

A.S. 2020/2021

**PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE 3 SEZ. B**

**MATERIA SCIENZE
PROF. MARCO PELOSIO**

CONTENUTI E TEMPI	Settembre (5 ore)	Forze elettriche. La legge di Coulomb. Il modello atomico di Thomson e Rutherford. Le particelle atomiche. Numero atomico e di massa. Massa atomica e molecolare.
	Ottobre (8 ore)	Isotopi. Il C14 e la radiodatazione. Il modello atomico di Bohr. numeri quantici, orbitali. Principio di indeterminazione e di esclusione. introduzione alla configurazione elettronica. Configurazione elettronica e regola della diagonale.
	Novembre (8 ore)	La tavola periodica di Mendeleev. Gruppi e periodi. Metalli e non metalli. Alogeni e gas nobili. L'Energia di ionizzazione. il raggio atomico: definizione e andamento. l'affinità elettronica e l'elettronegatività. la regola dell'ottetto. Il concetto di polarità e il legame covalente.
	Dicembre (3 ore)	Il legame ionico e metallico.
	Gennaio (7 ore)	Le proprietà della materia, le temperature di fusione e di ebollizione. Forze dipolo-dipolo e di London. Il numero di ossidazione. introduzione alla nomenclatura, le principali classi di composti.
	Febbraio (6 ore)	Nomenclatura IUPAC e tradizionale. Ossidi basici e ossidi acidi. Idruri, idracidi. Idrossidi, ossiacidi e Sali ternari. La classificazione delle reazioni chimiche: sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio. Bilanciamento reazioni.
	Marzo (9 ore)	La massa molare; dai grammi alla mole. Il numero di Avogadro. Il volume molare e l'equazione di stato dei gas ideali. I rapporti stechiometrici. Calcolo della CO ₂ emessa da un'autovettura.
	Aprile (6 ore)	I materiali solidi della Crosta terrestre. I minerali, caratteristiche e proprietà. La minerogenesi. La classificazione delle rocce. Le rocce magmatiche. Le rocce sedimentarie. Il carsismo. La formazione del petrolio.
	Maggio (8 ore)	Le rocce metamorfiche. Le facies metamorfiche. Il ciclo litogenetico. Interrogazioni.
	Giugno (2 ore)	Approfondimento: il disastro del Vajont