



Zoologia Generale

Laurea Triennale in *Scienze Naturali*

aa 2023-2024

canale M-Z

Prof. Paolo Ciucci (paolo.ciucci@uniroma1.it)





Zoologia Generale

- I semestre (9 CFU)
- Info e materiale didattico su:
<https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=1501>
- Iscrizione agli esami su:
<https://stud.infostud.uniroma1.it/Sest/Log/>



Altri siti web utili:

- https://web.uniroma1.it/fac_smfn/
- <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2023/30048/home>
- <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2023/30048/contatti>

Zoologia Generale

A.A. 2023-24



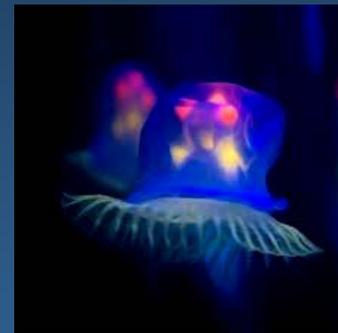
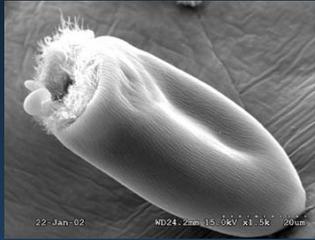
Zoologia Generale

A.A. 2023-24



Zoologia Generale

A.A. 2023-24





Zoologia Generale

A.A. 2023-24



Syringammina fragilissima



Microchaetus rappi



Eunice aphroditois



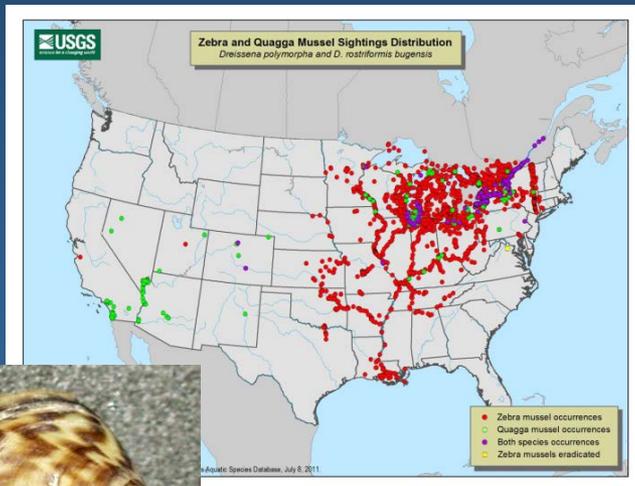
Cyanea capillata

Zoologia Generale

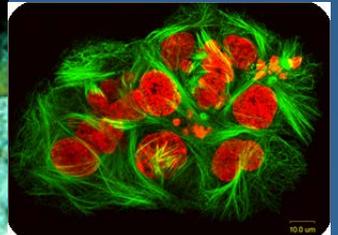
A.A. 2023-24



Wuchereria bancrofti



Discodermia dissoluta



Dreissena polymorpha

Che cosa è la Zoologia?

Zoologia Generale A.A. 2023-24

ANIMAL A PLANET

Cosa non è la zoologia!





Zoologia

- dal greco *zoon* 'animale' e *logos* 'studio su'
- branca della Biologia (*bios*, 'vita')
- è lo studio *scientifico* della vita animale
 - ✓ *cercare, descrivere, classificare*
 - ✓ *comparare, relazionare*



Zoologia (oggetto di studio)

- com'è fatto e come funziona un animale?
 - *struttura, sistemi e funzioni*
- di che animale si tratta?
 - *classificazione*
- come si è evoluto?
 - *storia e relazioni filogenetiche con altri taxa*



«Nulla in Biologia ha senso se non alla luce dell'evoluzione»

(Dobzhansky, 1973)



Perché ci interessa la Zoologia?

- applicazioni di interesse economico
- applicazioni di interesse medico e sanitario
- fondamentale per la conservazione (*biodiversità, servizi ecosistemici*)
- grande valore culturale
- offre una prospettiva intellettuale unica...

