

## **PROGRAMMA**

**Anno Scolastico 2021/2022**

**Classe IV sez. A BS BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

**Disciplina: Biologia, Microbiologia e Biotecnologie**

**Docenti: Brunella Scarabeo e Donatella Cipriani**

**Data di presentazione 30.05.2022**

- La sicurezza in laboratorio
- La stesura di una relazione tecnica
- La classificazione dei Viventi: Fungi e Plantae
- Esperienze per la catalogazione e l'identificazione di piante mono e dicotiledoni
- La classificazione dei Bacteria
- La colorazione di Gram
- Il metabolismo microbico
- Curva di crescita microbica, I fattori della crescita microbica
- La respirazione cellulare: glicolisi ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni
- La fermentazione alcolica e la fermentazione lattica
- Preparazione dei terreni di coltura solidi e liquidi
- Metodi di semina
- Gli enzimi e la loro attività: saggio della catalasi
- Gli antibiotici: modalità di azione , spettro, MIC, fenomeno della resistenza , tipologie principali di antibiotici
- L'antibiogramma
- I virus: modalità di azione, ciclo litico e lisogeno.
- Metodi di conta microbica: metodi diretti (camere di conta), metodi indiretti (MPN, conta su piastra, metodo delle membrane filtranti)
- Metodi chimici per il controllo della crescita microbica: i disinfettanti (alcoli, alogeni, composti fenolici, aldeidi, sterilizzanti gassosi, metalli pesanti, ossidanti)
- La tecnologia del Dna ricombinante: identificazione del gene d'interesse, scelta del vettore (plasmidi, cosmidi, cromosomi YAC, MAC), inserzione del gene nel vettore .

#### Cittadinanza e Costituzione:

La Sars-CoV2. Il virus Covid19 e le sue caratteristiche. Gli anticorpi monoclonali.

GLI ALUNNI

LA DOCENTE

Alice Maria  
Diana Leonardi  
Gloria Mastromattei

Donatella Cipriani

Donatella Cipriani

