



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA**

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA SVOLTO NELLE CLASSI PRIME A.S. 2012/2013

Conoscenze di base per le Scienze della Terra

- Linguaggio matematico di base
- Gli angoli, il parallelismo e l'ortogonalità
- Le unità di misura nel Sistema Internazionale
- Le grandezze fisiche
- La struttura di atomi e molecole

L'ambiente celeste

- La Sfera celeste

Il Sistema solare

- Com'è fatto il Sistema solare
- Le leggi di Keplero
- La legge della gravitazione universale
- Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare

La Terra e la Luna

- La forma e le dimensioni della Terra
- Le coordinate geografiche
- Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse
- Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole
- Le stagioni
- Moti millenari della Terra
- Le caratteristiche della Luna
- Moti della Luna e le loro conseguenze
- Le teorie sull'origine della Luna

L'orientamento e la misura del tempo

- I punti cardinali
- La misura delle coordinate geografiche
- La forma e la probabile origine del campo magnetico terrestre
- Il sistema di fusi orari e la sua utilità

Il disegno della Terra (cenni)

L'atmosfera e i fenomeni meteorologici

- La composizione dell'aria
- Le suddivisioni dell'atmosfera
- Le origini dell'atmosfera
- Il riscaldamento terrestre
- L'inquinamento atmosferico
- La pressione atmosferica
- Venti e la circolazione generale dell'aria

Il clima e le sue variazioni (cenni)

- Elementi climatici
- Tipi di climi presenti in Italia

L'idrosfera marina

- Le acque marine.
- Le onde. Le maree. Le correnti.
- L'inquinamento delle acque.

I materiali della Terra solida

- I minerali.
- Origine e caratteristiche delle rocce.

I fenomeni vulcanici

- Cosa sono i vulcani
- Distribuzione sulla superficie terrestre
- Rischio vulcanico
- L'Etna

I fenomeni sismici

- Origine dei terremoti
- Prevenzione antisismica

La struttura della Terra (cenni)

Catania 01.06.2013