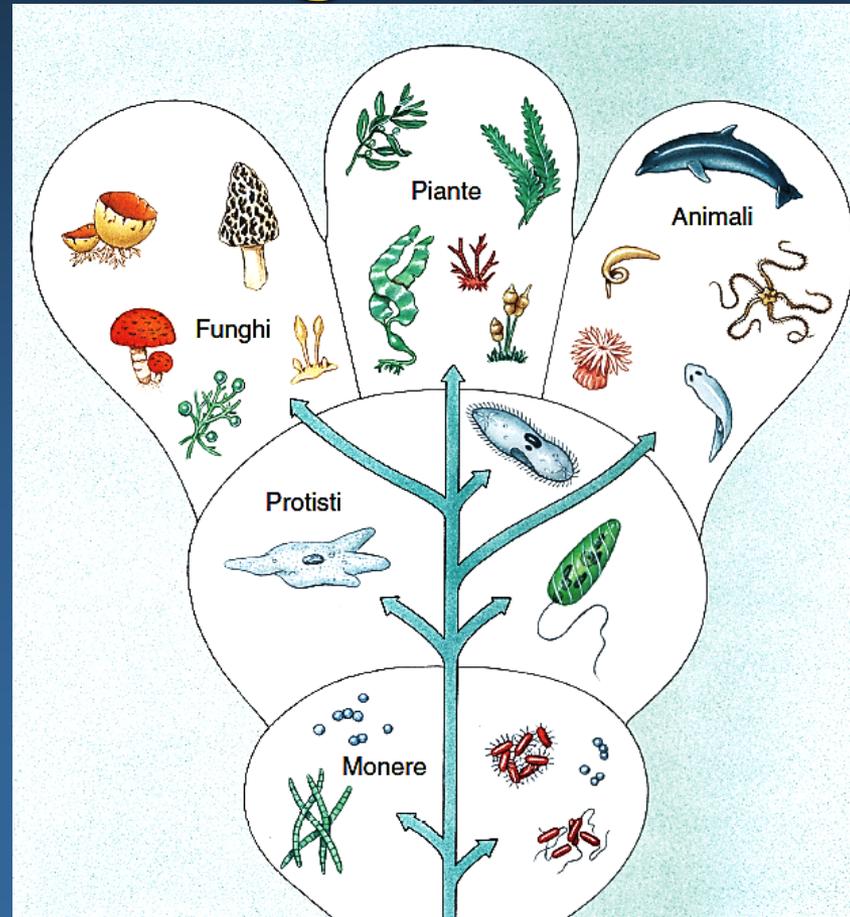


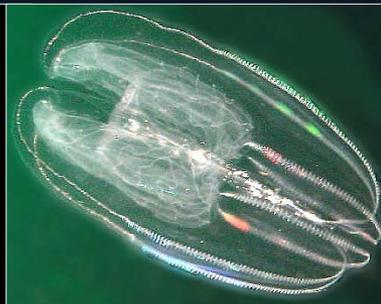
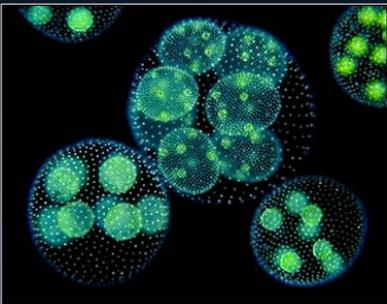
Cosa apprenderete in questo corso:

- Descrizione, Struttura e Classificazione di base della Diversità Animale
- Tendenze evolutive delle caratteristiche e delle funzioni vitali degli animali
- Principi di base di Zoologia Generale (evoluzione, sistematica, riproduzione, sviluppo, interazioni ecologiche, etc.)

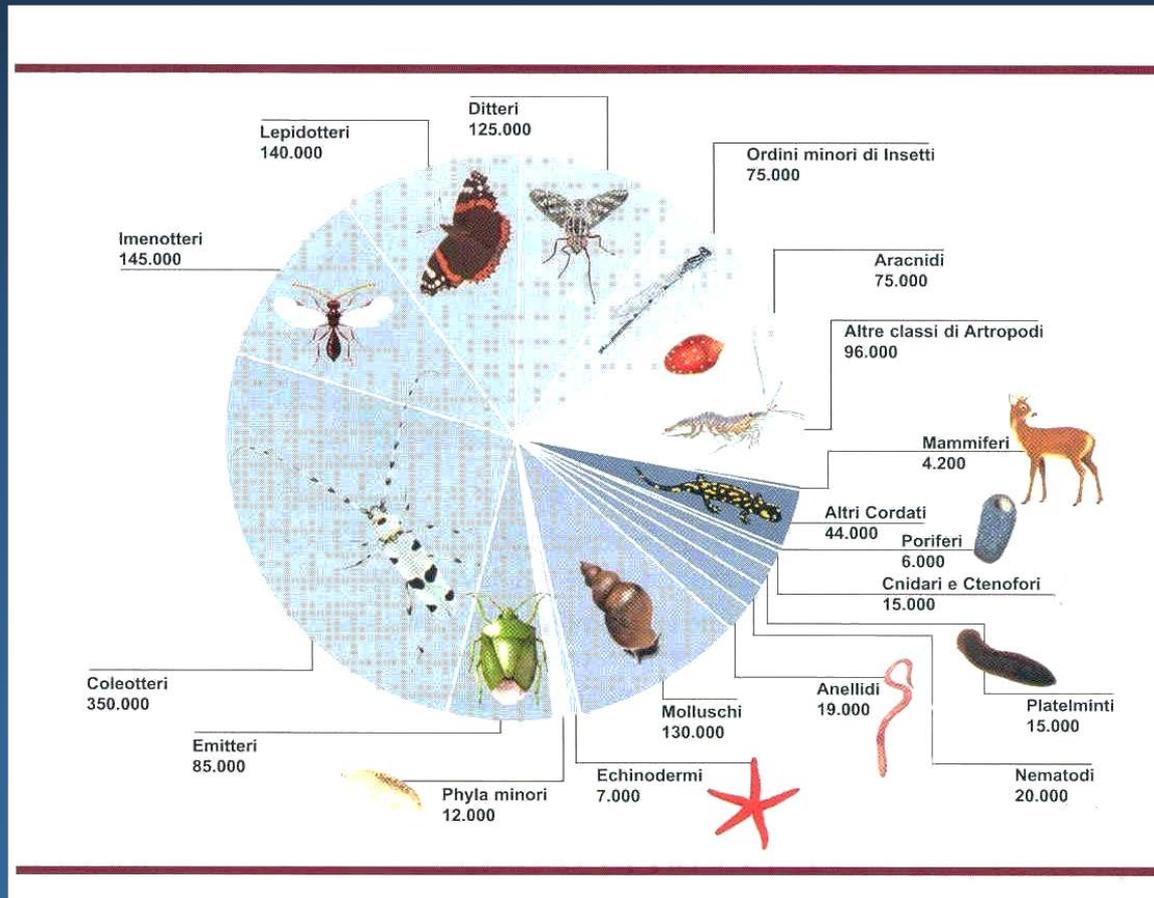


Zoologia, cosa?





