



a.s.	2021-2122	Prof.	Cambria Daniele
classe	11	materia	SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

**Libri di testo** Terra edizione azzurra – Lupia Palmieri, Parotto.

## Programma svolto

### Chimica

- Grandezze e unità di misura
- Strumenti di misura
- Gli errori
- Cifre significative
- Calore e temperatura
- Varie forme di energia
- Densità e peso specifico
  
- Stati di aggregazione della materia e relative trasformazioni
- Sostanze pure e miscugli
- Metodi di separazione dei miscugli
- Proprietà e trasformazioni della materia
- Curve di riscaldamento e raffreddamento
  
- Elementi e composti
- La tavola periodica
- Le reazioni chimiche
- Le leggi ponderali della chimica: legge di A.L. Lavoisier, legge di J.L. Proust , legge di J. Dalton
  
- La teoria atomica
- La struttura dell'atomo: particelle subatomiche
- Numero atomico e massa atomica
- I principali legami chimici: legame covalente, legame ionico e metallico
  
- La chimica dell'acqua: forma della molecola, polarità e capillarità

### Scienze della Terra

- La sfera celeste
- Le costellazioni



- Spettro elettromagnetico
- Strumenti astronomici
- Distanze astronomiche
- Nebulose
- Luminosità e magnitudine
- Stadi evolutivi stellari
- Diagramma H-R
- I buchi neri
- Le galassie
- L'origine dell'universo
  
- Leggi di Keplero
  
- Forma e dimensioni della Terra; misura del meridiano terrestre di Eratostene
- Moto di rotazione e rivoluzione
- Le stagioni
- Le zone astronomiche
  
- Il sistema Terra-Luna: moti della Luna, fasi lunari, eclissi
  
- Idrosfera marina
- Ciclo dell'acqua
- Gli stati dell'acqua nell'idrosfera
- Ripartizione delle acque sulla Terra
- La salinità
- La densità
- La temperatura
- La pressione idrostatica (cenni)
- Il colore degli oceani
- I fondali marini
  
- Le acque dolci
- Le acque sotterranee
- Le falde
- Le acque termali e minerali
- Fiumi
- Laghi
- Ghiacciai
- Erosione e portata

### **Attività di laboratorio**

- Sicurezza in laboratorio - Presentazione della vetreria e degli strumenti di laboratorio



*Liceo Scientifico e Classico  
Ettore Majorana Desio*

PROGRAMMA SVOLTO

MD 01 05

r0

Del 31 maggio 2022

Pagina 3 di 3

- Determinazione della densità
- Proprietà dei miscugli
- Legge di conservazione della massa
- Distillazione
- Filtrazione e cristallizzazione

**Educazione civica:**

- Raccolta e classificazione delle piante
- Preparazione di un erbario

Data

Desio, 31/05/2021

Firme di due studenti della classe

Firma del docente

Cambria Daniele

Firmato con firma elettronica avanzata