

**Programma svolto di Scienze Naturali**  
**Docente: Antonella Delrio**  
**Classe 2B**  
**A.S 2022-2023**

### **Modulo di Chimica**

#### **UD.1 La configurazione elettronica e le proprietà periodiche**

- Il sistema periodico di Mendeleev
- La tavola periodica moderna e le sue proprietà
- la configurazione elettronica

#### **UD.2 I legami chimici**

- definizione di legame chimico
- simbologia di Lewis
- i legami primari: legame ionico, covalente, dativo, metallico

#### **UD.3 La mole**

- Concetto di mole
- Il numero atomico e il numero
- di massa
- La massa atomica e la massa
- molecolare

### **Modulo di Biologia**

#### **UD.1 La chimica del carbonio**

- Composti organici
- Biomolecole
- Caratteristiche dell'atomo
- di carbonio
- I gruppi funzionali
- Le macromolecole

#### **UD.2 I carboidrati e i lipidi: i combustibili delle cellule**

- Carboidrati
- Lipidi
- Cere e steroidi

#### **UD.3 Gli acidi nucleici e le proteine: struttura e funzioni**

- DNA
- RNA
- Amminoacidi
- Proteine

#### **UD.4 Le caratteristiche generali delle cellule**

- Microscopio
- Cellule procariotiche
- Cellule eucariotiche

#### **UD.5 La cellula animale e la cellula vegetale**

- Caratteristiche della cellula animale
- Caratteristiche della cellula vegetale

#### **UD.6 La membrana plasmatica e la comunicazione tra cellule**

- Membrana plasmatica
- Modalità di comunicazione tra cellule

**UD.7 Il sistema delle membrane interne**

- Organuli cellulari
- Sistemi di membrane

**UD. 8 Il metabolismo cellulare: come le cellule ricavano energia**

- Gli enzimi
- L'ATP

La docente

Antonella Salvatore  
Jelio.