

Programma Svolto A.S. 2020/2021

Classe: **2^AB1 ITI**
 Materia: **Scienze Integrate ♦ Chimica**
 Docente: **Giovanni P. Pretto**
 ITP: **Paolo La Bruna**
 Testo in Uso: **Focus Chimica – S. Passananti – Ed. Tramontana**

Moduli di Apprendimento	
Ripasso concetti del 1° anno	Definizioni fondamentali sull'atomo. Numeri quantici principali. Leggi ponderali. Massa atomica e definizione di mole. Frazione ponderale, volumetrica molare, concentrazione ponderale. Percentuali. Esercizi su quanto sopra. Tavola Periodica. Le proprietà periodiche.
Legame chimico	Stabilità energetica, regola dell'ottetto, legame ionico, covalente. Molecole. Notazione di Lewis. Forma delle molecole e legame. Orbitali ibridi. Polarità. Legami intermolecolari. <i>Labo:</i> Conducibilità e polarità dei composti ionici. Miscibilità e solubilità
Nomenclatura	I composti della chimica inorganica. Tradizionale e IUPAC. <i>Labo:</i> riconoscimento e reperimento dei composti in laboratorio.
Le Soluzioni	Solubilizzazione e solubilità. Diluizioni. Modi di esprimere la concentrazione. Conc. Ponderale, Molarità, Normalità, Molalità, etc., proprietà colligative. <i>Labo:</i> preparazione di soluzioni a titolo noto.
Reazioni Chimiche	Stechiometria, bilanciamento di equazioni chimiche, classificazione delle reazioni chimiche. Reazioni Redox, Numero di Ossidazione, bilanciamento. <i>Labo:</i> esempi di reazioni con calcoli annessi.
Termochimica	Scambio di calore nelle reazioni chimiche, 1° principio della termodinamica. Convenzione dei segni. Entalpia di reazione. Entalpie standard di formazione.
Acidi & Basi	Proprietà di acidi e basi, Teoria di Arrhenius, di Brønsted e Lowry, di Lewis. Prodotto ionico dell'acqua, introduzione al pH.

Valdagno, 04.06.2021

per gli Studenti

il Docente

