

<b>Classe</b>	1 A INFORMATICA
<b>Disciplina</b>	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)
<b>Docente teorico</b>	RINALDI MARIA GRAZIA
<b>ITP (se presente)</b>	CRIMI' GIUSEPPE
<b>Libro di testo</b>	Valitutti Giuseppe Chimica: molecole in movimento Zanichelli

**Argomenti sviluppati (docente teorico):**

**Le misure e le grandezze**

- Il Sistema Internazionale e le unità di misura.
- Le cifre significative
- Volume e capacità
- Massa a peso
- Temperature e termometro.
- Densità : misure intensive ed estensive.

**Le Trasformazioni fisiche della materia**

- Gli stati fisici della materia.
- Sistemi omogenei ed eterogenei.
- Le sostanze e i miscugli.
- La solubilità.
- Le concentrazioni delle soluzioni.
- Le concentrazioni percentuali.

**La struttura della materia.**

- L'atomo.
- Le particelle subatomiche: protone, elettrone, neutrone.
- Evoluzione del modello atomico: modelli atomici di THOMSON, di RUTHERFORD.
- Gli isotopi, gli isobari gli isotoni.
- La rappresentazione degli atomi e delle molecole.

- Modello atomico di Bhor: stato fondamentale e stato eccitato

### **Struttura atomica**

- La tavola periodica: i nomi ed i simboli degli elementi.
- Il numero atomico e il numero di massa della massa molecolare di composti e relativo calcolo.
- Gruppi e periodi
- Distinzione tra metalli, non metalli e semimetalli.
- Gli orbitali atomici: numero quantico principale, secondario e magnetico.
- Gli elettroni di valenza e simboli di Lewis.
- Regola dell'ottetto.
- Il principio di esclusione di Pauli.
- La configurazione elettronica.

### **La materia si trasforma**

- Le reazioni chimiche
- La legge della conservazione della massa di Lavoisier.
- Bilanciamento di semplici reazioni chimiche.
- Formule chimiche
- Indice e coefficiente stechiometrico.
- La legge delle proporzioni definite.

### **Argomenti sviluppati (ITP):**

- Sicurezza in laboratorio.
- Determinare la densità di solido irregolare, con relativo calcolo della densità e differenza tra proprietà intensive e estensive.
- Cromatografia.
- Saggio alla fiamma

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Le regole a scuola