



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2020-21

Programma svolto¹ della docente:

Maria Sorrentino

MATERIA: Scienze Naturali (Chimica, Biologia, Scienze della Terra)

CLASSE 1 SEZ. A

Ore settimanali:2

Scienze della Terra

- **Introduzione alle scienze della Terra**

Credenze, miti e spiegazioni scientifiche.

Le scienze naturali e il lavoro degli scienziati.

Ipotesi e teorie sono discusse e accettate, o talvolta accantonate.

Le scienze della Terra

- **Il sistema solare nell'Universo**

Il cielo sopra di noi.

Nascita, vita e morte di una stella.

Le galassie.

Una stella chiamata Sole.

Di che cosa sono fatti i pianeti?

Un pianeta chiamato Terra.

Il moto dei pianeti.

La Luna.

- **Il nostro pianeta Terra**

La forma della Terra.

I moti della Terra: la rotazione.

I moti della Terra: la rivoluzione e le sue conseguenze.

L'orientamento e il reticolato geografico.

I fusi orari.

I movimenti della Luna.

Sole e Luna oscurati: le eclissi.

- **La sfera dell'aria**

Le sfere della Terra.

¹ Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

Le caratteristiche fisiche dell'atmosfera.

L'inversione termica.

I colori del cielo.

L'aria che respiriamo.

L'effetto serra.

Inquinamento atmosferico e salute.

La pressione atmosferica.

Atmosfera in movimento: i venti.

I monsoni

I venti a livello planetario.

- **Il tempo e il clima**

Come si formano e si dissolvono le nuvole.

I vari tipi di precipitazione: pioggia, neve e grandine.

Le aree cicloniche e anticicloniche.

Le montagne condizionano il clima e il tempo meteorologico.

Il tempo atmosferico e le perturbazioni.

Chimica

- **Le misure e le grandezze**

La chimica: dal macroscopico al microscopico.

Il sistema internazionale di unità di misura.

Grandezze estensive ed intensive.

Temperatura e termometri.

Esiste il valore vero di una misura?

Le cifre significative.

- **Le trasformazioni fisiche della materia**

Gli stati fisici della materia.

I sistemi omogenei ed eterogenei.

Le sostanze pure e i miscugli.

La solubilità.

La concentrazione delle soluzioni.

Le concentrazioni percentuali.

Da uno stato di aggregazione all'altro.

I principali metodi di separazione dei miscugli.

- **Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica**

Trasformazioni fisiche e chimiche.

Gli elementi e i composti.

La nascita della moderna teoria atomica.

Da Lavoisier a Dalton.

Il modello atomico di Dalton.

Le particelle elementari: atomi, molecole e ioni.

Educazione Civica

- **Agenda 2030, Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico**

Il clima.

La situazione climatica dell'Italia.

Il clima del passato.

Il clima del futuro.

Fatti e cifre di partenza.

Traguardi raggiunti e da raggiungere.

La lotta di Greta Thunberg.

Libri di testo:

SCIENZE DELLA TERRA:

Gainotti-Modelli *"Incontro con le scienze della Terra.blu"* – ed. Zanichelli, capitoli A1,A2,B1,B2.

CHIMICA:

Valitutti et al. *"Chimica concetti e modelli.blu PLUS– Dalla materia all'atomo"* seconda edizione – ed Zanichelli, capitolo 1,2,3.

Verona, 01/06/2021

La docente Maria Sorrentino