

Insegnamento: Laboratorio di Metodologie morfologiche
Laboratory of Morphological methods

Docente	Prof. Maria Maddalena Di Fiore, Claudia Ciniglia, Claudia Pinelli
Anno	1° anno
Corso di studi	Corso di laurea in Scienze Biologiche
Tipologia	Attività affine
Crediti	3
SSD	BIO/01, BIO/05, BIO/06
Anno Accademico	2018/2019
Periodo didattico	Secondo semestre
Propedeuticità	Nessuna
Frequenza	Fortemente consigliata
Modalità di esame	Prova scritta e/o orale
Sede	Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF

Organizzazione della didattica Lezioni frontali e attività pratiche

Obiettivi formativi L'obiettivo del corso è di avvicinare lo studente ai concetti di base della microscopia ottica con l'utilizzo di alcune metodologie morfologiche che consentano la comprensione e il riconoscimento dell'organizzazione della cellula e dei principali tessuti animali e vegetali. Inoltre, attraverso l'osservazione della morfologia degli organismi (uni e pluricellulari) lo studente potrà consolidare le conoscenze di base dei principali gruppi animali per acquisire maggiore consapevolezza circa la biodiversità degli organismi viventi.

The aim of the course is to bring the student closer to the basic concepts of optical microscopy with the use of some morphological methodologies that allow the understanding and recognition of the organization of the cell and of the main animal and plant tissues. Moreover, through the observation of the morphology of organisms (uni and multicellular) the student will be able to consolidate the basic knowledge of the main animal groups to gain greater awareness about the biodiversity of living organisms.

Prerequisiti Conoscenze di base di biologia

Basic knowledges of biology

Contenuti del corso Il corso prevede 24 ore di didattica totali. Le attività pratiche saranno precedute e supportate da lezioni frontali di approfondimento delle discipline di Botanica, Citologia ed Istologia e Zoologia. Esse prevederanno l'uso del microscopio ottico e/o stereomicroscopio e consisteranno in visione di preparati microscopici e macroscopici, finalizzati all'identificazione e alla classificazione sistematica.

The course includes 24 hours of total teaching. The practical activities will be preceded and supported by lectures on topics related to Botany, Cytology and Histology and Zoology. They will foresee the use of the optical microscope and / or stereomicroscope and will consist in the vision of microscopic and macroscopic preparations, aimed at the identification and systematic classification.

Programma dettagliato Uso del microscopio ottico. Realizzazione di preparati vegetali per l'osservazione microscopica. Osservazione e riconoscimento di componenti caratteristici della cellula vegetale: vacuolo, cromoplasti, amiloplasti, cloroplasti. Osservazione di tessuti epidermici fogliari e di tessuti vegetali in sezioni di fusto, radice e foglie. Tecniche di preparazione di campioni istologici e colorazione di tessuti vegetali a fresco.
Visione ed analisi di preparati istologici di tessuti animali: Il tessuto Epiteliale (epiteli di rivestimento, ghiandolari esocrini ed endocrini e loro funzione). Tessuto Connettivo, Tessuto

connettivo di sostegno: Cartilagine, Osso, ossificazione. Sangue: il plasma, il siero, gli eritrociti, i leucociti, le piastrine. Il tessuto Muscolare: liscio, scheletrico e cardiaco. Il tessuto Nervoso: il neurone e sua struttura.

Diversità degli organismi viventi. Esercitazioni su campioni zoologici. Osservazione di caratteri morfo-fisiologici in preparati microscopici (a fresco o permanenti) e macroscopici e/o campioni in toto e/o modelli; riconoscimento ed uso delle chiavi analitiche.

Testi di riferimento

- Materiale fornito/allestito dai docenti.
- Biologia delle piante di Raven. Ray F. Evert, Susan E. Eichhorn – Zanichelli oppure Botanica generale e biodiversità vegetale, Gabriella Pasqua, Giovanna Abate, Cinzia Forni. Ed. Piccin
- ISTOLOGIA di V. Monesi (V edizione) – PICCIN oppure BIOLOGIA della CELLULA – Ed. Ermes e BIOLOGIA dei TESSUTI – Ed. Ermes
- DE BERNARDI e altri – “Zoologia” (Parte sistematica e generale) – Idelson-Gnocchi

Curriculum docente: prof. Maria Maddalena Di Fiore

Attuale posizione ricoperta

La prof. Maria Maddalena Di Fiore attualmente ricopre il ruolo di Professore associato di *Citologia ed istologia* (BIO/06) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche - DiSTABiF della Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" (SUN).

Carriera accademica

1988: Laurea in Scienze Biologiche, con lode, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

1989-1992: Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica, V ciclo, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

1993: Borsa di studio Post-dottorato.

1995: Ricercatore Universitario, Settore scientifico-disciplinare Anatomia comparata e Citologia (E02B, attualmente BIO/06) della SUN.

2012: Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 05/B2 (Citologia ed Istologia). Chiamata dal DiSTABiF della SUN a ricoprire il ruolo di Professore associato di Citologia ed istologia dal 29 ottobre 2015.

Attività didattica

L'attività didattica svolta presso il Corso di Laurea in Scienze Biologiche della SUN ha riguardato diversi insegnamenti del settore scientifico disciplinare BIO/06: Citologia ed Istologia, Endocrinologia comparata, Evoluzione animale, Laboratorio di Biologia sperimentale I.