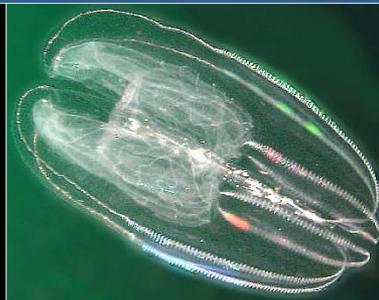
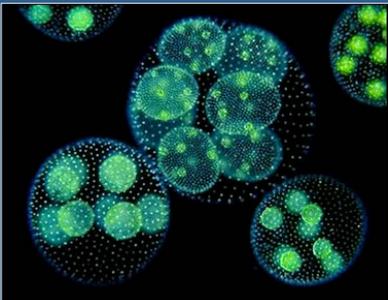
Zoologia, cosa?



Zoologia Generale

A.A. 2023-24

- 9 crediti
 - lezione frontale
 - 8 ore/credito : 68 ore \longrightarrow 34 lezioni
 - esercitazioni
 - 12 ore/credito : 6 ore \longrightarrow 6 esercit.
 - studio personale
 - 17 ore/credito
- 1 ora lezione frontale \cong 2 ore studio personale



Zoologia Generale

A.A. 2023-24

• <i>lezioni</i>	lunedì	11:00 – 13:00
	martedì	09:00 – 11:00
	venerdì	09:00 – 11:00
• <i>esercitazioni</i>		14:00 – 15:00
	martedì	15:00 – 16:00



Zoologia Generale

A.A. 2023-24

- esercitazioni:

Data	Taxa
24 ottobre	Protozoi
31 ottobre	Poriferi
21 novembre	Cnidari/Ctenofori
28 novembre	Platelminti
12 dicembre	Molluschi
19 dicembre	Anellidi



Zoologia Generale

A.A. 2023-24

- *Durata del corso:* 2 ottobre – 9 gennaio
- *Valutazione finale:*

Prova scritta

The diagram consists of a vertical white line on the left side. Three horizontal white lines extend from this vertical line to the right, each pointing to a yellow rounded rectangular box. The boxes are stacked vertically and contain the text 'Prova scritta', 'Prova pratica', and 'Colloquio' from top to bottom.

Prova pratica

Colloquio

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

- materiale didattico

Diapositive
(sito e-learning)

Libri di testo

Articoli

Preparati

Siti web!

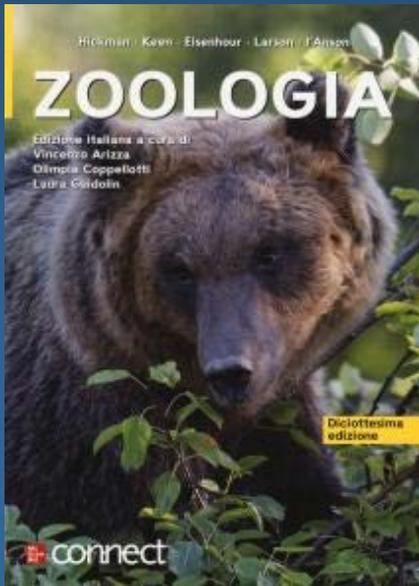
Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Principali testi di riferimento

- Hickman et al. 2019. Zoologia. XVIII Ed. McGraw-Hill.

<https://www.mheducation.it/>

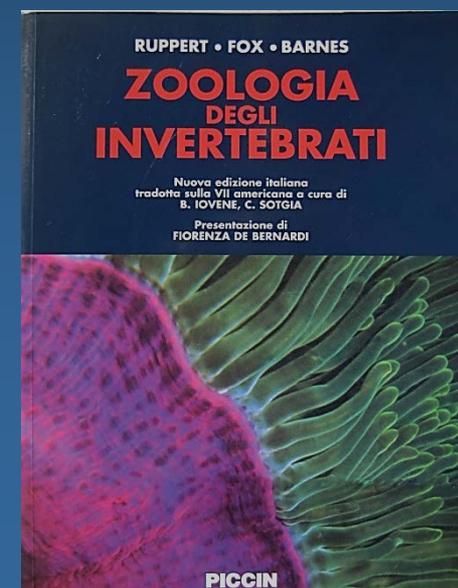
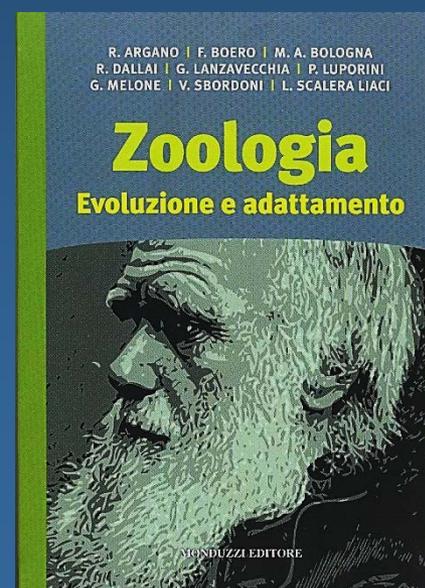
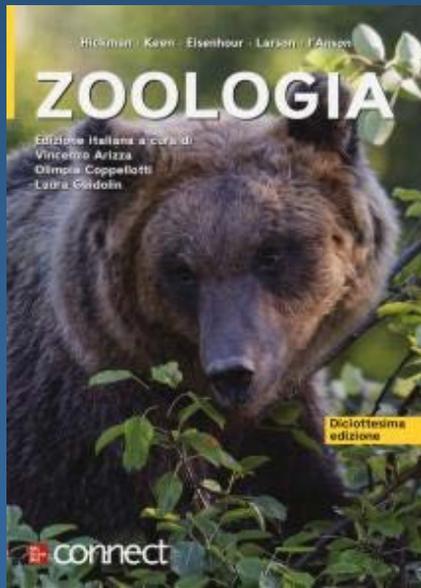


Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Principali testi di riferimento

- Hickman et al. 2019. Zoologia. XVIII Ed. McGraw-Hill.
- Sabelli B., 2009. Atlante di diversità e morfologia degli invertebrati. Piccin.
- Argano et al. 2007. Zoologia. Diversità animale. Monduzzi.
- Ruppert et al. 2004. Zoologia degli invertebrati. VII ed. Piccin



Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Preparati e siti web

- preparati *microscopici* disponibili on-line
- preparati *macroscopici* esposti nella sala di lettura e nel corridoio del seminterrato di Zoologia (Viale Università 34)
- Atlante di Zoologia degli Invertebrati dell'Università di Torino (<https://www.atlantezoolinv.unito.it/>)
- animazioni: <http://www.youtube.com>

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso
(vedi sito e-learning di Zoologia):
<https://elearning2.uniroma1.it/?redirect=0>



Laurea Triennale in Scienze Naturali (9 CFU)
aa. 2015-2016

INTRODUZIONE AL CORSO DI ZOOLOGIA GENERALE

Prof. Paolo Ciucci (*canale M-Z*)

- [Svolgimento del corso e programma](#)
- [Calendario delle lezioni](#)
- [Testi di riferimento](#)
- [Procedure di valutazione](#)

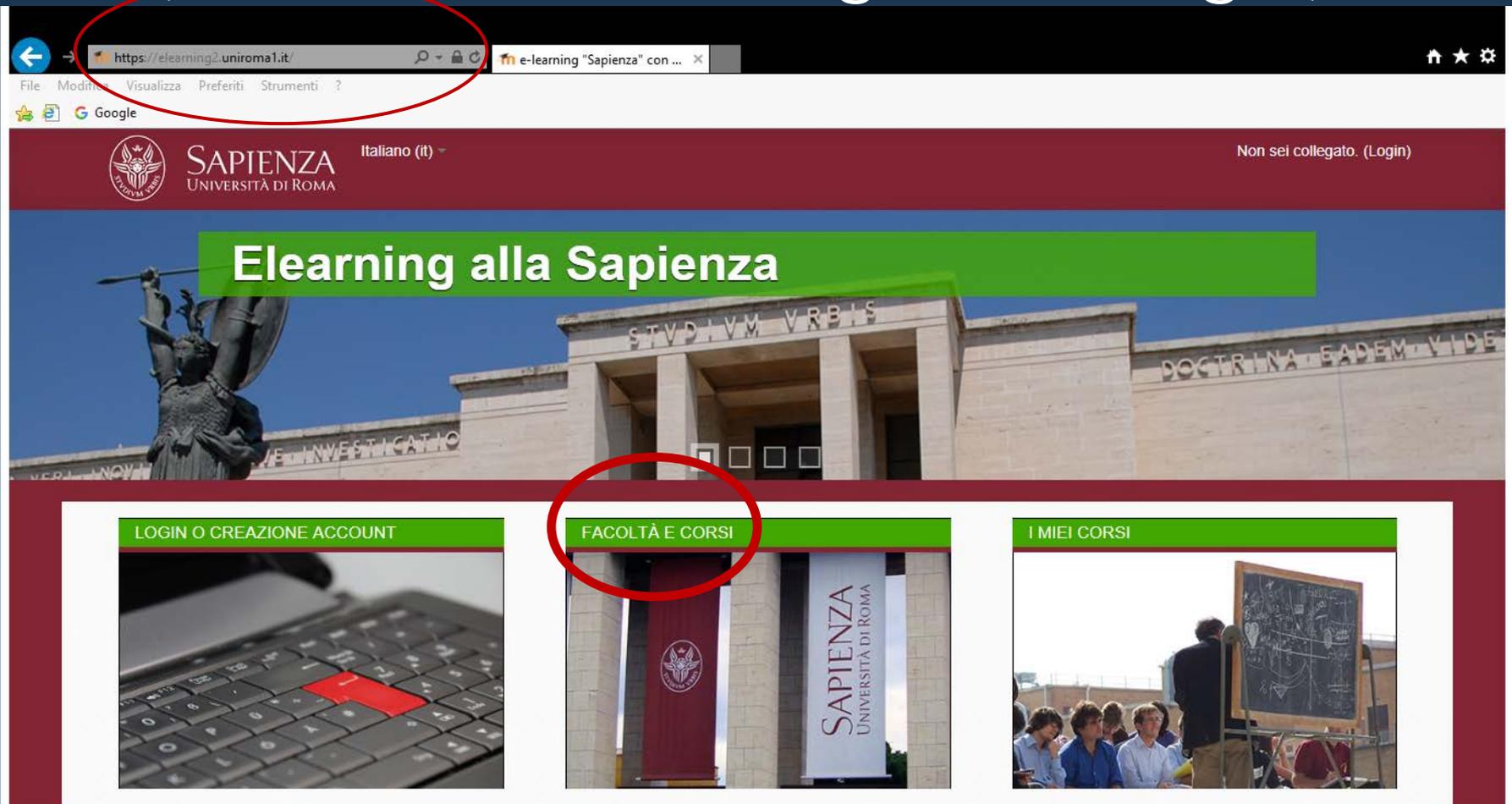


SVOLGIMENTO DEL CORSO E PROGRAMMA

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso
(vedi sito e-learning di Zoologia):



<https://elearning2.uniroma1.it/>

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Google

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Italiano (it)

Non sei collegato. (Login)

Elearning alla Sapienza

LOGIN O CREAZIONE ACCOUNT

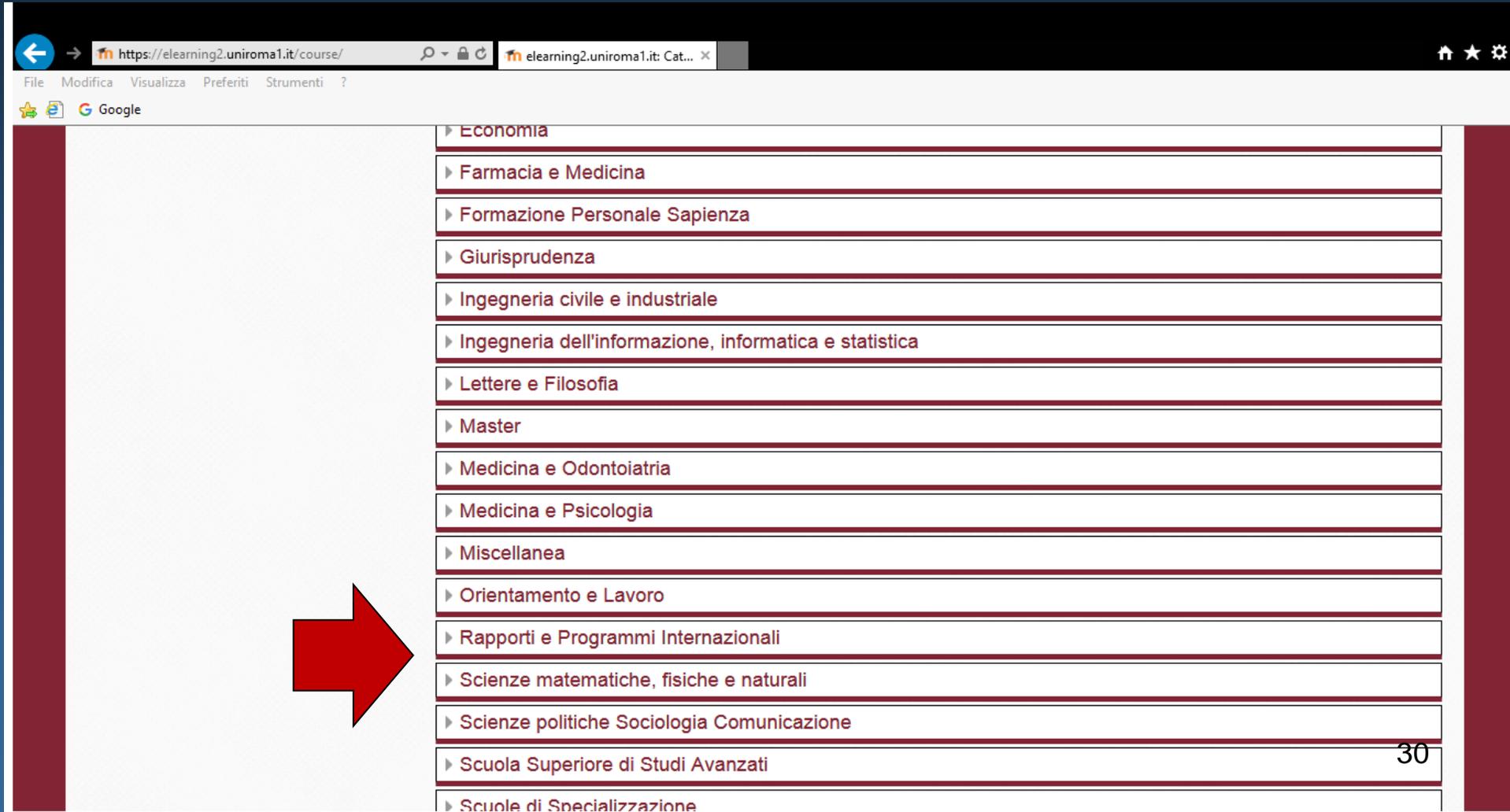
FACOLTÀ E CORSI

I MIEI CORSI

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso



The image shows a screenshot of a web browser displaying a course menu. The browser's address bar shows the URL <https://elearning2.uniroma1.it/course/>. The menu lists various subjects, and a large red arrow points to the 'Scienze matematiche, fisiche e naturali' option.

