# Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"



Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu \( \subseteq e-mail \( \text{FIIS012007@istruzione.it} \)







# PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA A.S. 2020/2021 CLASSE 1° sez. D indirizzo CHIMICA INSEGNANTE: Eleonora Chiera

## Modulo 1: GRANDI IDEE DELLE SCIENZE DELLA TERRA E L'UNIVERSO

- Il metodo scientifico
- La Sfera celeste
- La posizione delle stelle
- Le caratteristiche delle stelle e la loro luminosità
- La radiazione elettromagnetica
- I raggruppamenti di stelle: le galassie
- L'evoluzione stellare
- L'origine dell'Universo (Cenni)

# **Modulo 2: IL SISTEMA SOLARE**

- Com'è fatto il Sistema solare
- Com'è fatto il Sole
- Le leggi di Keplero
- La legge della gravitazione universale
- Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare
- I corpi minori (Cenni)

### **Modulo 3: IL PIANETA TERRA**

- Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse
- La misura del giorno
- Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole
- La misura dell'anno
- Le stagioni
- Il campo magnetico terrestre (cenni)
- Le caratteristiche della Luna

- I moti della Luna e le loro conseguenze
- Le teorie sull'origine della Luna (cenni)

### Modulo 4: L'ATMOSFERA E I FENOMENI METEOROLOGICI

- La composizione dell'aria
- Le suddivisioni dell'atmosfera
- Il riscaldamento terrestre
- L'effetto serra
- La pressione atmosferica
- I venti e la circolazione generale dell'aria
- L'umidità dell'aria
- La previsione del tempo (Cenni)

# Modulo 5: IL CLIMA E LA BIOSFERA (Cenni)

- I cambiamenti climatici
- Il riscaldamento globale

### Modulo 6: L'IDROSFERA MARINA

- Il ciclo dell'acqua
- La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta
- Le caratteristiche delle acque marine
- Origine e caratteristiche del moto ondoso
- Le cause e il ritmo delle maree
- L'inquinamento delle acque marine (cenni)

### **Modulo 7: L'IDROSFERA CONTINENTALE**

- Le caratteristiche che rendono una roccia permeabile o impermeabile
- Le falde idriche
- L'acqua come risorsa

# **Modulo 8: I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA**

- Le caratteristiche e le proprietà dei minerali
- I principali gruppi di minerali
- I tre gruppi principali di rocce
- Formazione e classificazione delle rocce magmatiche
- Formazione e classificazione delle rocce sedimentarie
- Formazione e classificazione delle rocce metamorfiche
- Il ciclo litogenetico
- I principi della Stratigrafia (cenni)

#### Modulo 9: I FENOMENI VULCANICI

- Che cosa sono i vulcani
- I prodotti dell'attività vulcanica
- Come classificare i vulcani
- I diversi tipi di edifici vulcanici
- I diversi tipi di eruzioni vulcaniche (eruzioni miste)
- I vulcani italiani
- La distribuzione dei vulcani sulla superficie terrestre

**PER I PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA:** TITOLO: Costituzione – Cittadinanza digitale – Sviluppo sostenibile

# - IDROSFERA MARINA E CONTINENTALE: COSTITUZIONE E SALVAGUARDIA

- o Il ciclo dell'acqua
- o La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta
- o Le caratteristiche delle acque marine
- o L'inquinamento delle acque marine
- o L'impronta idrica
- o Le falde idriche
- o L'acqua come risorsa

Libro di testo utilizzato: "Scienze della Terra", Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto. Zanichelli. Terza edizione

Empoli, 09/06/2021

Insegnante ELEONORA CHIERA