



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale**

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: [www.liceomazzinilaspezia.edu.it](http://www.liceomazzinilaspezia.edu.it)

Pec: [sppm01000d@istruzione.it](mailto:sppm01000d@istruzione.it) Pec: [sppm01000d@pec.istruzione.it](mailto:sppm01000d@pec.istruzione.it)

**AS.2024/25**

**MATERIA:** SCIENZE NATURALI

**CLASSE:** 1H

**DOCENTE:** ROBERTA GUARESCHI

**LIBRI DI TESTO:** Aldo Zullini, Corrado Venturini "Il pianeta ospitale" Ed.:Atlas

G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio "La chimica della natura" Ed.: Zanichelli

## **PROGRAMMA FINALE**

### **SCIENZE DELLA TERRA**

#### **Introduzione allo studio della Terra**

I processi endogeni ed esogeni

Il sistema Terra

Grandezze fisiche e unità di misura

#### **L'Universo e il Sistema solare**

La misura delle distanze in astronomia

Le stelle: cosa sono, la luminosità, il colore e la temperatura, evoluzione e morte

Il Sole: struttura e attività solare

Le galassie e l'universo in espansione

I pianeti del Sistema solare

Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale

I corpi minori del Sistema solare

L'origine del Sistema solare

#### **Il pianeta Terra e il suo satellite Luna**

La forma della Terra

Il reticolo geografico e le coordinate geografiche

I moti della Terra e conseguenze

Caratteristiche generali del nostro satellite

Movimenti della Luna, le fasi lunari e le eclissi

#### **La litosfera**

La formazione della Terra

I minerali e le rocce

Il ciclo delle rocce  
Il dissesto idrogeologico (ed.civica)

### **L'idrosfera**

Proprietà dell'acqua e il ciclo idrologico  
Cenni sulle acque di superficie e sotterranee  
L'erosione costiera (ed.civica)

### **L'atmosfera**

L'atmosfera della Terra: composizione, funzioni e struttura  
PM 10 e PM 2,5  
Buco dell'ozono  
L'effetto serra, la sua intensificazione e il riscaldamento globale (ed. civica)

## **CHIMICA**

### **Il metodo scientifico sperimentale**

Le grandezze estensive e intensive  
Esperimento sulla densità: uovo che galleggia

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

I sistemi materiali  
I miscugli  
Attività laboratoriale: miscele omogenee ed eterogenee  
I passaggi di stato  
Le tecniche di separazione dei miscugli: filtrazione, centrifugazione, distillazione  
Esperimento: Cromatografia con pennarelli e carta da filtro.  
Esperienza laboratoriale sulla tensione superficiale dell'acqua e utilizzo delle sostanze tensioattive presenti nel detersivo.

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

Le trasformazioni della materia  
Esperimento: uovo nell'aceto.  
Attività laboratoriale: reazione chimica tra acido citrico e bicarbonato.  
Esperienza laboratoriale: conchiglia immersa in acido acetico. Acidificazione degli oceani (ed.civica)  
Sostanze elementari e composti  
La tavola periodica e la classificazione degli elementi

### **Compiti per le vacanze**

Ripassare il programma di CHIMICA.

La Spezia, 03/06/2025

L'insegnante  
Roberta Guareschi