



ISTITUTO
SUPERIORE



MAJORANA
ARCOLEO



A.S. 2025/2026
Classe **II BLS**

Contenuti svolti in **Scienze Naturali**
Docente: Prof Bizzini Salvatore

BIOLOGIA – CHIMICA

Biologia

Dalla chimica della vita alle biomolecole

- la vita dipende dall'acqua
- carboidrati
- lipidi
- proteine e acidi nucleici

Osserviamo la cellula

- caratteristiche comuni a tutte le cellule
- caratteristiche delle cellule procariote
- caratteristiche delle cellule eucaristiche
- membrana plasmatica, nucleoide, parete cellulare e capsula
- gli organuli della cellula eucariote
- il trasporto attraverso la membrana cellulare: diffusione, osmosi e trasporto attivo
- l'energia nelle cellule
- il lavoro degli enzimi e il metabolismo cellulare
- le necessità energetiche della cellula e gli scambi energetici
- la respirazione cellulare
- la fotosintesi: cenni

La divisioni cellulare: la mitosi e la meiosi

- Riproduzione dei procarioti ed eucarioti unicellulari
- il ciclo cellulare negli organismi eucarioti; la mitosi
- la meiosi.

Origine della vita e teorie evolutive

- le prime teorie scientifiche sulla storia della vita
- le teorie evolutive

Testo adottato: La biosfera, la cellula e i viventi. Sadava David - Hillis David - Heller C. - Hacker S. Zanichelli

Chimica

Le trasformazioni fisiche della materia

- le cifre significative
- gli stati fisici della materia
- da uno stato di aggregazione all'altro
- i sistemi omogenei ed eterogenei, le sostanze e i miscugli
- la concentrazione delle soluzioni
- le concentrazioni percentuali
- i metodi di separazione dei miscugli
- gli elementi (nomi e simboli)

Testo adottato: Terza edizione – Chimica concetti e modelli – Dalla materia all'elettrochimica.
G. Valitutti, P. Amadio, M. Falasca - . Zanichelli

Caltagirone, 01/06/2026

Gli Alunni

Il Docente

Prof. Salvatore Bizzini