



---

**I.I. S. "Di Poppa - Rozzi"**  
TERAMO

**PROGRAMMA SVOLTO**  
Docente: Patrizia De Amicis  
Materia: Scienze Integrate - **CHIMICA**  
Classe: 2<sup>^</sup>F

### **Le grandezze fisiche**

Le grandezze fisiche fondamentali e derivate. La massa e il peso. La temperatura. La scala termometrica Celsius e la scala termometrica Kelvin. L'energia: energia potenziale ed energia cinetica. Il calore. L'equilibrio termico.

### **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. Le leghe metalliche. Tecniche di separazione dei miscugli: la filtrazione, la centrifugazione, la distillazione, l'estrazione, la cromatografia in colonna e su carta. I composti e gli elementi. I nomi e i simboli degli elementi. I metalli, i non metalli e i semimetalli. La tavola periodica degli elementi chimici.

### **La materia si trasforma**

Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche. Le leggi ponderali: la legge della conservazione della massa, la legge delle proporzioni definite, la legge delle proporzioni multiple. La teoria atomica di Dalton. Gli atomi. Le molecole: molecole di elemento e molecole di composto. Gli ioni.

### **La quantità chimica in moli.**

La massa atomica e la massa molecolare. Contare per moli.

### **Il linguaggio della chimica**

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 numero atomico e il numero di massa. La notazione atomica.

Il docente  
Patrizia De Amicis