▶ Economia
▶ Farmacia e Medicina
▶ Formazione Personale Sapienza
▶ Giurisprudenza
▶ Ingegneria civile e industriale
▶ Ingegneria dell'informazione, informatica e statistica
▶ Lettere e Filosofia
▶ Master
▶ Medicina e Odontoiatria
▶ Medicina e Psicologia
▶ Miscellanea
▶ Orientamento e Lavoro
▶ Rapporti e Programmi Internazionali
▶ Scienze matematiche, fisiche e naturali
▶ Scienze politiche Sociologia Comunicazione
▶ Scuola Superiore di Studi Avanzati
▶ Scuole di Specializzazione

30

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://elearning2.uniroma1.it/course/index.php?c...>. The browser's address bar and menu are visible at the top. Below the browser, there is a navigation menu on the left side with various categories. A red arrow points from the 'Scienze matematiche, fisiche e naturali' category to the 'Scienze Naturali' item in the main content area. The main content area displays a list of courses, each with a right-pointing arrow icon. The courses listed are: Biologia, Biotecnologie, Biotecnologie agro-industriali, Chimica, Fisica, Matematica, Scienze Ambientali, Scienze applicate ai Beni Culturali, Scienze Geologiche, Scienze Naturali, and Tirocinio Formativo Attivo 2015. Below this list, the course 'Fisiologia generale con elementi di Fisiologia vegetale - modulo Animale' is highlighted, with the instructor listed as 'Docente: Giovannella Bruscalupi'. The page number '31' is visible in the bottom right corner.

- ▶ Biblioteche
- ▶ Corsi SAP
- ▶ Dottorati di Ricerca
- ▶ Economia
- ▶ Farmacia e Medicina
- ▶ Formazione Personale Sapienza
- ▶ Giurisprudenza
- ▶ Ingegneria civile e industriale
- ▶ Ingegneria dell'informazione, informatica e statis...
- ▶ Lettere e Filosofia
- ▶ Master
- ▶ Medicina e Odontoiatria
- ▶ Medicina e Psicologia
- ▶ Miscellanea
- ▶ Orientamento e Lavoro
- ▶ Rapporti e Programmi Internazionali
- ▼ Scienze matematiche, fisiche e naturali
 - ▶ Biologia
 - ▶ Biotecnologie
 - ▶ Biotecnologie agro-industriali
 - ▶ Chimica
 - ▶ Fisica
 - ▶ Matematica
 - ▶ Scienze Ambientali
 - ▶ Scienze applicate ai Beni Culturali
 - ▶ Scienze Geologiche
 - ▶ Scienze Naturali
 - ▶ Tirocinio Formativo Attivo 2015

▼ Minimizza tutto

- ▶ Biologia
- ▶ Biotecnologie
- ▶ Biotecnologie agro-industriali
- ▶ Chimica
- ▶ Fisica
- ▶ Matematica
- ▶ Scienze Ambientali
- ▶ Scienze applicate ai Beni Culturali
- ▶ Scienze Geologiche
- ▶ Scienze Naturali
- ▶ Tirocinio Formativo Attivo 2015

Fisiologia generale con elementi di Fisiologia vegetale - modulo Animale

Docente: Giovannella Bruscalupi

31

Instabilità idrodinamiche

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://elearning2.uniroma1.it/course/index.php?c...>. The page displays a course index with a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar lists various categories, with 'Scienze Naturali' expanded. A red arrow points to the 'Scienze Naturali' category. The main content area lists several courses:

- antonella goggiamani: antonella goggiamani
- Ecologia**
Docente: Sandra Urbanelli
- Elementi di Fisiologia Vegetale - Scienze Naturali**
Docente: Maria Benedetta Mattei
- Modulo di Anatomia Comparata - Canali I e II - aa 2014-2015**
Docente: Mauro Cristaldi
- Zoologia Generale**
Docente: Paolo Ciucci

The page number 33 is visible in the bottom right corner.

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

Univer
Password per iscrizione al corso:

Micrognathozoa

antonella goggiamani: antonella goggiamani

Ecologia

Elementi di Fisiologia Vegetale - Scienze Naturali

Docente: Maria Benedetta Mattei

Modulo di Anatomia Comparata - Canali I e II - aa 2014-2015

Docente: Mauro Cristaldi

Zoologia Generale

Docente: Paolo Ciucci

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

The screenshot shows a Moodle course page for 'Zoologia Generale (canale M-Z)'. The browser address bar indicates the URL 'elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=1501'. The page features a dark red header with a user profile for 'Paolo Ciucci28'. The main content area is divided into several sections:

- News del corso di Zoologia Generale (M-Z)**: Annunci e news di carattere generale.
- Forum del corso di Zoologia**
- Introduzione al corso**: Includes a document titled 'Introduzione al corso di Zoologia Generale (canale M-Z), aa 2020-2021'.
- Slides (pdf) delle lezioni**: A folder icon labeled 'Slide delle lezioni (pdf password-protected)'. A large red arrow points to this folder.

On the right side, there are several utility boxes:

- Ricerca nei forum**: A search input field with a 'Vai' button and a link to 'Ricerca avanzata'.
- Annunci recenti**: A recent announcement from Paolo Ciucci dated 15 set 2020, 13:04:50, regarding exam preparation suggestions.
- Prossimi eventi**: A section for upcoming events.

