

**PROGRAMMA SVOLTO**

| | | | |
|---------|-------------------------|------------|------------------------------|
| CLASSE | 2 EI biennio comune ITI | DISCIPLINA | Scienze integrate - Biologia |
| DOCENTE | Prof. Maria Gianotti | A.S. | 2023/2024 |

- Unità di collegamento e recupero dei contenuti del primo anno: la Terra come sistema, l'idrosfera, l'atmosfera, la loro formazione. Le condizioni di abitabilità della Terra, la comparsa dei viventi e il loro ruolo nella costruzione degli equilibri del nostro pianeta..
- Le modifiche antropiche del ciclo del carbonio e il riscaldamento globale: cause e conseguenze.
- Definizione funzionale, chimica e strutturale di vivente
- Cellule procariotiche e cellule eucariotiche a confronto. Cellule eucariotiche animali e vegetali
- Microscopi per osservare le cellule
- Le membrane cellulari: struttura e funzioni.
- Gli organelli dotati di doppia membrana: nucleo, mitocondri, cloroplasti e le loro funzioni
- Fotosintesi, fermentazione e respirazione: reazione riassuntiva, significato biologico, importanza per il pianeta
- Salute e malattia: i virus e i batteri, le malattie genetiche e multifattoriali
- Introduzione al corpo umano: tessuti, organi ed apparati
- L'apparato digerente, la sua struttura e le sue funzioni.
- Alimentazione sostenibile per la salute e per il pianeta.
- Fegato e pancreas e le loro funzioni
- Il latte, il lattosio, la lattasi
- L'apparato riproduttore
- Il sangue, la sua composizione e le sue funzioni, alcune malattie del sangue

Il testo al quale si fa riferimento è: Crippa – Rusconi *Lineamenti di Biologia* ed. Mondadori scuola

| | | |
|-------------------------------|---------------|--|
| Cesano Maderno, 6 giugno 2024 | Firma Docente | |
| Firme di tre studenti | | |