



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020/2021

Classe/Sede: 2F1

Docente: Mondin Andrea

Codocente (ITP): Venco Roberto

Materia insegnata: Scienze integrate: Chimica

Testi adottati: FOCUS CHIMICA – LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo	Contenuti
L'Atomo	I fenomeni elettrici Le particelle subatomiche e i modelli atomici Gli esperimenti Il modello di Rutherford Numero atomico, di massa e isotopi Radioattività e reazioni nucleari Gli spettri a righe e l'energia di ionizzazione Il modello di Bohr La configurazione elettronica <i>Laboratorio: Prevenzione e sicurezza in laboratorio</i> <i>La vetreria di laboratorio</i> <i>saggi alla fiamma</i>
Tavola periodica	Struttura della tavola periodica. Gruppi e loro proprietà. Descrizione della tavola periodica: blocchi, gruppi e periodi. Metalli, non metalli, semimetalli e loro proprietà. Proprietà periodiche: raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività.
Legami chimici	Elettroni di valenza e proprietà chimiche, i simboli di Lewis, la regola dell'ottetto. Legame covalente puro, polare. Formule di struttura di Lewis. Accenni alla teoria VSEPR,. Legame ionico, legame metallico. Forze intermolecolari legame ad idrogeno. <i>Laboratorio: verifica della solubilità di alcune sostanze</i>
La mole	Massa atomica e molecolare Mole, massa molare La concentrazione delle soluzioni <i>Laboratorio: Preparazione di soluzioni a concentrazione nota</i>
Calcoli stechiometrici	Reagenti e prodotti di una reazione Il bilanciamento di una reazione Calcolo delle moli stechiometriche Il reagente limitante e in eccesso La resa di una reazione

	<i>Laboratorio: Classificazione delle reazioni chimiche Il reagente limitante</i>
Composti chimici inorganici e nomenclatura	Numero di ossidazione, nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti binari (ossidi basici, ossidi acidi, idracidi, idruri, sali) e nomenclatura tradizionale dei composti ternari(idrossidi, ossiacidi, sali). <i>Laboratorio: Reazioni chimiche</i>

Valdagno, 23/05/2021

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

