

Anno Scolastico di riferimento:	<u>2015-2016</u>
Classe di riferimento:	<u>I G -ITT</u>
Disciplina didattica:	<u>Chimica</u>
Docente:	<u>Maria Pia Guadagnini - ITP Angelo Monachella</u>
Ore di lezione settimanali:	<u>3</u>

1. **Contenuti didattici effettivamente trattati e suddivisione temporale:**

I quadrimestre

Definizione di chimica
 Grandezze fondamentali, grandezze intensive ed estensive
 La materia: definizione, stati di aggregazione e caratteristiche
 Differenza fra elementi e composti, scrittura delle formule
 Sistema: definizione, sistemi omogenei ed eterogenei, fasi di un sistema, soluzioni e miscugli
 Differenza fra massa e peso
 Trasformazione degli stati di aggregazione, curve di riscaldamento, differenza fra evaporazione ed ebollizione
 Atomi e molecole: legge di Proust, di Lavoisier e di Dalton.
 Esercizi relativi alle leggi
 Teoria atomica di Dalton
 Formule chimiche, formule minime e molecolari, come ricavarle da dati sperimentali
 Tavola periodica: peso atomico e peso molecolare relativo
 Massa delle particelle, la mole ed il numero di Avogadro
 Passaggio dalle moli alle altre grandezze
 Esercizi di calcolo con le moli

II quadrimestre

Reazioni chimiche: come si legge, si scrive e il bilanciamento di reazione
 Calcoli stechiometrici
 Reagente limitante
 Resa di reazione
 Le soluzioni: definizione e la solubilità
 Le concentrazioni: percentuale in massa, percentuale in massa su volume, percentuale in volume, molarità e molalità
 Esercizi relativi alle concentrazioni

Laboratorio

Definizione di rischio chimico
 Agenti chimici: pericolosità
 Simboli di pericolo, frasi rischio e di prudenza
 Etichettatura e schede di sicurezza
 Misure e dispositivo di protezione
 Norme di comportamento in laboratorio

Operazioni di separazione di miscugli
 Analisi termica di una sostanza
 Conservazione della massa
 Esperienza relativa alla legge di Proust

Data: Bolzano, 16-06-2016