

CLASSE: 1BT

DOCENTE: Fabio Maurelli

A.S. 2025/2026 Libro di testo: Crippa M., Fiorani M. - Lineamenti di scienze della terra – Mondadori scuola

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE DELLA TERRA

Origine e composizione dell'Universo

- Teorie sull'origine dell'Universo.
- Il Big Bang.
- Evoluzione dell'Universo.
- Galassie, stelle e nebulose.
- Composizione della materia nell'Universo.
- Le distanze astronomiche (anno luce).

Il Sole e il Sistema Solare

- Caratteristiche del Sole.
- Struttura del Sole:
 - nucleo;
 - zona radiativa;
 - zona convettiva;
 - fotosfera;
 - cromosfera;
 - corona.
- Energia solare e fusione nucleare.
- Origine del Sistema Solare.
- I pianeti del Sistema Solare.
- Corpi minori:
 - satelliti;
 - asteroidi;
 - comete;
 - meteore e meteoriti.

La Terra e i suoi movimenti

- Forma e dimensioni della Terra.
- Moto di rotazione:
 - alternanza del giorno e della notte;
 - fuso orario.
- Moto di rivoluzione:
 - stagioni;
 - equinozi e solstizi.
- Coordinate geografiche:
 - paralleli;
 - meridiani;
 - latitudine;
 - longitudine.

La Luna e i suoi movimenti

- Caratteristiche della Luna.
- Moto di rotazione e rivoluzione.
- Fasi lunari.
- Eclissi di Sole ed eclissi di Luna.
- Influenza della Luna sulle maree.

La Litosfera: minerali e rocce

- Struttura della Terra.
- Definizione di minerale.
- Proprietà fisiche dei minerali.
- Principali gruppi di minerali.
- Il ciclo delle rocce.
- Rocce magmatiche.
- Rocce sedimentarie.
- Rocce metamorfiche.

Vulcani e terremoti

- Fenomeni endogeni della Terra.
- Vulcani:
 - struttura;
 - tipi di eruzione;
 - prodotti vulcanici.
- Distribuzione dei vulcani nel mondo.
- Terremoti:
 - origine;
 - ipocentro ed epicentro;
 - onde sismiche.
- Misurazione dei terremoti:
 - scala Richter;
 - scala Mercalli.
- Rischio vulcanico e sismico.

Lo studio dell'interno della Terra

- Metodi diretti e indiretti di studio.
- Utilizzo delle onde sismiche.
- Struttura interna della Terra:
 - crosta;
 - mantello;
 - nucleo.
- Tettonica delle placche.
- Movimenti delle placche litosferiche.

L'Atmosfera

- Composizione dell'atmosfera.
- Struttura dell'atmosfera:

- troposfera;
 - stratosfera;
 - mesosfera;
 - termosfera;
 - esosfera.
- Temperatura, pressione e umidità.
- Fenomeni meteorologici.
- Venti e precipitazioni.
- Inquinamento atmosferico ed effetto serra.

L'Idrosfera

- Distribuzione dell'acqua sulla Terra.
- Acque marine e continentali.
- Oceani e mari.
- Fiumi, laghi e ghiacciai.
- Acque sotterranee e falde acquifere.
- Il ciclo dell'acqua.

PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

- Importanza dell'acqua per l'agricoltura e gli ecosistemi.
- Inquinamento e tutela delle risorse idriche.