

PROGRAMMA DI SCIENZE

Classe **IV G**

a.s 2024-25

prof. CAREDDA DAVIDE

Elementi e composti . Ioni e isotopi . Modelli atomici : generalità . Gli stati della materia. Passaggi di stato tramite P e T . Miscugli omogenei e eterogenei. Emulsione e soluzioni. Metodi di separazione meccanici e chimici .Leggi della chimica. Lavoisier . miscugli e soluzioni.. Legge di Proust . Legge delle proporzioni multiple di dalton. Massa atomica relativa e assoluta. Massa atomica e molecolare ,concetto di mole . Modello atomico di Thompson e scoperta dell'elettrone . Scoperta del protone. Modello atomico di Rutherford . Esperienza di Rutherford . Caratteristiche della luce . Polarizzazione della luce .Onde meccaniche .Corpo nero e effetto fotoelettrico . Gli spettri continui di assorbimento e emissione . Modello atomico di Bohr

Doppia natura dell'elettrone. Principio di indeterminazione di Heisenberg . Equazione di Shrodinger e numeri quantici. I 4 numeri quantici Regole per la descrizione dei 4 n. quantici . Configurazione elettronica . Principio di Pauli, Regola di Hund, Principio di Aufbau . La tavola periodica .

Caratteristiche periodiche degli elementi chimici. Raggio atomico e raggio ionico .Energia di I ionizzazione e andamento nella tavola periodica . Affinità elettronica e andamento nella tavola periodica . tavola periodica e configurazione elettronica . Legami chimici a interazione forte e debole. Il legame dativo. Legame ionico e solidi ionici. Legame metallico

IL DOCENTE

Prof. Davide Caredda