

LICEO "NOLFI APOLLONI" FANO

PROGRAMMA SVOLTO 3 C LINGUISTICO

a.s. 2025/2026

Scienze Naturali

Chimica

Le trasformazioni chimiche della materia: leggi ponderali. La teoria atomica di Dalton. Equazioni chimiche e loro bilanciamento. Struttura dell'atomo: masse atomiche e molecolari. La mole: concetto di mole. Numero di Avogadro. Calcoli con la mole. Calcoli stechiometrici.

Atomo: modelli atomici , Thompson , Rutheford, Bohr. Meccanica quantistica: i numeri quantici. Il significato della configurazione elettronica completa. Sistema periodico: la tavola periodica di Mendeleev. La tavola periodica moderna. Le principali proprietà periodiche: energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività.

I legami chimici: legami chimici primari e secondari. Covalente puro, polare, ionico, formule di struttura. Struttura di Lewis. Legami intermolecolari ione-dipolo, forze di London, legame a ponte di idrogeno.

I composti chimici e la nomenclatura: valenza e numero di ossidazione. Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici. Nomenclatura tradizionale, IUPAC. Sali neutri, acidi, basici.

Tipi di reazioni chimiche. Reazioni di ossido-riduzione. Cenni di elettrochimica e suoi processi. Pila di Volta e Daniell.

Reazioni di dissociazione. Le soluzioni: solubilità e temperatura. Concentrazione molare, diluizione, molalità. Proprietà colligative.

Ed. Civica

La Chimica reale: sostenibilità di materiali chimici di uso comune, quotidiano.

Il docente

Prof.ssa Patrizia Lupo

