

# PROGRAMMA DI BIOLOGIA

Classe II Sez. A MI IPSIA

a.s. 2024/25

*Libro di testo: "Elementi di Biologia" – Antonino Letizia - Zanichelli*  
*Docente: prof.ssa Costanza Maria Carmela*

## **La Biologia e i viventi**

- Le caratteristiche generali degli organismi viventi
- Le unità di misura nel mondo microscopico
- Strumenti per osservare le cellule

## **Dalle cellule agli organismi**

- Le cellule forme e dimensioni
- La teoria cellulare
- La cellula procariote
- La cellula animale
- La cellula vegetale
- L'energia nei viventi :
  - La fotosintesi clorofilliana
  - La respirazione cellulare
  - La fermentazione alcolica e lattica
- Organismi unicellulari e pluricellulari
- L'organizzazione degli organismi pluricellulari:  
tessuti, organi, apparati e sistemi
- La riproduzione cellulare asessuata e sessuata
- La mitosi e la meiosi

## **Anatomia e fisiologia del corpo umano**

- L'apparato digerente:
  - L'organizzazione generale dell'apparato digerente
  - La digestione
  - L'assorbimento
  - Le malattie dell'apparato digerente
- L'apparato respiratorio:
  - Organizzazione generale
  - La respirazione polmonare
  - Le malattie dell'apparato respiratorio
  - Gli effetti nocivi del fumo
- L'apparato cardio-circolatorio:
  - La composizione e le funzioni del sangue

Le malattie del sangue  
I vasi sanguigni  
La struttura e il lavoro del cuore  
La grande e la piccola circolazione  
Le malattie cardiovascolari

- La riproduzione:

I gameti maschile e femminile

La fecondazione

L'apparato riproduttore femminile:

Gli organi dell'apparato riproduttore femminile

L'ovogenesi

Il ciclo mestruale

La fecondazione e la determinazione del sesso

Alcune malattie dell'apparato riproduttore femminile

Battipaglia li, 08/ 06/25

La docente

*M. Costanzo*