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

Zool Gen: Slide delle lezioni - Google Chrome

elearning.uniroma1.it/mod/folder/view.php?id=29683

App Preferiti Impostazioni Google Cronologia Altri Preferiti

Paolo Ciucci28 accessi falliti dall'ultimo accesso corretto

Slide delle lezioni

(pdf password-protected)

- 1. Introduzione al corso.pdf
- 2. Composti organici.pdf
- 3. Replicazione DNA e divisione cellulare.pdf
- 4. Evoluzione chimica e origine dei sistemi viventi.pdf
- 5. Storia della vita sulla Terra e Teorie Evolutive.pdf
- 6-7. Protozoa.pdf
- 8. Porifera.pdf
- 9-10. Cnidaria.pdf
- 11-12. Sistematica e Tassonomia.pdf
- 13-14. Acelomorfa e Platyzoa.pdf
- 15. Platyzoa.pdf

File personali

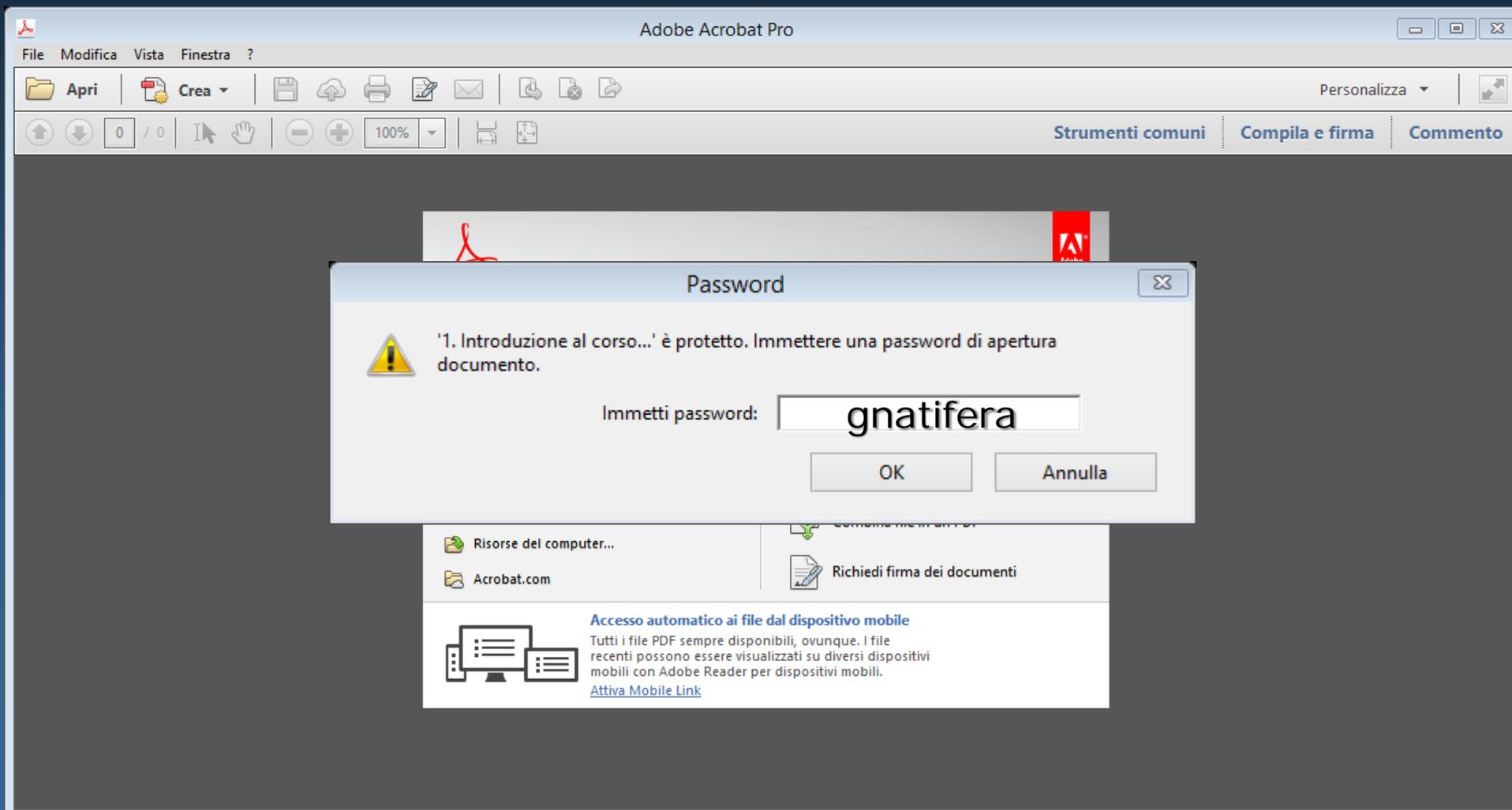
Non sono presenti file

Gestione file personali...

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso



Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle course page. The browser's address bar shows the URL `elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=1501`. The page header includes a navigation menu with options like 'App', 'Preferiti', 'Impostazioni', 'Google', and 'Cronologia'. A user profile bar at the top right identifies the user as 'Paolo Ciucci28' with the status 'accessi falliti dall'ultimo accesso corretto'. The main content area is divided into several sections:

- News del corso di Zoologia Generale (M-Z)**: Annunci e news di carattere generale.
- Forum del corso di Zoologia**
- Introduzione al corso**: This section contains a link for 'Introduzione al corso di Zoologia Generale (canale M-Z), aa 2020-2021', which is highlighted by a large red arrow pointing left.
- Slides (pdf) delle lezioni**: A folder icon labeled 'Slide delle lezioni' with the note '(pdf password-protected)'. Below this, the text 'Risultati delle prove d'esame' is partially visible.

