

# Liceo Statale

## “Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2022/2023  
Classe: 1° D scientifico  
Disciplina: Scienze Naturali  
Docente: Barbara Panetta  
Libri di testo: S. Passananti, C. Sbriziolo, R. Lombardo, A. Maggio “*Chimica dalla H alla Z*”  
Edizione blu, Tramontana.  
M. Crippa e M. Fiorani. “Sistema terra”, Linea blu, A. Mondadori scuola

### Trimestre – Chimica

#### Le grandezze e le misure

- Le grandezze fisiche
- Il Sistema Internazionale delle unità di misura
- La scelta dello strumento
- La lunghezza, la massa, il volume, la temperatura
- La densità, la pressione, l'energia, il calore, il peso.

#### La materia: come si presenta

- Gli stati fisici della materia e il modello particellare
- Le sostanze pure e i miscugli, i miscugli omogenei ed eterogenei
- La solubilità e la concentrazione di una soluzione
- Le principali tecniche di separazione
- Dagli stati fisici agli stati di aggregazione

#### Le materia: come si trasforma

- Le proprietà chimiche e le proprietà fisiche
- Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche
- I passaggi di stato
- Le curve di riscaldamento e di raffreddamento
- La tavola periodica degli elementi.

#### Esperienze di laboratorio

- Prepariamo i miscugli
- Tecniche di separazione: la cromatografia.

### Pentamestre – Scienze della terra

#### L'universo intorno a noi

- La sfera celeste: una meravigliosa illusione, le costellazioni
- Lo studio del cosmo e le distanze astronomiche

- Le stelle e l'evoluzione delle stelle
- La Via Lattea e le altre galassie
- Origine ed evoluzione dell'universo: la scoperta dell'espansione dell'universo, la teoria del Big Bang, la radiazione cosmica di fondo, il futuro dell'universo.
- Il Sistema Solare: origine del sistema solare, il sole
- I pianeti del Sistema Solare: le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale
- I pianeti nani, asteroidi, comete e meteoriti.

## Il Sistema Terra-Luna

- La forma e le dimensioni della terra
- I sistemi di riferimento: il reticolato geografico, le coordinate geografiche
- I moti della terra: moto di rotazione, moto di rivoluzione e il moto di precessione luni-solare
- L'orientamento
- La misura del tempo: tempo civile e fusi orari, anno civile e calendari
- La luna: i moti della luna, le fasi lunari, le eclissi.

## La Terra come Sistema

- Il sistema terra
- L'atmosfera, l'idrosfera, la litosfera e la biosfera.

## Educazione civica

- L'acqua come bene prezioso
- Gli alimenti e la sana alimentazione.

Roma, 18/06/2023