

# SCIENZE BIOLOGICHE (LB02)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento ZOOLOGIA

GenCod A002718

**Docente titolare** Stefano PIRAINO

**Docenti responsabili dell'erogazione**

Giulia FURFARO, Adriana GIANGRANDE,  
Stefano PIRAINO

**Insegnamento** ZOOLOGIA

**Insegnamento in inglese** ZOOLOGY

**Settore disciplinare** BIO/05

**Corso di studi di riferimento** SCIENZE  
BIOLOGICHE

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 9.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 74.0

**Per immatricolati nel** 2022/2023

**Erogato nel** 2023/2024

**Anno di corso** 2

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO  
GENERICO/COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Primo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso ha lo scopo di fornire una conoscenza approfondita del mondo animale, sia negli aspetti generali che sistematici, fornendo una visione della diversità e della evoluzione della complessità degli animali.

### PREREQUISITI

Conoscenza di nozioni fondamentali di biologia, chimica generale e fisica normalmente erogate nei programmi di scienze della scuola superiore di secondo grado. Conoscenze di nozioni di citologia ed istologia acquisite nel corso del primo anno del corso di studi in Scienze Biologiche/Scienze Naturali

### OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenza di:

- terminologia zoologica
- organismo integrato e aspetti fondamentali della condizione di "animalità"
- diversità, complessità e unitarietà della vita animale
- adattamenti strutturali e funzionali vitali degli animali
- storia evolutiva e rapporti filogenetici degli animali

Saper effettuare:

- riconoscimento di taxa
- analisi comparativa di anatomia macro e microscopica

### METODI DIDATTICI

64 ore di lezione frontale (32 lezioni da due ore ciascuna) ed esercitazioni pratiche in parallelo su materiale conservato e fresco per complessive 10 ore di attività laboratoriale. Uso di piattaforme online gratuite per l'accompagnamento alle esercitazioni.

---

## MODALITA' D'ESAME

Il conseguimento dei crediti formativi è ottenuto mediante **colloquio orale** composto da tre parti: A) temi di biologia animale generale (aspetti funzionali dei metazoi, sviluppo, evoluzione), B) temi relativi alla sistematica e filogenesi dei taxa studiati (morfologia, biologia, ecologia, classificazione), C) riconoscimento di organismi (protozoi, metazoi) e discussione sulle esercitazioni svolte. Ai soli studenti frequentanti, è data la possibilità di sostenere una prova in itinere (con valore di esonero) sulla parte A (biologia animale generale). Tale prova consisterà in un test scritto costituito da trenta domande a risposta multipla. Il superamento di tale prova esonera - durante il successivo colloquio orale - dal dover rispondere a domande di carattere generale. L'esonero potrà essere sostenuto solo una volta, e **soltanto nella settimana di sospensione didattica** prevista dal manifesto degli studi per ciascun semestre. Il voto dell'esonero avrà una validità di mesi sei.

Previo superamento dell'esonero, il colloquio in presenza sarà limitato alla parte sistematica ed al riconoscimento di organismi (protozoi, metazoi) e del materiale delle esercitazioni. **La votazione finale e espressa in trentesimi, con eventuale lode.** Per superare l'esame (sia intero che la prova parziale) è necessario ottenere un punteggio minimo di 18 punti (18/trentesimi). In caso di esonero e colloquio ridotto, il voto finale sarà determinato dalla media delle due prove.

Nell'attribuzione del punteggio finale si terrà conto: del livello di conoscenze acquisite (50%); della capacità di applicare le conoscenze acquisite (30%); dell'autonomia di giudizio (10%); delle abilità comunicative (10%).

---

## APPELLI D'ESAME

Calendario degli appelli di esame di Zoologia AA. 2023-2024:  
in via di definizione

---

## ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Per ulteriori informazioni e prenotare un appuntamento, contattare il docente via mail, scrivendo a [stefano.piraino@unisalento.it](mailto:stefano.piraino@unisalento.it). L'insegnamento contribuisce al perseguimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU. Le lezioni dell'AA 2021-2022 sono state videoregistrate e sono fruibili dagli studenti di Unisalento con accesso a TEAMS tramite il seguente link: [https://bit.ly/ZOO\\_21-22](https://bit.ly/ZOO_21-22)

PARTE GENERALE

Biologia funzionale e comportamentale. Concetti generali e principi di base della vita animale; eterotrofia e motilità; Bauplan e livelli di organizzazione; simmetria; metameria; cavità del corpo; principali funzioni: nutrizione, respirazione, circolazione, escrezione, osmoregolazione, termoregolazione, sostegno, movimento, coordinamento nervoso ed endocrino, ricezione sensoriale, riproduzione e sessualità; sviluppo e cicli vitali; simbiosi e parassitismo; principi del comportamento animale.

Biologia evolutiva. Principi di Tassonomia. Filogenesi ed evoluzione: teorie, meccanismi; specie e speciazione; adattamento; omologia/ analogia; convergenza; radiazione; coevoluzione.

