

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	SCIENZE NATURALI
CLASSE - SEZIONE	3S
DOCENTE	RUSSO ADA IRENE

Argomento 1 **La chimica e la struttura dell'atomo.** Ripasso modelli atomici, numero atomico e di massa, gli isotopi. La luce: natura della luce. L'atomo di Bohr. Teoria ondulatoria dell'elettrone. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Modello ad orbitali. I numeri quantici. La regola della diagonale. La configurazione elettronica.

Argomento 2 **La tavola periodica.** La tavola di Mendeleev e di Mosely. Il sistema periodico degli elementi. Regola dell'ottetto. Cationi e anioni. Proprietà periodiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica e elettronegatività).

Argomento 3 **Legami chimici.** Carattere di un legame. Legame ionico, struttura di Lewis, legame covalente (polare, apolare, sigma, pi greco), dativo, idrogeno, metallico. Forze intermolecolari. Ibridazione  $sp$ ,  $sp^2$  e  $sp^3$ .

Argomento 4 **Nomenclatura.** Numero di ossidazione e regole di attribuzione. Nomenclatura tradizionale di ossidi(acidi e basici), anidridi, acidi (idracidi e ossiacidi), idrossidi, sali binari e ternari.

Argomento 5 **La mole e il calcolo stechiometrico.** La mole. Il numero di Avogadro. La massa molare. Calcolo della mole.

Argomento 6 **Le soluzioni.** Definizione di solvente e soluto. Concentrazione di una soluzione: molarità. Calcolo della % m/m, %v/m e % v/v.

Esperienze di laboratorio:

- Saggio alla fiamma

Erba, 4 giugno 2020

La sottoscritta docente **dichiara di aver sottoposto via email** ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di classe il presente documento e di avere ottenuto da loro la **conferma dell'esattezza** di quanto qui riportato.

IL DOCENTE

Ada Irene Russo

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