

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”
Villa Ranchibile
Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO CLASSICO
Anno scolastico 2025/2026
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI
Svolto nella classe **I^a sez. A**

Docente: Prof. Coco Elisabetta

Testo: J. Phelan, M. C. Pignocchino - **Le Scienze Naturali / Ossevare la Terra e la materia** -
Seconda edizione- Zanichelli

Contenuti :

1. L'atomo e le particelle subatomiche
 - Atomi, ioni e molecole
 - Le proprietà elettriche della materia
 - Legge di Coulomb
 - Identità dell'atomo: numero atomico e numero di massa
2. La struttura dell'atomo
 - Nucleo atomico
 - Quali forze agiscono sull'atomo
 - Isotopi contengono un diverso numero di neutroni
 - Gli ioni : cationi e anioni
3. Formule e sostanze
 - Il linguaggio delle formule
 - Le formule degli elementi puri
 - Le formule dei composti
4. Equazioni e reazioni
 - Le reazioni e i passaggi di stato secondo la teoria atomica
 - Equazioni chimiche sono rappresentazioni simboliche
 - Il bilanciamento delle equazioni chimiche
5. Le sostanze e le loro trasformazioni
 1. La composizione della materia
 - Le sostanze pure hanno composizione omogenea
 - La densità è utile per distinguere le sostanze
 - I miscugli hanno proprietà variabili
 - Come si distinguono sostanze e soluzioni
 - La separazione dai miscugli alle sostanze
6. Sostanze e reazioni
 - Reattività delle sostanze
 - Nelle reazioni la massa si conserva
 - Le reazioni e l'energia
 - I composti sono formati da elementi

- La legge delle proporzioni definite

7. La massa degli atomi e delle molecole

- La massa assoluta è la massa relativa degli atomi
- La massa atomica degli elementi
- La massa molecolare e massa formula
- La mole: contare gli atomi senza vederli
- La massa molare varia da sostanza a sostanza

8. Ed. Civica : Idrosfera

Palermo: data 26/05/2026

Gli Studenti

Il Docente

Prof.