



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023 / 2024

**Classe/Sede:** 2 F1

**Docente:** ALBERTO POVOLO

**Codocente (ITP):** /

**Materia insegnata:** SCIENZE INTEGRATE (Biologia)

**Testi adottati:** Nuovo invito alla biologia.blu (IL) 3ED – dalle cellule agli organismi (LDM). Curtis Helena, Barnes Sue N, Schnek A – Massarini A. Zanichelli. 9788808399885

### CONTENUTI DISCIPLINARI

TITOLO	CONTENUTI
I viventi	Introduzione alla biologia Caratteristiche degli esseri viventi Le caratteristiche del carbonio e dell'acqua
Le biomolecole	Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi Proteine: amminoacidi, struttura e funzioni delle proteine Lipidi: acidi grassi, lipidi saponificabili e non saponificabili Acidi nucleici: DNA e RNA e sintesi proteica. L'ATP e il trasporto dell'energia
La cellula	Cellula procariotica ed eucariotica Gli organelli della cellula eucariotica La membrana cellulare e il trasporto di membrana Cellula ed energia: respirazione cellulare, fotosintesi e fermentazioni La divisione cellulare: mitosi e meiosi
Ecologia	Ecosistemi, habitat e nicchie ecologiche Componente biotica e abiotica degli ecosistemi Livelli trofici e piramide dell'energia Interazioni tra viventi: predazione, competizione e simbiosi I cicli biogeochimici: ciclo del carbonio e dell'azoto
Evoluzionismo	Principali teorie evolutive Darwin e la teoria dell'evoluzione per selezione naturale Prove a sostegno dell'evoluzione

Valdagno, 06/06/2024

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Firma del Docente*

\_\_\_\_\_