscimento degli artropodi ed altri organismi di interesse agrario e zootecnico e danni da loro provocati in campo.
- Manipolazione di reperti zoologici e loro conservazione.
- Allevamenti di invertebrati.

### Bibliografia e materiale didattico

#### BIBLIOGRAFIA

- Baccetti, B., Barbagallo S., Suss, L., Tremblay E. (2000). Manuale di zoologia agraria. Ed. A. Delfino.
- Mitchell, L. G., Mutchmor, J. A., Dolphin, W. D. (1991). Zoologia. Ed. Zanichelli.
- Campbell, N., Reece, J. (2004). Biologia. Ed. Zanichelli.
- Dpsienze fornite dal docente.

### Indicazioni per non frequentanti

I non frequentanti riceveranno indicazioni e materiale didattico dal docente, che riceve tutti i giorni previo appuntamento.

### Modalità d'esame

Esame scritto. Voto in trentesimi.

### Altri riferimenti web

---

Ultimo aggiornamento 11/01/2022 15:26