

**Programma Svolto SCIENZE NATURALI**  
**1C LS**  
**A.S. 2021/2022**

**Docente: Prof.ssa Cataldo Gilda**

Libri di Testo Utilizzati:

Scienze della terra : #Terra. Edizione verde. Ed. Zanichelli.

Chimica :Chimica Principi, Modelli, Applicazioni Primo biennio. Linx

*Approfondimenti relativi ai vari argomenti svolti sono stati forniti dal docente ai ragazzi tramite la piattaforma Classroom*

## **Chimica**

### **Modulo 1**

Il metodo Scientifico e le unità di misura

Gli strumenti e le unità di misura

Il concetto di energia e calore

### **Modulo 2**

Sostanze pure e miscugli

Gli strumenti utilizzati in un laboratorio di chimica

Sostanze pure, miscugli omogenei ed eterogenei, i colloidali.

Le soluzioni, i metodi per esprimere la concentrazione delle soluzioni.

### **Modulo 3**

I cambiamenti di stato della materia.

Il modello particellare e lo stato solido, liquido e gassoso della materia : le caratteristiche generali e specifiche di tutti gli stati fisici della materia

Le curve di riscaldamento.

La differenziazione di sostanze pure e miscugli tramite lo studio della curva di riscaldamento.

### **Modulo 4**

L'atomo: le caratteristiche generali dell'atomo.

Gli isotopi di un elemento

Elementi, molecole e Ioni : caratteristiche fondamentali

L'elettronegatività

La tavola periodica degli elementi: caratteristiche generali

Introduzione al concetto di mole

Le caratteristiche delle reazioni chimiche

### **Esperienze di Laboratorio:**

La reazione chimica : visione di un esperimento guidato di laboratorio relativo a una reazione di ossidoriduzione con indicatore colorato.

Conoscere la vetreria di laboratorio

## **Scienze della terra**

### **Modulo 1**

Le caratteristiche fondamentali dell'universo e dei corpi celesti maggiori e minori

Le Leggi di Keplero

La Legge di gravitazione universale  
I moti di rotazione e rivoluzione terrestre  
Caratteristiche dello schiacciamento polare e forza di Coriolis

### **Modulo 2**

L'atmosfera terrestre : caratteristiche principali di suddivisione  
Temperatura pressione e umidità dell'atmosfera  
I venti su larga e piccola scala  
Approfondimento: L'ozono e la chimica dell'ozono. Il "buco" nell'ozono

### **Modulo 3**

L'idrosfera terrestre: caratteristiche principali  
Il ciclo dell'acqua  
Approfondimento: L'importanza e il rispetto dell'elemento acqua e la scarsità di acqua potabile

### **Modulo di Educazione civica**

Gli inquinanti ambientali di atmosfera, litosfera e idrosfera  
Le caratteristiche chimiche degli inquinanti e il loro problema nell'ecosistema terrestre generale  
Le attività di contenimento dell'inquinamento nelle varie sfere terrestri  
L'importanza delle fonti di energia rinnovabili

Prof.ssa Cataldo Gilda  
Grosseto  
08/06/2022