



*Liceo Statale*  
*“Eleonora Pimentel Fonseca”*  
Linguistico - Scientifico -  
Scientifico opzione Scienze Applicate - Scienze Umane

## **PROGRAMMA ANNUALE**

Anno Scolastico 2022 – 2023

Classe I Sez. E Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate    Disciplina: Scienze Naturali  
Prof. Fabrizio Russo

### **SCIENZE DELLA TERRA**

- Introduzione alle Scienze della Terra:
- Processi esogeni ed endogeni
- La Terra come un sistema integrato
- Il motore interno ed esterno del sistema Terra
- Atmosfera, biosfera, litosfera, idrosfera
- La Terra e gli adattamenti per la vita

#### L'Universo:

- La sfera celeste e le costellazioni
- L'evoluzione e le caratteristiche delle stelle
- Le galassie e i buchi neri
- La nascita e la vita delle stelle
- La morte di una stella
- Il diagramma H-R
- L'origine dell'Universo

#### Il Sistema Solare:

- Le caratteristiche del Sistema Solare
- I corpi del Sistema Solare
- L'origine del Sistema Solare
- Il Sole, i pianeti interni, esterni e i corpi minori
- Le leggi che regolano i moti dei pianeti (Keplero, Newton)

- La Luna: morfologia, moti, fasi ed eclissi

### La Terra

- L'orientamento sul pianeta Terra
- La forma e le caratteristiche fisiche della Terra
- Le coordinate geografiche: paralleli e meridiani, latitudine e longitudine
- Sistema sessagesimale
- I moti della Terra
- Le prove del moto di rotazione e del moto di rivoluzione della Terra
- L'alternarsi delle stagioni e i fusi orari
- I moti millenari e le loro conseguenze

## CHIMICA

- La scienza e il metodo scientifico:
- Metodo sperimentale
- Le misure e le grandezze: il Sistema Internazionale di misura
- Cos'è la materia e la sostanza
- Fenomeni fisici e chimici; grandezze fondamentali e derivate
- Notazione scientifica, approssimazione, cifre significative
- Differenza tra massa e peso; temperatura e calore; l'energia
- Il laboratorio di chimica

### La materia e la sua struttura:

- I solidi, i liquidi e gli aeriformi: le proprietà osservabili
- Sistemi omogenei ed eterogenei
- Sostanze pure e miscugli
- Differenti tipi di miscugli: soluzioni, emulsioni, sospensioni, schiume, colloidi
- Le concentrazioni percentuali delle soluzioni
- La densità
- Principali metodi di separazione dei miscugli: filtrazione, decantazione, centrifugazione, distillazione, cromatografia
- Il modello particellare e gli stati fisici
- I passaggi di stato
- La teoria cinetica delle particelle

## EDUCAZIONE CIVICA

- Agenda 2023: Obiettivo 6 e Obiettivo 14: Acqua e vita sott'acqua


### Libri di testo:

**“La Terra, un’introduzione al pianeta vivente Vol. primo biennio con chimica – Le basi della chimica – La Terra nello spazio – Le sfere terrestri e le loro interazioni”**

Ricci Lucchi Marianna – Zanichelli Editore

Napoli li 09/06/2023

Gli allievi,

  
Antonio Lucchi

Il Docente

Prof. Fabrizio Russo

