

# Liceo Statale “Teresa Gullace Talotta”

## Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2023-2024  
Classe: 1C scienze umane  
Disciplina: SCIENZE NATURALI  
Docente: Magliuolo Mariella  
Libri di testo: *Chimica Chimica – modelli e reattività (tomo A) dalla materia alla chimica nucleare;*  
*Scienze della Terra – # Terra – il nostro pianeta – La dinamica esogena.*

### Trimestre

#### CHIMICA

##### ***Trasformazioni fisiche della materia***

Introduzione al laboratorio di chimica con visione della vetreria; schede delle norme di comportamento e delle attrezzature, scheda su come va scritta una relazione di laboratorio.

Proprietà fisiche e proprietà chimiche della materia; caratteristiche degli stati fisici solido, liquido e aeriforme. Passaggi di stato. Sistemi e fasi. Miscugli omogenei ed eterogenei  
Soluzioni: solvente, soluto, concentrazione, solubilità. Metodi di separazione dei miscugli. Grandezze intensive ed estensive. Temperatura e calore e relative unità di misura. Il modello particellare della materia.

##### ***Trasformazioni chimiche della materia***

Trasformazioni fisiche e chimiche. Definizioni di atomo e di molecola, molecole di elementi e molecole di composti. Concetto di reazione chimica, reagenti e prodotti. Caratteristiche e simboli degli elementi. Introduzione alla tavola periodica: metalli, non metalli e semimetalli.

### Pentamestre

#### SCIENZE DELLA TERRA

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

La Sfera celeste, le coordinate celesti e altazimutali; La radiazione elettromagnetica; Le caratteristiche e l'evoluzione delle stelle; Le forme e le caratteristiche delle galassie; La Via Lattea; Le teorie sull'origine e sull'evoluzione dell'Universo; L'origine del Sistema solare e i corpi che ne fanno parte; La struttura del Sole; Le leggi di Keplero; La legge della gravitazione universale; Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare; I corpi minori.

##### ***La Terra e la Luna***

La forma e le dimensioni della Terra; Le coordinate geografiche; Caratteristiche delle rappresentazioni cartografiche e tipologie di carte geografiche; Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze; Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole; Le stagioni

e le zone astronomiche; I moti millenari della Terra; L'orientamento e i punti cardinali; Il campo magnetico terrestre; La misura delle coordinate geografiche; Le caratteristiche della Luna; I moti della Luna e le loro conseguenze.

### ***L'atmosfera e il clima***

Le funzioni dell'atmosfera, la sua composizione e la suddivisione in sfere; La radiazione solare e il bilancio termico del sistema Terra; L'effetto serra; I fattori che influenzano la temperatura dell'aria; L'inquinamento atmosferico; La pressione atmosferica e i fattori che la influenzano; I venti e la circolazione generale dell'aria; L'azione geomorfologica del vento; L'umidità, la formazione delle nuvole e le precipitazioni; Il tempo atmosferico e le sue perturbazioni; La degradazione meteorica delle rocce; Che cos'è il clima e quali sono gli elementi climatici; Formazione e caratteristiche del suolo; I gruppi climatici e le formazioni vegetali; Lo studio dei cambiamenti climatici e il riscaldamento globale.

### ***L'ambiente marino***

Il ciclo dell'acqua; Le caratteristiche morfologiche e geologiche dei fondi marini.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

La giornata della Terra : l'atmosfera; I cambiamenti climatici e effetto serra; Idrosfera marina: inquinamento.