

## **Laurea Triennale in Biotecnologie**

Programma del Corso di Botanica A.A. 2017-18

Docente Prof. Cinzia Forni

### **Cellula vegetale**

Parete cellulare: componenti della parete, architettura e proprietà.

Membrana plasmatica e sistema di endomembrane ;.

Citoscheletro, microtubuli, microfilamenti, filamenti intermedi. Citoscheletro e ciclo cellulare.

Vacuolo.

Plastidi, proplastidi, cloroplasti, cromoplasti, leucoplasti, ciclo di sviluppo dei plastidi, origine evolutiva dei plastidi.

Perossisomi. Mitocondri.

Nucleo e genomi delle piante. Poliploidia.

**Tessuti vegetali:** meristemi primari e secondari, parenchimi, tessuti tegumentali, tessuti conduttori, fasci conduttori, xilema e floema, tessuti secretori

**Organi delle piante:** fusto, foglia, radice

**Riproduzione delle piante:** riproduzione vegetativa, riproduzione sessuale. Cicli biologici.

**Riproduzione delle angiosperme:** fiore, struttura, elementi florali o ciclo vitale delle angiosperme, microsporogenesi e microgametogenesi, macrosporogenesi e macrogametogenesi ; impollinazione, incompatibilità; fecondazione; seme; frutto

**Classificazione:** concetto di specie, ranghi tassonomici e nomenclatura. Caratteri con valore tassonomico

**Cianobatteri,** citologia e riproduzione. Importanza dei cianobatteri

**Alge.** Citologia, organizzazione e riproduzione. Importanza delle alghe. Principali taxa: Archaeplastida (Rhodophyta, Chloroplastida). Stramenopili (Phaeophyceae, Bacillariophyta)

### **Emersione dall'acqua**

**Briofite,** caratteri citologici ed istologici. Riproduzione. Importanza delle briofite. Taxa: Briophyta, Marchantiophyta, Anthoceroophyta

**Piante vascolari senza seme:** Pteridofite: caratteristiche generali, riproduzione ed importanza. Taxa: Monilofite (Equitesopsida, Polypodiopsida)

**Gimnosperme:** caratteri generali e riproduzione. Importanza delle Gimnosperme. Taxa: Cicadee, Ginkgo, Conifere, Gnetofite

**Angiosperme:** caratteri generali di monocotiledoni ed eudicotiledoni. Importanza delle Angiosperme

**Funghi:** caratteristiche generali e riproduzione. Importanza ecologica ed economica dei funghi. Zigomycota, Ascomycota, Basidiomycota. Funghi mitosporici.