

Programma di Botanica Farmaceutica

A.A. 2023/2024

Corso di Laurea in Farmacia

Docente: Cinzia Sanna

Le piante Medicinali:

- Introduzione allo studio della Botanica Farmaceutica;
- Concetto di pianta medicinale e pianta officinale;
- Definizioni in Botanica Farmaceutica: droga vegetale, principio attivo, fitocomplesso, tempo balsamico;
- Importanza di una corretta identificazione delle piante medicinali;
- L'approvvigionamento delle piante medicinali.

I metaboliti secondari:

- Cenni sulle loro funzioni biologiche e le loro principali azioni biologiche/farmacologiche;
- Generalità sulle seguenti classi di metaboliti secondari: Composti fenolici, terpenoidi, alcaloidi. I Glicosidi.

La Botanica sistematica:

- Concetto di Sistematica e Tassonomia;
- Sistemi di classificazione artificiali e naturali;
- La nomenclatura botanica: concetto di specie e taxon.

I Funghi:

- Caratteristiche morfologiche;
- Il micelio;
- Nutrizione nei funghi: funghi saprofiti e funghi parassiti;
- Riproduzione nei funghi;
- Importanza economica dei funghi;
- Origine e sistematica dei funghi;
- Caratteristiche generali dei Zigomycota, Ascomycota, Basidiomycota;
- Caratteristiche generali dei funghi anamorfici;
- Intossicazioni da funghi e micotossicosi.

Alghe:

- Le Tallofite;
- Caratteri generali delle Alghe e loro importanza;
- Rhodophyta (Alghe rosse);
- Phaeophyta (Alghe brune);
- Chlorophyta (Alghe verdi);
- Cyanobacteria (Alghe azzurre o cianobatteri).

Licheni:

- La simbiosi lichenica;
- Morfologia dei licheni;
- Importanza ecologica dei licheni;
- Utilizzo dei licheni.

Muschi:

- Le Cormofite;
- Le Briofite, piante terrestri non vascolari;

- Habitat e riproduzione nelle Briofite;
- Classificazione delle Briofite;
- Caratteristiche generali delle Epatophyta, Anthocerotophyta e Bryophyta;
- Interesse ecologico e farmaceutico delle Briofite.

Pteridofite:

- Le piante vascolari;
- Le Pteridofite;
- Habitat e riproduzione nelle Pteridofite;
- Pteridofite isosporee ed eterosporee;
- Divisione Lycopphyta: ordine Lycopodiales (genere *Lycopodium*); ordine Selaginellales (genere *Selaginella*); ordine Isoetales (genere *Isoetes*)
- Divisione Sphenophyta: ordine Equisetales (genere *Equisetum*);
- Divisione Polypodiophyta: ordine Polypodiales (Filicales);
- Proprietà e utilizzi delle Pteridofite.

Gymnospermae:

- Le Spermatofite: l'ovulo e il seme;
- Le Gimnosperme: caratteristiche generali;
- Impollinazione e fecondazione nelle Gimnosperme;
- Cycadophyta: genere *Cycas*;
- Ginkgophyta: *Ginkgo biloba* L.;
- Coniferophyta: famiglia Taxaceae (*Taxus baccata* L.);
- Gnetophyta: genere *Ephedra*.

Angiospermae:

