



BOTANICA SISTEMATICA *3 crediti* - A.A. 2001/2002

Per i corsi di laurea in scienze e tecnologie agrarie e scienze ambientali e forestali

Dr. Carmine Colacino – Tel. 097120-5743

Orario lezioni:

Martedì 10:30-12:30; Mercoledì 15:00-16:00; Giovedì 9:30-10:30 (Aula A1/A2)
(per gli orari di esercitazione e altre variazioni consultare il sito web)

Orario ricevimento:

Dal lunedì al venerdì: 10-13; 16-18 (compatibilmente con gli orari di lezioni, corsi, attività collegiali e attività di ricerca) e per appuntamento. Studio 119 4° piano (Herbarium Lucanum), Lotto 3B, Campus Macchia Romana.

Libri di testo:

- J. D. Mauseth, 2000. *Botanica*. Editoriale Grasso. (Cap. 17, 18, 21-27)
- E. Strasburger, 1982. *Trattato di Botanica, Parte Sistemica*, 7ª ediz. italiana. A. Delfino Editore (pagg. 777-851);
- *Appunti dalle lezioni*.

Testi facoltativi da consultare per approfondimento:

- Campbell, N. A., 1995. *Biologia*. Zanichelli; (Cap. 22-24; 27; 34; 46-49).
- Gerola, F., 1997. *Biologia vegetale-Sistemica filogenetica*. 3ª edizione. UTET; (Cap. 23-47).
- Heywood, V. H., 1993. *Flowering Plants of the World, Updated Edn*. Oxford University Press;
- Judd, Campbell, Kellogg & Stevens, 1999. *Plant Systematics, A Phylogenetic Approach*. Sinauer.

Testi consigliati per l'identificazione delle piante vascolari:

S. Pignatti, 1982. *Flora d'Italia*, 3 voll. Edagricole o in alternativa P. Zangheri, 1976. *Flora italiana*, 2 voll. CEDAM
(da consultare in laboratorio);

Altre guide (uso facoltativo):

- E. Baroni, E., 1955 e successive ristampe ed edizioni. *Guida Botanica d'Italia*. Cappelli Editore
- P. H. Davis, J. Cullen, 1991. *Guida all'identificazione delle angiosperme*. Zanichelli.

Nota: È sconsigliato l'uso di guide illustrate, queste fanno generalmente riferimento ad ambienti diversi da quelli dell'Italia meridionale, e le identificazioni andranno comunque verificate sulla *Flora d'Italia* di S. Pignatti.

Obiettivi del corso: Il corso di botanica sistemica ha tra i suoi vari obiettivi quello: a) di introdurre gli studenti di agraria e forestale alla diversità degli organismi vegetali ed alle cause che l'hanno prodotta (evoluzione); e b) di fornire loro le conoscenze pratiche necessarie affinché possano -- con l'ausilio di Flore e Guide botaniche -- identificare le piante spontanee della flora del Mezzogiorno d'Italia, in generale, ed in particolare della flora della Basilicata.

Programma di botanica sistemica:

- L'origine della Biodiversità: Speciazione; evoluzione convergente; Eterocronia; Variazioni omeotiche; Evoluzione e origine della vita.
- Tassonomia e sistemica; Sistemi di classificazione: aspetti storici; Categorie tassonomiche; Le più importanti linee evolutive.
- Cenni sui principali gruppi di Alghe: Euglenopyta; Pyrrhophyta; Chrysophyta; Chlorophyta (struttura del tallo, generi rappresentativi); Phaeophyta; Rhodophyta.
- Le piante e la colonizzazione della terraferma: L'emersione dall'acqua; Transizione evolutiva tra ambiente acquatico e terrestre; Teoria dell'interpolazione e teoria della trasformazione.
- Le piante non vascolari: cenni su muschi, epatiche e antocerote (Caratteri generali, riproduzione, sistemica, filogenesi).
- Piante vascolari (Tracheofite): Cenni sui tipi primitivi, generalità e modalità di origine (Rhyniophyta, Zosterophyllophyta, Psilophyta); Teorie sull'origine degli organi delle piante terrestri.
- Linea evolutiva delle microfille: Caratteristiche principali di Lycophyta - Morfologia, evoluzione dell'eterosporia, principali generi.
- Linea evolutiva delle megafille: Caratteristiche principali di Trimerophytophyta, origine dei megafilli, Arthrophyta, Pteridophyta.
- Spermatophyta (piante con seme) - Gimnosperme: Caratteristiche principali di Progymnospermophyta, Coniferophyta, Pteridospermophyta, Cycadophyta, Cycadeoidophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta
- Spermatophyta (piante con seme) - Angiosperme: Origine ed evoluzione delle angiosperme. Caratteri generali, considerazioni evolutive, fiori ed infiorescenze, fecondazione, impollinazione, seme, frutto, disseminazione; Adattamenti; Mutazioni omeotiche nello sviluppo del fiore; Coevoluzione; Classificazione e filogenesi.
- Classe Liliopsida (Monocotiledoni): morfologia, caratteri generali, sistemica e distribuzione delle principali famiglie e generi, in particolare: Poaceae, Arecaceae, Liliaceae, Iridaceae.
- Classe Magnoliopsida (Dicotiledoni): morfologia, caratteri generali, sistemica e distribuzione delle principali famiglie e generi, in particolare: Fagaceae, Corylaceae, Juglandaceae, Moraceae, Chenopodiaceae, Brassicaceae (Cruciferae), Rosaceae, Fabaceae (Leguminosae), Myrtaceae, Rutaceae, Vitaceae, Apiaceae (Umbelliferae), Solanaceae, Oleaceae, Cucurbitaceae, Lamiaceae (Labiatae), Asteraceae (Compositae).
- Ecologia: Popolazioni ed ecosistemi; le piante e l'habitat; Selezione di tipo *r* e di tipo *K*; Struttura degli ecosistemi.
- Biogeografia: Distribuzione degli organismi; Biogeografia storica; I principali biomi terrestri. Estinzioni.

N.B.: Uno dei tre crediti è relativo alle esercitazioni pratiche di laboratorio e all'erbario personale da preparare, a tale fine gli studenti verranno suddivisi in gruppi, le esercitazioni si terranno presso l'aula didattica di Botanica, Herbarium Lucanum (Edificio 3B, 4° piano). Gli altri due crediti verranno assegnati in base ai risultati delle prove intermedie previste durante il corso, alla frequenza (che è obbligatoria) e all'esame finale.

N.B.: Per sostenere l'esame è necessario l'allestimento di un erbario di almeno 20 specie appartenenti a 10 diverse famiglie. Per la preparazione dell'erbario scaricare dal sito web: *Breve Guida alla preparazione dell'erbario (piante vascolari) per gli studenti del corso di botanica sistemica*.

Date d'esame: 10 giugno 2002, 1° luglio 2002; 30 settembre 2002; 31 ottobre 2002.

Importante: È necessario prenotarsi **una settimana prima** della data dell'appello (presso l'ufficio sig.ra M. Adamo, adiacente all'ufficio del docente)