Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	Scienze integrate Chimica e Laboratorio
Docente/i	Maisano Elisa – Rizzo Francesco
Classe	1 BS Q
Indirizzo	Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione	

Contenuti/Attività svolte

Modulo 1: Verso la chimica
- Il metodo di studio
- Il linguaggio scientifico
- Osservazione, eventi e fenomeni
- Metodo sperimentale
- Proprietà fisiche e proprietà chimiche
- Misure e misurazioni
- Grandezze ed unità di misura
- Il Sistema Internazionale
- Massa e peso
- Densità
- Temperatura e scale termometriche
- Incertezza delle misure e cifre significative

Modulo 2: La materia che cos'è?
- Il calore come forma di energia
- La materia e la sua natura particellare
- Gli stati di aggregazione della materia
- I passaggi di stato
- Curve di riscaldamento e di raffreddamento
- La composizione della materia: sostanze pure e miscugli
- Tecniche di separazione dei miscugli

Modulo 3: Il linguaggio della chimica
- Simbolismo
- Atomi e molecole
- Simboli chimici e formule chimiche
- Nomenclatura di semplici composti inorganici
- Massa atomica e massa molecolare
- Mole e Numero di Avogadro
- Composizione percentuale di un composto
- Determinazione della formula di un composto

Modulo 4: La struttura della materia
- Particelle subatomiche
- Modelli atomici
- Numero atomico e numero di massa

- Isotopi
- Struttura atomica moderna
- concetto di orbitale
- Sequenza di riempimento degli orbitali e configurazione elettronica
- La tavola periodica degli elementi
  Divisione in gruppi e periodi
  Divisione in blocchi
  Individuazione della configurazione elettronica esterna

Attività di laboratorio
Norme comportamentali e di sicurezza in un laboratorio chimico
Descrizione della vetreria e suo utilizzo
Portata e sensibilità degli strumenti di misura
Misura sperimentale della densità di un solido e di un liquido
Determinazione della natura di una sostanza mediante misure di densità
Tecniche di separazione dei miscugli:

- Decantazione
- filtrazione
- distillazione
- cristallizzazione

Curve di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura
Saggi alla fiamma

Milazzo, lì 04/06/2026

F.to I Docenti

Elisa Maisano
Francesco Rizzo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3co. 2del D. Lgs. n. 39/199

Gli Alunni rappresentanti

letto in classe il 04/06/26