- Il fiore: funzione e struttura (calice, corolla, androceo, gineceo);
- Impollinazione e fecondazione nelle Angiosperme;
- La riproduzione sessuale;
- Il seme;
- Il frutto;
- Classificazione delle Angiosperme;
- Principali differenze tra Magnoliopsida (Dicotiledoni) e Liliopsida (Monocotiledoni);
- Magnoliopsida;
- Famiglia Monimiaceae: *Peumus boldus* (boldo);
- Famiglia Lauraceae: *Cinnamomum camphora* (canfora);
- Famiglia Berberidaceae: *Podophyllum peltatum* (podofillo);
- Famiglia Menispermaceae: *Chondrodendron tomentosum* (i curari);
- Famiglia Papaveraceae: *Papaver somniferum* (papavero da oppio);
- Famiglia Cannabaceae: *Cannabis sativa* (canapa), *Humulus lupulus* (luppolo);
- Famiglia Polygonaceae: *Rheum palmatum* e *Rheum officinale* (rabarbaro);
- Famiglia Theaceae: *Camellia sinensis* (the);
- Famiglia Clusiaceae: *Hypericum perforatum* (iperico);
- Famiglia Sterculiaceae: *Cola spp.* (cola), *Theobroma cacao* (cacao);
- Famiglia Malvaceae: *Althaea officinalis* (altea), *Malva sylvestris* (malva), *Gossypium sp.* (cotone);
- Famiglia Passifloraceae: *Passiflora incarnata* (passiflora);
- Famiglia Salicaceae: *Salix alba* (salice);
- Famiglia Ericaceae: *Vaccinium myrtillus* (mirtillo nero); *Vaccinium vitis idaea* (mirtillo rosso);
- Famiglia Grossulariaceae: *Ribes nigrum* (Ribes);
- Famiglia Rosaceae: *Prunus dulcis* (mandorlo), *Crataegus monogyna* (biancospino);
- Famiglia Caesalpinaceae: *Cassia angustifolia* e *Cassia senna* (senna);
- Famiglia Fabaceae: *Glycyrrhiza glabra* (liquirizia);
- Famiglia Myrtaceae: *Eucalyptus globulus* (eucalipto);

- Famiglia Celastraceae: *Catha edulis* (khat);
- Famiglia Euphorbiaceae: *Ricinus communis* (ricino);
- Famiglia Vitaceae: *Vitis vinifera* (vite);
- Famiglia Erythroxylaceae: *Erythroxylon coca* (coca);
- Famiglia Linaceae: *Linum usitatissimum* (lino);
- Famiglia Hippocastanaceae: *Aesculus hippocastanum* (ippocastano);
- Famiglia Apiaceae: *Centella asiatica* (centella), *Pimpinella anisum* (anice verde), *Foeniculum vulgare ssp. vulgare* (finocchio selvatico), *Conium maculatum* (cicuta);
- Famiglia Apocynaceae: *Catharanthus roseus* (pervinca del Madagascar);
- Famiglia Solanaceae: *Atropa belladonna* (belladonna), *Datura stramonium* (stramonio), *Hyoscyamus niger* (giusquiamo nero), *Nicotiana tabacum* (tabacco);
- Famiglia Lamiaceae: *Lavandula angustifolia* (Lavanda), *Melissa officinalis* (melissa);
- Famiglia Oleaceae: *Fraxinus ornus* (frassino);
- Famiglia Scrophulariaceae: *Digitalis purpurea* (digitale);
- Famiglia Rubiaceae: *Cinchona sp. pl.* (china), *Coffea arabica* (caffè);
- Famiglia Valerianaceae: *Valeriana officinalis* (valeriana);
- Famiglia Asteraceae: *Matricaria chamomilla* var. *recutita* (camomilla), *Arnica montana* (arnica), *Artemisia absinthium* (assenzio), *Calendula officinalis* (calendula), *Cynara scolimus* (carciofo), *Silybum marianum* (cardo mariano);
- Liliopsida;
- Famiglia Liliaceae: *Colchicum autumnale* (colchico), *Ruscus aculeatus* (pungitopo);
- Famiglia Aloeaceae: *Aloe sp. pl* (aloe).

Testi Consigliati

E. Maugini, L. Maleci Bini, M. Mariotti Lippi - Manuale di Botanica Farmaceutica. Piccin Edit. VIII Edizione

Ray F. Evert, Susan E. Eichorn - La biologia delle piante di Raven. Settima edizione italiana condotta sull'ottava edizione americana. Zanichelli