

## PROGRAMMA SVOLTO

### MATERIA SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)

*Classe 2D*

*Indirizzo GRAFICA e COMUNICAZIONE*

*a.s. 2021/2022*

---

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

**Prof.ssa:** Sara Maria Tivelli

---

#### 1) Il metodo scientifico

#### 2) 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
- L'energia nei viventi: differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi, la fotosintesi e la respirazione cellulare.

#### 3) 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
- La mitosi e la meiosi
- La trasmissione dei caratteri
- Esperienze pratiche: Estrazione del DNA dalla banana

#### 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



Inveruno, 07 giugno 2022

**Il docente**

*Prof. ssa Sara Maria Tivelli*

Scuole associate

I.P.I.A. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 - [vicemarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:vicemarcora@iisinveruno.edu.it)

I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroto, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 - [vicelombardini@iisinveruno.edu.it](mailto:vicelombardini@iisinveruno.edu.it)

I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 - [viceittmarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:viceittmarcora@iisinveruno.edu.it)