



**I.I.S. "G. CENA"**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno scolastico: 2022-2023**

**Classe: 1 O**

**Docente: Roberto Carletti**

**Disciplina: SCIENZE DELLA TERRA**

### Modulo 1.      **INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE SCIENZE DELLA TERRA**

Oggetto di studio e discipline delle Scienze della Terra.

Metodo di studio delle Scienze della Terra: il metodo sperimentale

I modelli.

La Terra come geosistema. Le 4 sfere della Terra: litosfera, biosfera, atmosfera e idrosfera.

### Modulo 2.      **IL SISTEMA SOLARE**

Il Sistema Solare: corpi e formazione.

Il Sole: la struttura interna.

I pianeti del sistema solare: caratteristiche generali pianeti terrestri e gioviani. Differenze e analogie.

I corpi minori: asteroidi, meteoroidi, comete.

Le leggi che regolano i moti dei pianeti: leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale.

### Modulo 3.      **IL PIANETA TERRA**

La forma della Terra: ellissoide di rotazione e geoide.

Le dimensioni della Terra.

I moti principali della Terra e loro conseguenze: rotazione e rivoluzione.

Le stagioni e le zone astronomiche della Terra

Conseguenze dei moti millenari: cenni sulle glaciazioni.

### Modulo 4.      **I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA**

I minerali: caratteristiche, proprietà e classi principali.

Le rocce: magmatiche, sedimentarie, metamorfiche.

Il ciclo litogenetico.

Le deformazioni delle rocce: le pieghe e le faglie.

Faglie dirette, inverse, trascorrenti e trasformati.

***Esercitazione di laboratorio: osservazione e riconoscimento di campioni di rocce.***



Modulo 5. : **LA DINAMICA ENDOGENA DELLA TERRA**

La struttura interna della Terra

Le placche litosferiche: la teoria della tettonica delle placche, la deriva dei continenti

I margini: divergenti, convergenti, trasformati.

I vulcani: i tipi di vulcani e i tipi di eruzione (esplosiva ed effusiva).

Terremoti: cenni sull'attività sismica correlata a quella vulcanica. Esempio della cintura di fuoco e della dorsale oceanica.

Modulo 6. **L'IDROSFERA**

Il ciclo dell'acqua. Ripartizione e distribuzione dell'acqua sulla Terra.

Acque dolci e acque salate.

La percolazione e le acque sotterranee

Le falde idriche.

L'acqua come risorsa.

**EDUCAZIONE CIVICA**

Studio dell'effetto serra come fenomeno naturale e antropico.

Gli effetti dell'emissione di gas serra in atmosfera.

I cambiamenti climatici, in particolare quelli indotti dall'attività umana.

Il concetto di sviluppo sostenibile legato al problema attuale del sovrasfruttamento delle risorse naturali per la produzione di energia.

Libro di testo adottato: *Scienze della Terra – Terza edizione – Palmieri, Parotto – Ed. Zanichelli.*

Ivrea, 12 giugno 2023