



Liceo Statale "Niccolò Forteguerri"  
ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023  
**Classe III C Scienze Umane**  
programma di **Scienze naturali**  
Prof.ssa Maria Beatrice Lumini

---

## CHIMICA

- ripasso: la mole, calcolo della concentrazione di una soluzione: formula massa /massa, massa /volume, volume/volume, molarità e molalità, diluzioni
- La struttura dell'atomo: evoluzione dei modelli atomici da Dalton a Heisenberg
- configurazione elettronica
- Il sistema periodico degli elementi e le proprietà periodiche
- I legami chimici intra ed intermolecolari
- La nomenclatura dei composti inorganici binari, ternari, quaternari : nomenclatura tradizionale e IUPAC

## BIOLOGIA

- trasporto transmembrana
  - la riproduzione cellulare: mitosi e meiosi
  - genoma, cariotipo, cariogramma, fenotipo
  - Leggi di Mendel
  - dominanza incompleta, eredità poligenetica, pleiotropia, alleli multipli
  - gruppi di associazione genica, mutazioni, malattie genetiche autosomiche ed eterocromosomiche
  - genetica umana, mutazioni
  - esercizi applicativi di ricombinazione genica (quadrato di Punnett)
  - studio analitico ed evolutivo del regno vegetale; disamina organica dell'anatomia vegetale di gimnosperme ed angiosperme
- 

Pistoia, 6 giugno 2023

Prof.ssa Maria Beatrice Lumini

