

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	SCIENZE NATURALI
CLASSE - SEZIONE	3L
DOCENTE	d'AGOSTINO GIUSI

**La chimica e la struttura dell'atomo:** la luce, natura della luce. L'atomo di Bohr. Teoria ondulatoria dell'elettrone. Modello ad orbitali. I numeri quantici. La regola della diagonale. La configurazione elettronica.

**La tavola periodica:** la tavola periodica di Mendeleev. Il sistema periodico degli elementi. Regola dell'ottetto. Cationi e anioni. Proprietà periodiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica e elettronegatività).

**Legami chimici:** carattere di un legame. Legame ionico, struttura di Lewis, legame covalente (polare, apolare, singolo e multiplo), dativo, idrogeno, metallico. Forze intermolecolari.

**Nomenclatura:** numero di ossidazione e regole di attribuzione. Nomenclatura tradizionale di ossidi, anidridi, acidi, idrossidi, ossiacidi sali binari e ternari. Bilanciamento delle masse.

**La mole:** il calcolo stechiometrico. Reagente limitante, reagente in eccesso e resa di reazione. Il numero di Avogadro. La massa molare.

**Le soluzioni:** definizione di solvente e soluto. Concentrazione di una soluzione: molarità, molalità (con densità). Calcolo della % m/m, % m/v e % v/v.

**Acidi e Basi:** teoria di Arrhenius, di Bronsted- Lowry, di Lewis.

**Il pH:** prodotto ionico dell'acqua. Acidi e basi forti. Cenni di indicatori di pH. Calcolo del pH di acidi e basi forti.

**Reazioni redox:** stato ossidato e stato ridotto, definizione di ossidante e riducente.

I sottoscritti Dugnani Alessandro e Pontiggia Laura, studenti della classe 3 L dichiarano che in data 30 maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Scienze naturali.

F.to  
Alessandro Dugnani

F.to  
Laura Pontiggia

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 30 maggio 2022

IL DOCENTE  
Giusi d'Agostino

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*