

**Programma svolto
Anno scolastico 2022/23**

Materia	N° ore	Insegnante	Classe
Scienze Integrate	1	Marco Giannini	1°D(Nautico)

Il programma è stato completato in toto.

Parte A:

L'Universo.

Il Sistema Solare.

La Terra e la Luna.

CONOSCENZE

Astronomia e Universo: generalità.

Distanze, onde elettromagnetiche e gravità.

Formazione e evoluzione di una stella.

Galassie.

Universo e teorie.

I corpi celesti del Sistema Solare.

Generalità sul Sole e struttura.

Pianeti, satelliti ed altri corpi celesti.

Leggi di Keplero e di Newton.

Terra e suo sistema: generalità.

Principi di cartografia.

I moti terrestri.

La Luna e i suoi moti.

COMPETENZE

DESCRIVERE ORIGINE, EVOLUZIONE E CARATTERISTICHE DI UNIVERSO STELLE, SOLE E PIANETI.

CONOSCERE LE PRINCIPALI TEORIE ASTRONOMICHE.

SAPERE LE CARATTERISTICHE MACROSCOPICHE DEL PIANETA TERRA.

CONOSCERE LE BASI DI CARTOGRAFIA.

DESCRIVERE I PRINCIPALI MOTI TERRESTRI E LE CONSEGUENZE.

CONOSCERE LA LUNA E I SUOI MOTI.

Parte B:

Atmosfera e Idrosfera.

CONOSCENZE

GENERALITÀ SULL'ATMOSFERA.

STRATI, COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'ATMOSFERA (TEMPERATURA, UMIDITÀ, PRESSIONE),
CONSEGUENZE.

PERTURBAZIONI E CLIMI.

GENERALITÀ SULL'IDROSFERA.

CICLO DELL'ACQUA.

OCEANI E MARI GENERALITÀ E PECULIARITÀ.

ONDE E MAREE.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.

LAGHI.

GHIACCIAI.

COMPETENZE

DESCRIVERE LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'ATMOSFERA.

**CONOSCERE LA PRESSIONE ATMOSFERICA E IL SUO RUOLO IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE A VENTI E
PRECIPITAZIONI.**

CONOSCERE L'UMIDITÀ DELL'ARIA.

DESCRIVERE LA RELAZIONE TRA PIOGGIA E DEGRADAZIONE DELLE ROCCE.

Conoscere il ciclo delle acque.

Definire i tratti principali dell'Idrosfera.

Descrivere onde, maree e correnti marine.

Conoscere il rapporto tra mare e costa.

Conoscere le acque sotterranee.

Descrivere i tratti peculiari e dinamici di fiumi, laghi e ghiacciai.

Parte C:

Geosfera e geodinamica.

CONOSCENZE

MINERALI E ROCCE.

I TRE GRUPPI PRINCIPALI DI ROCCE.

CICLO LITOGENETICO.

I DIVERSI PROCESSI CHE AGISCONO SUL PAESAGGIO.

IL SUOLO.

VULCANI E VULCANISMO.

I SISMI.

L'INTERNO DELLA TERRA E LA TETTONICA DELLE PLACCHE.

COMPETENZE

SAPER CLASSIFICARE I PRINCIPALI MINERALI.

DESCRIVERE IL CICLO DELLE ROCCE.

DESCRIVERE I TRE PRINCIPALI GRUPPI DI ROCCE CON I RELATIVI MECCANISMI DI FORMAZIONE.

CONOSCERE STRUTTURA, TIPOLOGIE E AZIONE DEI VULCANI.

SAPERE I TIPI DI ERUZIONE E I PRODOTTI DI ESSE.

DESCRIVERE I SISMI.

DESCRIVERE LA STRUTTURA DELLA TERRA E LE DINAMICHE INTERNE.

DESCRIVERE LE PLACCHE LITOSFERICHE ANCHE IN RELAZIONE AI MARGINI DI PLACCA.

Metodologie didattiche e processi cognitivi:

Lezioni frontali e lezioni dialogate, stimolando la discussione e la curiosità per potenziare la trasmissione dei saperi. Rilettura del libro di testo.

Esercitazioni in classe da affrontare singolarmente o in gruppo per stimolare l'apprendimento e la collaborazione, compiti da svolgere a casa.

Mezzi e strumenti di lavoro:

Libro di testo. Fotocopie. Utilizzo di video e file informatici.

Verifiche, tipologia e numero delle prove:

In linea generale sono state 2 in entrambe le fasi dell'anno scolastico.

- Verifiche scritte con domande a risposta semistrutturata.
- Interrogazioni orali.

- Cooperative learning.
- Valutazione in itinere.
- Power point

Criteri di valutazione:

- Conoscenza dei contenuti.
- Chiarezza espositiva.
- Uso di un linguaggio tecnico appropriato e sintetico.
- Capacità di collegamento e correlazione tra gli argomenti trattati.

La valutazione ha tenuto conto anche di eventuali domande poste allo studente durante le lezioni su argomenti già trattati.

L'insegnante

Marco Giannini