PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3 ALG	DISCIPLINA	Scienze
DOCENTE	Prof. Antonino Pellegrino	A.S.	2025/2026

Classe 3ALG

- Evoluzione storica del modello atomico
- Teoria atomica di Dalton
- Modello atomico di Thomson
- Esperimento di Rutherford
- Modello atomico di Bohr
- Cenni al modello atomico moderno
- Particelle subatomiche:
  - protoni
  - neutroni
  - elettroni

- Numero atomico e numero di massa
- Isotopi
- Configurazione elettronica (cenni)
- Livelli energetici e orbitali
- Elettroni di valenza
- Ioni:
  - cationi
  - anioni

- Organizzazione della tavola periodica
- Gruppi e periodi
- Metalli, non metalli e semimetalli
- Proprietà periodiche:
  - raggio atomico
  - energia di ionizzazione
  - elettronegatività
- Famiglie principali:
  - metalli alcalini
  - alcalino-terrosi
  - alogeni
  - gas nobili

- Simboli chimici e formule
- Numero di ossidazione
- Composti binari:
  - ossidi
  - anidridi

    - idruri
    - idracidi
    - sali binari
- Composti ternari:
    - idrossidi
    - ossiacidi
    - sali ternari
- Nomenclatura tradizionale e IUPAC (cenni)

- Reazioni chimiche e trasformazioni della materia
- Equazioni chimiche
- Bilanciamento delle reazioni
- Tipi di reazioni:
    - sintesi
    - decomposizione
    - scambio semplice
    - doppio scambio
    - combustione
- Reazioni esotermiche ed endotermiche
- Concetto di mole e calcoli stechiometrici di base

- Reazioni reversibili e irreversibili
- Concetto di equilibrio chimico
- Costante di equilibrio
- Fattori che influenzano l'equilibrio:
    - concentrazione
    - temperatura
    - pressione

- Enunciato del principio di Le Chatelier
- Effetti delle variazioni di:
    - concentrazione
    - temperatura
    - pressione
- Applicazioni pratiche dell'equilibrio chimico

- Soluzioni sature e solubilità
- Equilibrio di solubilità
- Definizione di Kps
- Calcolo e interpretazione del prodotto di solubilità
- Fattori che influenzano la solubilità
- Effetto dello ione comune

Cesano Maderno, _ _ I _ _ I _ _ _ _	Firma Docente	

Firme di tre studenti	