



## SCHEDA INSEGNAMENTO

Corso di L/LM/LMCU	SCIENZE BIOLOGICHE
Denominazione insegnamento:	BIOLOGIA E SISTEMATICA VEGETALE
Numero di Crediti:	9
Anno	I
Semestre:	I
Docente Titolare:	GUARINO CARMINE
Dottorandi/assegnisti di ricerca che svolgono attività didattica a supporto del corso:	
Orario di ricevimento:	LUNEDI, MARTEDI, MERCOLEDI DALLE 13.00 ALLE 14.00
Indirizzo:	VIA PORT'ARSA 11-82100 BENEVENTO

### PRESENTAZIONE DEL CORSO:

Il corso approfondisce gli aspetti dell'organizzazione strutturale e funzionale in chiave evolutiva Regno Vegetale. Nello specifico si studiano gli aspetti citologici, ultrastrutturali, istologici, anatomici, morfologici, in relazione alla loro evoluzione e le relazioni di affinità che intercorrono fra gli organismi del Regno Vegetale.

### GLI OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire allo studente le principali nozioni della Biologia, le conoscenze di base relative alla sistematica e tassonomia del Vegetale; fargli acquisire un'appropriata terminologia per definire i sistemi biologici; capacità di individuare le caratteristiche morfologiche e anatomiche di vegetali; assimilare i principali processi riproduttivi caratteristici dei diversi gruppi vegetali; capacità di riconoscere ed identificare i principali gruppi vegetali.

### PREREQUISITI RICHIESTI

Si suggerisce di aver svolto insegnamenti quali Chimica generale ed inorganica e Chimica Organica e Fisica.

## **FREQUENZA DELLE LEZIONI**

Si raccomanda la frequenza in quanto durante il corso sono svolte prove di laboratorio e eventuali simulazioni di esame.

## **CONTENUTI DEL CORSO**

- Protoplasma.
- Struttura e funzioni della cellula vegetale.
- Il plasmalemma.
- La parete cellulare.
- Vacuolo.
- Plastidi e Fotosintesi.
- Aggregati cellulari.
- Tessuti meristemati.
- Tessuti definitivi.
- Apparato vegetativo: sistema radicale, sistema del germoglio, fusto, foglia.
- Apparato riproduttivo: fiore, frutto, seme.
- La scienza della sistematica delle piante.
- Cosa intendiamo per sistematica? Il criterio filogenetico. Importanza della sistematica.
- Metodi e principi della biosistematica.
- Classificazioni e sistemi nelle angiosperme: le basi storiche.
- Dati tassonomici: caratteri strutturali e biochimici.
- Sistematica molecolare.
- Evoluzione e diversificazione delle piante.
- Panorama della filogenesi delle piante verdi.
- Evoluzione delle piante a seme.
- Cenni sulle gimnosperme.
- Rapporti filogenetici nelle Angiosperme.
- Il docente proporrà i maggiori cladi di interesse sistematico per la flora italiana.

## **METODI DIDATTICI**

I metodi didattici utilizzati durante il corso sono principalmente le lezioni frontali, le esercitazioni di laboratorio, discussione degli articoli scelti dal docente. Alcune volte quando possibile si ricorre alle escursioni botaniche in campo.

## **TESTI DI RIFERIMENTO**

- Raven – Biologia delle piante – Zanichelli VI EDIZIONE
- E. Strasburger- Trattato di Botanica- A. Delfino Editore
- Judd- Botanica Sistematica- Piccin Editore
- Pasqua, Abate, Forni- Botanica generale e diversità vegetale- Piccin Editore

Ulteriore materiale (articoli scientifici) che è distribuito durante il corso dal docente.

## **ESAME DI PROFITTO**

L'esame profitto è svolto mediante una prova scritta composta da n.5 domande a risposta aperta dalla durata di 2 ore.

Per quanto attiene la valutazione delle prove scritte, ciascuna domanda, nel caso di risposta corretta viene valutata 6 punti e 0 punti se errata o non data.

Per un eventuale colloquio orale al fine di migliorare la prova scritta, si valuterà la pertinenza delle risposte rispetto alle domande formulate, la qualità dei contenuti, la capacità di collegamento con altri temi oggetto del programma, la capacità di riportare esempi, la proprietà di linguaggio tecnico e la capacità espressiva complessiva dello studente.

## **CALENDARIO ESAMI**

Rinvio al link

## **PRENOTAZIONE ESAMI**

Rinvio al link

## **SYLLABUS**

1. Settimane 1-2: Protoplasma. Struttura e funzioni della cellula vegetale. Il plasmalemma.
2. Settimane 3-4: La parete cellulare. Vacuolo.
3. Settimane 5-6: Plastidi e Fotosintesi. Aggregati cellulari.
4. Settimane 7-8: Tessuti meristemati. Tessuti definitivi.
5. Settimane 9-10: Apparato vegetativo: sistema radicale, sistema del germoglio, fusto, foglia.
6. Settimane 11-12: Apparato riproduttivo: fiore, frutto, seme.
7. Settimane 13-14: La scienza della sistematica delle piante. Cosa intendiamo per sistematica? Il criterio filogenetico. Importanza della sistematica. Metodi e principi della biosistematica.
8. Settimane 14-15: Classificazioni e sistemi nelle angiosperme: le basi storiche. Dati tassonomici: caratteri strutturali e biochimici. Sistematica molecolare.
9. Settimane 16-17: Evoluzione e diversificazione delle piante. Panorama della filogenesi delle piante verdi. Evoluzione delle piante a seme.
10. Settimane 18-19: Cenni sulle gimnosperme. Rapporti filogenetici nelle Angiosperme. Il docente proporrà i maggiori cladi di interesse sistematico per la flora italiana.