

**FACOLTA' DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI E
AMBIENTALI**

**CORSO DI STUDI IN SCIENZE E CULTURE GASTRONOMICHE
PER LA SOSTENIBILITA'**

anno accademico 2021-22

**INSEGNAMENTO: STRUTTURA E FUNZIONI
DELLE PIANTE ALIMENTARI**

docente dr. Nicola Olivieri

PROGRAMMA DETTAGLIATO

CFU n. 6 n. ore di didattica 48
--

Unità didattica 1 parte generale

Argomenti:

- 1) Campo di studi delle discipline botaniche
- 2) Cenni di storia della Botanica
- 3) Centri d'origine dell'agricoltura
- 4) Diffusione delle specie vegetali coltivate
- 5) Gli organismi viventi
- 6) Le cellule procariotiche
- 7) I Cianobatteri
- 8) La cellula eucariotica
- 9) La struttura della cellula vegetale.
- 10) La parete cellulare
- 11) I vacuoli
- 12) L'osmosi
- 13) I movimenti compiuti dai vegetali
- 14) I plastidi
- 15) I pigmenti presenti nei vegetali
- 16) Il nucleo
- 17) I cromosomi
- 18) Il ruolo della poliploidia nella genesi delle specie vegetali
- 19) I tessuti vegetali.
- 20) Il germoglio
- 21) La radice, struttura e funzioni
- 22) Le modificazioni della radice
- 23) Le micorrize
- 24) Gli azotofissatori

- 22) La conquista delle terre emerse da parte dei vegetali
- 23) La morfologia e l'anatomia del fusto.
- 24) Le funzioni del fusto
- 25) L'accrescimento secondario
- 26) La morfologia e l'anatomia della foglia
- 27) Le funzioni delle foglie
- 28) Peli, spine ed aculei nei vegetali

Unità didattica 2 parte speciale

- 1) La riproduzione dei vegetali
- 2) Il fiore e la sua struttura, perianzio, perigonio, androceo e gineceo
- 3) L'evoluzione del fiore
- 4) Le diverse tipologie di fiori
- 5) Le infiorescenze, il capolino delle Asteraceae
- 6) L'impollinazione
- 7) Correlazione tra morfologia del fiore e tipologia di impollinatore
- 8) Il ciclo biologico delle Angiosperme
- 9) Il gametofito e lo sporofito
- 10) La fecondazione
- 11) Il frutto
- 12) Frutti semplici, frutti aggregati e multipli, falsi frutti.
- 13) Frutti secchi deiscenti ed indeiscenti
- 14) Frutti carnosì
- 15) La dispersione dei semi
- 16) Le Tracheofite e Briofite
- 17) Angiosperme dicotiledoni e monocotiledoni
- 18) Fagaceae
- 19 Brassicaceae e famiglie affini (Capparaceae, Moringaceae, Papaveraceae, Caricaceae)
- 20) Fabaceae
- 21) Lamiaceae
- 22) Apiaceae
- 23) Rosaceae
- 24) Solanaceae