



BOTANICA SISTEMATICA **3 crediti** - A.A. 2003/2004

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

Dr. Carmine Colacino – Tel. 097120-5743

Orario lezioni:

Martedì 11:30-13:30 (aula A4); Giovedì 9:30-11:30 (Aula A3)

(per gli orari di esercitazione e altre variazioni consultare il sito web)

Orario ricevimento:

Martedì: 10-14 (compatibilmente con gli orari di lezioni, esercitazioni, corsi, attività collegiali e attività di ricerca) e per appuntamento. Presso lo studio del docente: St.119 5° piano, Edificio 3B (vicino all'Herbarium Lucanum e all'Aula 17) Campus Macchia Romana.

Libri di testo:

- J. D. Mauseth, 2000. *Botanica*. Editoriale Grasso. (Cap. 9, 17, 18, 21-25)
- E. Strasburger, 1995. *Trattato di Botanica, Parte Sistemática, 8ª ediz. italiana*. A. Delfino Editore (pagg. 761-825);
- *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-Sistemática 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;
- Stearns S.C. & Hoekstra R.F., 2000. *Evolution: An Introduction*. Oxford University Press;
- Willis, K.J. & McElwain J.C., 2002. *The Evolution of Plants*. Oxford University Press.

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 sistemática 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 sistemática:

- L'origine della Biodiversità: I meccanismi dell'evoluzione: Darwin e concezioni pre-darwiniane; Genetica di popolazioni ed evoluzione.
- Tassonomia e sistemática; Sistemi di classificazione: aspetti storici; Categorie tassonomiche; Le più importanti linee evolutive.
- Cenni sui principali gruppi di Alghe: Euglenopyta; Pyrrophyta; Chrysochyta; 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, sistemática, filogenesi).
- Piante vascolari (Tracheofite): Cenni sui tipi primitivi, generalità e modalità di origine (Rhyniophyta, Zosterophyllophyta, Psilophyta); Teorie sull'origine degli organi delle piante terrestri (Teoria telomica; teoria delle enazioni).
- Linea evolutiva delle microfilite: 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; Coevoluzione; Classificazione e filogenesi.
- Classe Liliopsida (Monocotiledoni): morfologia, caratteri generali, sistemática e distribuzione delle principali famiglie e generi, in particolare: Poaceae, Arecaceae, Liliaceae, Iridaceae.
- Classe Magnoliopsida (Dicotiledoni): morfologia, caratteri generali, sistemática 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).

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, 5° piano). Gli altri due crediti verranno assegnati in base ai risultati dell'eventuali prove intermedie (se previste), 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 differenti 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 sistemática. L'erbario può essere sostituito da una prova pratica di identificazioni di campioni - freschi o d'erbario - da sostenere al momento dell'esame.

Date d'esame: 25 giugno; 1° luglio; 25 settembre 2004.

Importante: È obbligatorio prenotarsi **una settimana prima** della data dell'appello presso lo studio del docente (anche telefonicamente, o via e-mail). Chi non è prenotato **NON** sarà ammesso a sostenere l'esame. Chi si prenota e **non si presenta** all'appello non potrà sostenere l'esame nell'appello immediatamente successivo. Eventuali prove scritte hanno validità solo per l'appello in cui sono state sostenute.