

ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE F.BESTA RAGUSA
Programma svolto di Chimica “Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing”
Classe 2°E AFM - Anno scolastico 2025/2026

Prof. Vaccaro Angelo

MODULO 1 - Le caratteristiche della materia

- La materia e la sua natura particellare
- Gli stati fisici della materia
- I passaggi di stato
- Le curve di riscaldamento e di raffreddamento

MODULO 2 - La composizione della materia

- I miscugli e le sostanze pure
- Gli elementi e i composti
- I nomi e i simboli degli elementi
- I metalli, i non metalli e i semi metalli
- Le principali tecniche di separazione: filtrazione, centrifugazione, estrazione con solvente, cromatografia, distillazione.

MODULO 3 - La materia si trasforma

- Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche
- Legge della trasformazione della massa
- La legge delle proporzioni definite
- La legge delle proporzioni multiple
- Gli atomi
- Teoria atomica di Dalton
- Composti e molecole

MODULO 4 - Il linguaggio della chimica

- La rappresentazione degli atomi e delle molecole
- La massa degli atomi e delle molecole
- La quantità chimica: la mole
- Calcoli con le moli

MODULO 5 - *All'interno dell'atomo*

- Le particelle subatomiche
- Natura elettrica della materia
- Modelli atomici di Thomson e Rutherford
- Numero atomico e di massa
- Gli isotopi

MODULO 6 - *La struttura atomica moderna*

- La luce: quanti di energia
- Spettri continuo e a righe
- Il modello atomico di Bohr
- Il modello atomico a strati
- La configurazione elettronica
- La sequenza di riempimento dei sottolivelli

MODULO 7 - *La Tavola periodica degli elementi*

- La Tavola di Mendeleev e la scoperta della periodicità
- La Tavola periodica moderna
- I periodi
- I gruppi
- Le proprietà periodiche: raggio atomico e volume atomico, andamento dell'energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività
- Metalli, non metalli e semimetalli

MODULO 8 - *Gli atomi si legano*

- La regola dell'ottetto
- Il legame covalente puro e polare
- Il legame covalente dativo
- Il legame ionico
- Il legame metallico
- Legame ad Idrogeno

Ragusa,

Il Docente

Gli Alunni
