

## PROGRAMMA SVOLTO

### MATERIA SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)

*Classe 2A*

*Indirizzo TURISTICO*

*a.s. 2022/2023*

---

**Testi utilizzati:** Antonino Letizia, Scienze Integrate, Zanichelli

**Prof.ssa:** Sara Maria Tivelli

---

**1) Dalle cellule agli organismi.**

- Le caratteristiche degli organismi viventi, le molecole costitutive dei viventi (le proteine, i carboidrati, i lipidi, gli acidi nucleici).
- La cellula, cellula eucariote e cellule procariote, la cellula animale con i principali organuli, la cellula vegetale con i principali organuli, la cellula procariote con i principali organuli.
- L'energia nei viventi: differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi, la fotosintesi e la respirazione cellulare.

**2) L'ereditarietà e la divisione cellulare.**

- Gli acidi nucleici e il codice genetico
- La duplicazione del DNA e la sintesi proteica
- La riproduzione nei viventi (sessuata e asessuata)
- La mitosi e la meiosi

**3) L'organizzazione gerarchica degli organismi**

- L'organizzazione gerarchica dell'organismo
- La differenza tra apparati e sistemi
- I tessuti (epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso)

**4) Il corpo umano - L'apparato digerente.**

- L'alimentazione
- L'apparato digerente
- La digestione e l'assorbimento



**5) Il corpo umano - L'apparato riproduttore**

- L'apparato riproduttore maschile
- L'apparato riproduttore femminile
- La fecondazione
- La gravidanza e il parto
- La contraccezione e le malattie a trasmissione sessuale

**6) Il corpo umano - L'apparato respiratorio**

- Le funzioni e l'organizzazione generale dell'apparato respiratorio
- La respirazione polmonare
- I disturbi della respirazione (approfondimento sugli effetti nocivi del fumo).

---

Inveruno, 07 giugno 2023

**Il docente**

**I rappresentanti degli studenti**

Scuole associate