

**PROGRAMMA**  
**SCIENZE INTEGRATE**  
**CHIMICA**

A.s. 2018-2019

Classe 2 A-AFM

**Docente:** Prof.ssa Piccinini Patrizia

**Unità Didattica 1: Le trasformazioni della materia**

- Gli stati fisici della materia
- I passaggi di stato

**U. D. 2: Dalle leggi della chimica alla teoria atomica**

- La nascita della moderna teoria atomica
- La teoria atomica e le proprietà della materia

**U.D. 3: Le particelle dell'atomo**

- Le particelle fondamentali
- I modelli atomici di Thomson e Rutherford
- Numero atomico, numero di massa e isotopi

**U.D. 4: Da Mendeleev a Bohr**

- Il sistema periodico
- L'atomo di Bohr
- Il modello atomico a strati
- La configurazione elettronica degli elementi
- La moderna tavola periodica
- Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo
- Metalli, non metalli e semimetalli
- Metalli alcalini, alcalino-terrosi, gli alogeni, i gas nobili

### **U.D. 5: I legami chimici**

- I gas nobili e la regola dell'ottetto
- I legami chimici
- Legame semplice, doppio e triplo
- Legame covalente
- Legame ionico

### **U.D. 6: La nomenclatura dei composti**

- La valenza e il numero di ossidazione
- La nomenclatura dei composti binari
- La nomenclatura dei composti ternari

### **U.D. 7: Reagenti chimici inorganici**

- Ossidi basici
- Ossido acidi
- Acidi
- Idrossidi
- Sali

### **Approfondimenti**

- La chimica generale, inorganica, organica
- Simboli di pericolosità e norme di precauzione per il laboratorio
- Riconoscimento dell'identità chimica e della pericolosità di alcuni reagenti di laboratorio
- Definizione di combustione, combustibile e comburente
- Sostanze inorganiche e organiche
- Legge fondamentale dell'elettrostatica
- Legge di gravitazione universale
- Modello stazionario della materia
- Radioattività
- Spettro delle radiazioni elettromagnetiche
- Natura dualistica dell'elettrone
- Orbitali atomici

Brescia, 7/6/2019

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI