PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI 2C A.S. 2022/23

CHIMICA:

- Recupero dei prerequisiti del I anno (mole, stechiometria, bilanciamento, leggi ponderali).
- Teoria cinetico-molecolare della materia.
- Le leggi dei gas.
- La chimica dell'acqua.
- Le particelle dell'atomo.
- Introduzione alla nomenclatura dei composti ossidi acidi e ossidi basici: tradizionale e IUPAC.
- Formula empirica e molecolare.

BIOLOGIA:

- Obiettivi e applicazioni della disciplina.
- Caratteri generali degli organismi viventi e livelli di organizzazione.
- Il metodo scientifico e gli strumenti di studio: il microscopio.
- Le molecole della vita: proprietà chimico-fisiche dell'acqua.
- L'atomo di carbonio e le sue proprietà (cenni).
- Le macromolecole organiche: idrocarburi e gruppi funzionali, carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici.
- ATP ed enzimi: proprietà e caratteristiche generali.
- Citologia: la cellula e la teoria cellulare.
- Strutture di cellule procariote ed eucariote.
- Il metabolismo cellulare e di membrana.
- Il ciclo cellulare e la riproduzione cellulare.
- Mitosi.