



**ISTITUTO PROFESSIONALE
dei SERVIZI per la SANITA' e l'ASSISTENZA SOCIALE**

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)

II SSAS

DOCENTE: Prof.ssa Chiara Di Cianni

SCIENZE DELLA TERRA

1) I materiali della terra solida

- I minerali e le loro proprietà fisiche
- Il ciclo litogenetico
- Le rocce magmatiche
- Le rocce sedimentarie
- Le rocce metamorfiche
- La stratigrafia e la datazione delle rocce
- Le risorse minerarie
- Fonti di energia da minerali e rocce



2) I fenomeni vulcanici

- Cosa sono i vulcani
- I tipi di eruzioni e i loro prodotti
- La forma dei vulcani
- La distribuzione geografica dei vulcani
- I vulcani europei ed italiani
- Rischi e risorse legati alle attività vulcaniche

3) I fenomeni sismici

- Cos'è un terremoto
- Le onde sismiche
- Misurare un terremoto e ricavo delle informazioni
- La distribuzione geografica dei terremoti
- La difesa dai terremoti

4) La tettonica delle placche

- La struttura della Terra
- L'espansione e la subduzione dei fondi oceanici
- Le placche litosferiche
- I margini divergenti, convergenti e trasformati
- Il motore delle placche
- La storia della Terra e i fossili



BIOLOGIA

1) La divisione cellulare

- Mitosi
- Meiosi
- La riproduzione sessuata
- Da Mendel alla genetica moderna
- Le cause e le conseguenze delle mutazioni del DNA

2) Teorie interpretative dell'evoluzione della specie

- Le prime teorie evoluzionistiche; le prove a favore dell'evoluzione; evoluzione, selezione e speciazione

3) La diversità dei viventi

- I procarioti e i protisti; il regno degli animali, delle piante e dei funghi

4) Ecologia, ambiente e sostenibilità

- Gli ecosistemi e i flussi di energia e materia; gli ecosistemi terrestri e acquatici
- I cicli biogeochimici e le loro alterazioni
- Il clima e il riscaldamento globale; lo sviluppo sostenibile e l'agenda 2030; ecologia: la protezione dell'ambiente (uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti)



Libro di testo:

- Scienze della Terra, terza edizione, 2018 (Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto, ed. Zanichelli);
- Invito alla Biologia. Azzurro, 2020 (Helena Curtis, N. Sue Barnes, Adriana Schnek, Alicia Massarini, ed. Zanichelli);
- Materiale fornito dalla docente