

---

**I.I. S. "Di Poppa - Rozzi" TERAMO**  
**PROGRAMMA SVOLTO**  
Docente: Patrizia De Amicis  
Materia: Scienze Integrate - **CHIMICA**  
Classe: 2<sup>^</sup>AT

### **La materia**

Le caratteristiche della materia. La natura particellare della materia. Gli stati fisici della materia. I passaggi di stato. La composizione della materia. Le sostanze pure e i miscugli. I miscugli omogenei e i miscugli eterogenei. I composti e gli elementi. I nomi e i simboli degli elementi. I metalli, i non metalli e i semimetalli.

### **Il linguaggio della chimica**

Gli atomi. Le molecole: molecole di elemento e molecole di composto.

La rappresentazione degli atomi e delle molecole. Il linguaggio delle formule chimiche.

### **All'interno dell'atomo**

La natura elettrica della materia. Le particelle subatomiche. I primi modelli atomici. Il modello atomico di Thomson. Il modello atomico di Rutherford e il suo esperimento. Il modello atomico di Bohr. Il nucleo atomico. Il numero atomico e il numero di massa. La notazione atomica. Il modello atomico quanto-meccanico. La configurazione elettronica. La sequenza di riempimento degli orbitali.

### **La tavola periodica degli elementi chimici**

La tavola di Mendeleev e la scoperta della periodicità. Configurazione elettronica e proprietà chimiche e fisiche. La notazione di Lewis. Le proprietà periodiche: il raggio atomico e il volume atomico; andamento dell'energia di ionizzazione; affinità elettronica e suo andamento; andamento dell'elettronegatività.

### **Dagli atomi alle molecole**

La regola dell'ottetto. Energia di legame e lunghezza di legame. Il legame covalente: legame covalente puro; legame covalente dativo; legame covalente multiplo. Il legame ionico. Il legame metallico. La forma delle molecole.

### **Nomi e formule dei composti**

Dai simboli alla formula. Il numero di ossidazione. La determinazione del numero di ossidazione. Classificazione e nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti inorganici. I composti binari e i composti ternari.

Il docente  
Patrizia De Amicis