Attività di ricerca

L'interesse di ricerca riguarda principalmente tematiche rivolte allo studio dei meccanismi endocrini responsabili del controllo dei processi riproduttivi, ed è documentata da circa 75 pubblicazioni, da 8 articoli su libri internazionali, e da numerose comunicazioni a Congressi nazionali ed internazionali.

E' referee di diverse riviste internazionali.

1996/97 e 1997/98: finanziamenti ottenuti dal CNR per periodi di soggiorno di studio all'estero (USA).

Responsabile di una delle unità di ricerca nei PRIN 2001 (2001058119_003) e 2004 (2004051955_002).

Curriculum docente: prof. Claudia Pinelli

Attuale posizione ricoperta

Dal 2001 ad oggi è Ricercatore Universitario in Zoologia (Settore Scientifico Disciplinare (SSD) BIO/05), presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche - DiSTABiF della Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" ex Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN), Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Carriera accademica

1995: Laurea in Scienze Naturali, con lode, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

1999: Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica (PhD), Università degli Studi di Napoli "Federico II".

2000: Cultore della Materia (Zoologia) per titoli conseguiti, deliberato dal Consiglio della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. della "SUN".

2000-01: AvH Post-Doctoral Fellowship, Fondazione Alexander von Humboldt (Bonn, Germany) presso il Department of Neuroanatomy, School of Medicine, George-August University of Goettingen, Germany.

Attività scientifica

L'attività scientifica ha spaziato su diversi temi del SSD-BIO/05, attinenti il livello di organizzazione cellulare e organistico dei metazoi, con particolare interesse per le indagini sull'organizzazione morfologica-funzionale, la riproduzione, la morfogenesi, lo sviluppo, l'evoluzione. Le principali linee di ricerca riguardano: (i) Ontogenesi e neuroanatomia comparativa di alcuni sistemi neuropeptidergici; (ii) Evoluzione e ontogenesi di componenti neuronali connesse con le funzioni olfattive; (iii) Regolazione ormonale negli Anfibi; (iv) Interazioni anatomiche e funzionali tra i mastociti e il sistema nervoso dei vertebrati.

L'attività scientifica della dr. Pinelli è documentata da numerose pubblicazioni in estenso (peer-reviewed), da articoli su libri internazionali, e da numerose comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali ([Scopus Author ID: 7003748076](https://orcid.org/0009-0001-7003-7480-76)). E' stata responsabile scientifico ed ha partecipato a numerosi progetti di ricerca finanziati. E' referee di diverse riviste internazionali. E' co-autore del testo Zoologia (Idelson-Gnocchi).

Attività didattica

L'attività didattica svolta presso l'ex Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e Dipartimento DiSTABiF della "SUN" ha riguardato diversi insegnamenti del SSD-BIO/05: Zoologia, Ecologia Animale, Metodologie Zoologiche, Laboratorio di Biologia Sperimentale.

Curriculum docente: prof.ssa. Claudia Ciniglia

Attuale posizione ricoperta

La dott.ssa Claudia Ciniglia ricopre il ruolo di Ricercatore di Botanica (BIO/01) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche - DiSTABiF della Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" ex Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN), Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Carriera accademica

1991-Laurea in Scienze Biologiche con lode, Università "Federico II" di Napoli

1995- Laurea in Scienze Naturali con lode, Università "Federico II" di Napoli

1998- 2001: Dottorato di ricerca in Biologia delle Alghe

2002: Scientific cooperation agreement: Dipartimento di Ingegneria Chimica– Università degli Studi di Napoli "Federico II"

2004-2006: Cultore della materia in Botanica – Seconda Università di Napoli, Caserta, Italy

2007: Ricercatore di Botanica ssd BIO/01, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Italy

2014: Scientific supervisor of the Algal Collection of Università Federico II, Napoli www.acuf.net

2018: Visiting Associate for academic and research activity at Department of Biology, University of York, UK

Attività scientifica

Le principali linee di ricerca della Dott.ssa Ciniglia sono: 1) studio delle comunità algali termoadidofile, con particolare riferimento alla tassonomia, ecofisiologia e filogenesi delle Cyanidiales; 2) utilizzo di microalghe e di piante superiori per la valutazione della cito- e genotossicità di sostanze allelochimiche e di composti farmaceutici.

In merito alla prima linea di ricerca, la dott.ssa Ciniglia ha collaborato e collabora ancora con diversi centri di ricerca internazionali che si occupano della evoluzione e filogenesi delle alghe rosse, in particolare, ha collaborato con il Prof. Bhattacharya e il Prof Yoon al Progetto di ricerca "Cyanidiales and Evolution", lavorando presso il Department of Biological Sciences, University of Iowa e il Bigelow Laboratory for Ocean Sciences, presso Portland, USA. Attualmente collabora anche con l'Università di York, UK, Prof. Seth Davis sul 3d generation sequencing technology.

Attività didattica

La Dott.ssa Ciniglia sin dalla immissione in ruolo ricopre l'insegnamento di Botanica nel corso di laurea triennale in Scienze Biologiche; dal 2015 è titolare dell'insegnamento di Biologia Vegetale nell'ambito del corso di Biologia Generale per il corso di Laurea in Farmacia.