

# Programma effettivamente svolto (All.1) e Compiti estivi

Anno scolastico 2022/2023

classe 3°AS

**DISCIPLINA:** SCIENZE NATURALI

**DOCENTE:** prof.ssa FABIOLA BRUNO

Libri di testo in adozione:

**CHIMICA:**

*Titolo: CHIMICA PIÙ 2ED - DALLA STRUTTURA ATOMICA ALL'ELETTROCHIMICA (LDM)  
/ CON GLI ELEMENTI CHIMICI BASTERANNO?*

*Autori: Posca Vito / Fiorani Tiziana*

*Casa Editrice: Zanichelli editore*

**BIOLOGIA**

*Titolo: NUOVO INVITO ALLA BIOLOGIA.BLU (IL) - BIOLOGIA MOLECOLARE, GENETICA,  
CORPO UMANO*

*Autori: Curtis Helena / Barnes Sue / Schnek AdrianaE Altri*

*Casa Editrice: Zanichelli editore*

## PROGRAMMA SVOLTO

### CHIMICA

- Il modello atomico quantomeccanico
- La configurazione elettronica degli atomi
- Proprietà periodiche degli elementi.
- La teoria del legame chimico e la geometria molecolare (Lewis, VB)
- La nomenclatura dei composti

In riferimento al libro di testo:

- **Cap.9** "IL MODELLO ATOMICO QUANTO-MECCANICO"
- **Cap. 10** "LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI"
- **Cap. 11** "I LEGAMI CHIMICI PRIMARI"
- **Cap. 12** "L'IBRIDAZIONE E I LEGAMI CHIMICI SECONDARI"
- **Cap. 13** "LA NOMENCLATURA"

### BIOLOGIA

- La genetica classica dopo Mendel
- Il DNA e la genetica moderna: struttura, duplicazione, cromosomi eucarioti
- Codice genetico e sintesi proteica
- La regolazione dell'espressione genica.

- La genetica di virus e batteri
- I tessuti del corpo umano
- Il corpo umano: anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati

In riferimento al libro di testo:

**Cap. B1** “GLI SVILUPPI DELLA GENETICA”

**Cap. B2** “STRUTTURA E FUNZIONE DEL DNA”

**Cap. B3** “L’ESPRESSIONE GENICA E LA SUA REGOLAZIONE”

**Cap. C1** “L’ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO”

**Cap. C3** “LA CIRCOLAZIONE SANGUIGNA”

**Cap. C4** “LA RESPIRAZIONE”

**Cap. C5** “LA DIGESTIONE”

**Cap. C6** “L’EQUILIBRIO IDRICO E TERMICO”

## COMPITI

- Ripasso generale degli argomenti trattati in preparazione al **test di ingresso**, che si terrà nella seconda settimana di scuola del nuovo anno scolastico
- CHIMICA: Svolgere gli esercizi proposti nella scheda caricata su Classroom (tutti gli esercizi devono essere svolti sul quaderno)
- BIOLOGIA:
  - Visione dei video reperibili ai link pubblicati su Classroom e stesura per almeno 2 di essi di una breve relazione con i punti salienti dello stesso.
  - Leggi almeno tre articoli da riviste divulgative scientifiche recenti (Focus, Airone, Scienze e vita, Quark, Le Scienze, inserti di quotidiani tipo Tuttoscienze.) riguardanti argomenti di scienze analizzati durante l’anno scolastico. Di tutti scrivere una breve relazione (20 righe).