PARTE SISTEMATICA

Biodiversità, Applicazione di sistematica e filogenesi. Protozoi ed evoluzione della pluricellularità; Caratteristiche distintive e filogenesi dei principali phyla di Metazoi: Poriferi, Cnidari, Ctenofori, Acelomati, Pseudocelomati, Celomati; Protostomi: Anellidi, Molluschi, Artropodi; Deuterostomi: Echinodermi, Cordati.

**(b) Competenze culturali**

- terminologia zoologica
- organismo integrato e aspetti fondamentali della condizione di "animalità" ▪ diversità , complessità ed unitarietà della vita animale
- adattamenti strutturali e funzionali degli animali
- storia evolutiva e rapporti filogenetici degli animali

**(c) Competenze metodologiche**

- riconoscimento di taxa
- analisi comparativa di anatomia macro e microscopica

NEW!!

**MANUALE DI ZOOLOGIA. EDITORE: PICCIN (ottobre 2023)**

*A CURA DI LORIANO BALLARIN*

AUTORI

Tiziana Altiero Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Davide Badano Università degli Studi di Siena

Loriano Ballarin Università degli Studi di Padova

Maria Balsamo Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Giorgio Bavestrello Università degli Studi di Genova

Francesco Bonasoro Università degli Studi di Milano La Statale

Matteo Cammarata Università degli Studi di Palermo

Pierluigi Carbonara Fondazione COISPA ETS, Bari

Pierfilippo Cerretti Università La Sapienza, Roma

Gentile Francesco Ficetola Università degli Studi di Milano La Statale

Romolo Fochetti Università della Tuscia

Diego Fontaneto Istituto di Ricerca Sulle Acque (IRSA), Verbania

Paolo Galeotti Università di Pavia

**Adriana Giangrande Università del Salento**

Roberto Guidetti Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Pierangelo Luporini Università di Camerino

Pedro Martinez Universitat de Barcelona

Alberto Meriggi Università degli Studi di Pavia

Alessandro Minelli Università degli Studi di Padova

Maria Vittoria Modica Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli

Marco Oliverio Università La Sapienza, Roma

Roberta Pennati Università degli Studi di Milano La Statale

**Stefano Piraino Università del Salento**

Daniele Salvi Università degli studi dell'Aquila

Michela Sugni Università degli Studi di Milano La Statale

Alberto Ugolini Università degli Studi di Firenze

Adriana Vallesi Università di Camerino

Marzio Zapparoli Università della Tuscia, Viterbo

Indice:

1. Introduzione alla sistematica
2. Protista (Protozoa)
3. Introduzione ai metazoi 1
4. Introduzione ai metazoi 2
5. Porifera
6. Placozoa
7. Cnidaria
8. Ctenophora
9. Xenacoelomorpha
10. Platyhelminthes
11. Gastrotricha
12. Nemertea
13. Annelida
14. Rhombozoa (Dicyemida)  
e Orthonectida
15. Mollusca
16. Entoprocta (Kamptozoa)

- e Cycliophora
17. Lophophorata
  18. Gnathifera
  19. Chaetognatha
  20. Introduzione agli ecdisozi
  21. Nematoida: Nematoda e Nematomorpha
  22. Scalidophora: Kinorhyncha, Priapulida, Loricifera
  23. Onychophora e Tardigrada
  24. Arthropoda
  25. Chelicerata
  26. Crustacea
  27. Myriapoda
  28. Hexapoda
  29. Echinodermata
  30. Hemichordata
  31. Chordata: Cephalochordata e Tunicata
- Chordata: Vertebrata
32. Cyclostomata, Chondrichthyes, Osteichthyes
  33. Lissamphibia (anfibi)
  34. Sauropsida (Reptilia)
  35. Sauropsida (Aves)
  36. Mammalia

in alternativa

**FONDAMENTI DI ZOOLOGIA** - Autori: Hickman, Keen, Eisenhour, Larson, L'Anson - Editore **McGraw Hill**, 18 Edizione

in alternativa

**DIVERSITA' ANIMALE** - Autori: Hickman, Keen, Eisenhour, Larson, L'Anson - Editore **McGraw Hill**, 18 Edizione

in alternativa:

**ZOOLOGIA - Parte Generale**

Autori: *De Bernardi, Balsamo, Bavestrello, Bertolani, Candia, Chessa, Corriero, D'Aniello, Foà, Giangrande, Mantovani, Parrinello, Pinelli, Pronzato, Rastogi, Ricci, Verni, Vinciguerra* - Editore: **Idelson - Gnocchi**

Parte Sistematica:

**ZOOLOGIA - Parte Sistematica**

Autori: *Candia, De Bernardi, Balsamo, Bavestrello, Bertolani, Cammarata, Cannas, Chessa, Corriero, D'Aniello, Deiana, Foà, Giangrande, Lombardo, Mantovani, Parrinello, Pinelli, Pronzato, Rebecchi, Ricci, Rossaro, Sabelli, Verni, Vinciguerra* - Editore: **Idelson - Gnocchi**