

## **Programma effettivamente svolto nella classe 1 A LS**

### **Scienze naturali**

**Docente:** PORCELLONI SERENA

**Disciplina:** Scienze naturali

**Classe:** 1 A LS Liceo scientifico ordinario, 2024-2025

**Libri di testo:** Chimica Concetti e modelli. Dalla materia all'atomo. Autori: G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio. Edizione Zanichelli.

Sistema Terra. Autori: M. Crippa, M. Fiorani, F. Tottola, A. Allegrezza, M. Righetti. Edizione Mondadori

---

#### **Le misure e le grandezze**

La chimica: dal macroscopico al microscopico

Il Sistema Internazionale di unità di misura

Grandezze estensive e grandezze intensive

Temperatura e termometri

Esiste il valore vero di una misura?

Le cifre significative

#### **Le trasformazioni fisiche della materia**

Gli stati fisici della materia

I sistemi omogenei ed eterogenei

Le sostanze pure e i miscugli

La solubilità

La concentrazione delle soluzioni

Le concentrazioni percentuali

Da uno stato di aggregazione all'altro

I principali metodi di separazione dei miscugli

#### **Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica**

Trasformazioni fisiche e chimiche

Gli elementi e i composti

La nascita della moderna teoria atomica

Da Lavoisier a Dalton

Il modello atomico di Dalton

Le particelle elementari: atomi, molecole e ioni

#### **La quantità di sostanza in moli**

La massa atomica e la massa molecolare

La mole

#### **La Terra come sistema**

Il sistema Terra

L'atmosfera: l'involucro gassoso che avvolge la Terra

L'idrosfera: unica nel Sistema Solare

La litosfera: la "pelle" rocciosa della Terra

La biosfera: il luogo della vita

### **La Terra come corpo celeste**

La sfera celeste  
Il cosmo  
Gli strumenti dell'Astronomia  
Le distanze astronomiche  
Le stelle  
L'evoluzione delle stelle  
La Via Lattea e le altre galassie  
Origine ed evoluzione dell'Universo

### **Il Sistema Solare**

Il Sistema Solare: caratteristiche e origine  
I pianeti e il loro movimento  
Le caratteristiche dei pianeti  
Dal modello geocentrico a quello eliocentrico  
I pianeti nani  
Asteroidi, comete e meteoroidi

### **Il sistema Terra-Luna**

La forma e le dimensioni della Terra  
Eratostene, Cristoforo Colombo e il sistema metrico decimale  
I sistemi di riferimento  
I moti della Terra  
Il moto di rivoluzione  
I moti millenari  
L'orientamento  
La misura del tempo  
La Luna  
I moti della Luna

07 Giugno 2025

L'insegnante  
Serena Porcelloni