



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

**Anno scolastico 2022 - 2023**

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

**Prof. Alberto Vigato**

**MATERIA: Scienze Naturali, Chimica      CLASSE 3<sup>a</sup> SEZ. B      Ore settimanali: 3**

***BIOLOGIA:***

- Divisione cellulare nei Procarioti (scissione binaria) e negli Eucarioti (mitosi/meiosi e citodieresi)
- Genetica mendeliana e sua estensione
- Struttura e funzione del DNA e dell'RNA (inclusi gli esperimenti che hanno permesso di chiarire il ruolo del DNA e dell'm-RNA), vari tipi di RNA. Duplicazione dell'informazione genetica.
- Trascrizione e traduzione dell'informazione genetica, codice genetico. Mutazioni geniche e cromosomiche (concetto e classificazione).
- Virus (struttura, tipi, replicazione). Meccanismi di sessualità dei batteri.
- Regolazione genica nei Procarioti: operone lac, operone trp.
- Struttura dei cromosomi negli Eucarioti, organizzazione della cromatina. Meccanismi di regolazione genica negli Eucarioti.
- Elementi di Genetica di popolazioni, legge di Hardy-Weinberg, fattori che modificano l'equilibrio genetico. Fissismo/creazionismo e evoluzionismo, teorie sull'evoluzione dei viventi precedenti Darwin. Teoria darwiniana, selezione naturale e artificiale. Selezione sessuale, adattamento. Concetto di specie, speciazione simpatica e allopatrica. Meccanismi di isolamento riproduttivo pre- e postzigotico. Dinamica delle popolazioni, strat. riproduttive
- Elementi di Ecologia: concetto e componenti biotica e abiotica di un ecosistema. Flusso di energia negli ecosistemi, catene e reti alimentari, legge del decimo ecologico. Cicli biogeochimici: cicli del Carbonio, dell'Azoto e del Fosforo, e relativi interventi dannosi dell'uomo in essi.

***ED.CIVICA:*** le vaccinazioni

Verona, 04/06/2023

Il docente: prof. Alberto Vigato

---

<sup>1</sup>Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)