



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"  
VERONA**

**Anno scolastico 2023-2024**

**Programma svolto<sup>1</sup> dal docente:**

**Alberto Vigato**

**MATERIA: Sc. Naturali, Chimica e Geografia    CLASSE 2<sup>a</sup> SEZ. B    Ore settimanali: 2**

### Chimica

- Ripasso del metodo sperimentale, e dei concetti di Scienza e Tecnologia, con i loro rapporti e limiti
- Ripasso concetto di materia, stati di aggregazione della materia e passaggi di stato. Concetti di sostanza, composto, elemento, molecola e atomo: Cenni alla struttura dell'atomo e alle particelle subatomiche principali che lo compongono, e al Sistema Periodico degli Elementi. Concetti di ione e isotopo.

### Biologia

- Campo d'indagine della Biologia e sue suddivisioni.
- Categorie tassonomiche. Caratteristiche comuni a tutti gli organismi viventi. Struttura della materia, e suoi livelli di organizzazione nei viventi. Concetto di ecosistema, flusso di energia negli ecosistemi.
- Elementi di Chimica Generale propedeutici alla Biochimica: ripasso concetti di composto e elemento, di molecola e di atomo. Principali legami chimici intra- (l. covalente puro e polare, dativo, semplice/doppio/triplo, legame ionico) e intermolecolari (l. idrogeno) di interesse biochimico.
- Biochimica strutturale (parte1<sup>a</sup>): composti inorganici presenti nei viventi (acqua e sali minerali) e loro proprietà di interesse biologico.
- Biochimica strutturale (parte2<sup>a</sup>): composti organici presenti nei viventi (classificazione, struttura e funzione)
- Struttura della cellula procariote e di quella eucariote, microscopi, struttura e funzionamento delle membrane cellulari. Caratteristiche citologico-metaboliche dei Regni dei viventi.

---

<sup>1</sup>

## Ed. Civica

- Vari tipi di biodiversità e importanza della sua tutela per evitare le conseguenze della sua perdita. Antropocene: concetto, cambiamenti climatici globali e loro possibili conseguenze. accordi internazionali sul clima: introduzione delle COP.
- Concetto di impronta ecologica globale, e di Overshoot Day. Sviluppo sostenibile, Agenda 2030.
- i Licheni come bioindicatori dell'inquinamento atmosferico

Verona, 04 Giugno 2024

Il docente prof. Alberto Vigato