On the right side of the page, there are several sidebar widgets:

- Ricerca nei forum**: A search box with a 'Vai' button and a link to 'Ricerca avanzata'.
- Annunci recenti**: A recent announcement from 'Paolo Ciucci' dated '15 set 2020, 13:04:50' with the subject 'Suggerimenti per la preparazione dell'esame di Zoologia Generale'.
- Prossimi eventi**: A section for upcoming events, partially visible at the bottom.

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso

Introduzione Zoologia_2020-2021.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Modifica Vista Finestra ?

Apri Crea

Strumenti Compila e firma Commento



Laurea Triennale in Scienze Naturali
aa. 2020-2021

INTRODUZIONE AL CORSO DI ZOOLOGIA GENERALE

Prof. Paolo Ciucci (*canale M-Z*)

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Introduzione e svolgimento del corso (vedi sito e-learning di Zoologia):

Mese	Lezione	Ore	Data	Giorno	Argomento
Ottobre	1	2	2	Lu	Introduzione al corso e alla Zoologia - svolgimento del programma e prove d'esame
	2	4	3	Ma	Composti organici: la chimica inorganica e organica, l'acqua, i composti di carbonio, la fotosintesi
	3	6	6	Ve	Composti organici: carboidrati, lipidi, proteine, DNA e RNA, sintesi delle proteine
			9	Lu	Giornata delle matricole
	4	8	10	Ma	Geni e cromosomi; la divisione cellulare: mitosi e meiosi, oogenesi e spermatogenesi; geni, alleli e importanza della variabilità genetica
	5	10	13	Ve	Evoluzione chimica e teorie sull'origine della vita; esperimenti di Pasteur e Miller; cellula procariota e eucariota, organuli cellulari e mitocondri
	6	12	16	Lu	Teoria endosimbiontica, storia della vita sulla terra, ere geologiche, cambiamenti ambientali e adattamento, il Precambriano e la fauna di Burgess
	7	14	17	Ma	Protozoi: generalità, struttura e funzioni
	8	16	20	Ve	Sistematica dei Protozoi: Fornicata, Parabasala, Euglenozoa
	9	18	23	Lu	Sistematica dei Protozoi: Alveolata, Rhizaria, Plantae, Unikonta
	10	20	24	Ma	Teorie evolutive: Buffon e Lamarck; Darwin, il neodarwinismo e la teoria sintetica;
					Esercitazioni - Protozoi
	11	22	27	Ve	Poriferi: generalità, struttura e funzioni
	12	24	30	Lu	Le cinque teorie di Darwin secondo E. Mayr: tendenze evolutive, concetto di omologia, moltiplicazione di specie, gradualismo e selezione naturale
					Esercitazioni - Poriferi
			31	Ma	Poriferi: sistematica (Calciospongie, Demospongie, Esattinellidi); Placozoi
Novembre	13	26	3	Ve	Cnidari: generalità, struttura, funzioni, rapporti con l'uomo
	14	28	6	Lu	Sistematica degli Cnidari: Irozozi, Scifozoi, Cubozoi, Antrozozi Zooantari e Ottocoralli
	15	30	7	Ma	Ctenofori. Sistematica e tassonomia: definizioni, classificazione Linneana e nomenclatura binomia
			10	Ve	La lezione di Zoologia non si terrà venerdì 10 novembre
	16	32	13	Lu	Sistematica e tassonomia: criteri e metodi per la ricostruzione filogenetica, omologie e omoplasie, sinapomorfie e costruzione dei cladogrammi
	17	34	14	Ma	Sistematica e tassonomia: risoluzione dei cladogrammi su base molecolare; le scuole tassonomiche (avolutiva tradizionale e filogenetica cladistica)
			15	Me	Escursione multidisciplinare - Ostia e Castelporziano
	18	36	17	Ve	Acelomati, Platelminti: Generalità, struttura, funzioni e sistematica (Turbellari)
19	38	20	Lu	Platelminti: Trematodi e Cestodi	
20	40	21	Ma	Platyzoa (Gnatifera) e Mesozoa	
					Esercitazioni - Cnidari, Ctenofori

Zoologia Generale

A.A. 2023-24

- frequentate le lezioni (!!)
- leggetevi il materiale didattico *prima* della lezione
- mantenete il ritmo di studio con lo svolgimento del programma a lezione



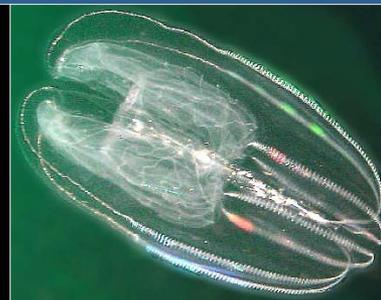
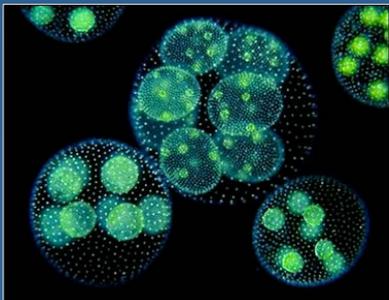
Zoologia Generale

A.A. 2023-24

Il corso di Zoologia è plastic-free!



Nobody can do everything, but everyone can do something!





Domande?