



I.I.S. "G. CENA"

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2019-2020

Classe: 1 L TUR

Docente: GLORIOSO DOMENICO

Disciplina SCIENZE DELLA TERRA

PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA

I MODULO INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE SCIENZE DELLA TERRA

La Terra come sistema: geosistema e biosistema (le sfere della Terra)
Sistema aperto e sistema chiuso
La Terra: sistema nel sistema
Campi di studio delle Scienze della Terra
Campi di applicazione delle Scienze della
Terra Concetto e uso di modelli
Metodo d'indagine sperimentale: il metodo scientifico
L'importanza degli strumenti in campo scientifico,
esempi.

II MODULO IL SISTEMA SOLARE

Osservazione dello spazio con gli strumenti attuali: la luce, strumenti e
distanze astronomiche, osservazioni indirette, modelli e teorie
Le stelle: origine, reazioni termonucleari, luminosità e magnitudine, stadi di
evoluzione, diagramma H-R, buchi neri
La galassia: la Via Lattea
Sistema solare: corpi celesti che lo costituiscono,
formazione Il Sole: struttura interna e atmosfera, attività
solare
Le leggi che regolano il moto dei pianeti: I^a, II^a, III^a legge di Keplero, legge
della gravitazione universale
Pianeti terrestri: caratteristiche generali, la
Terra Corpi minori: asteroidi, meteoroidi,
comete



III MODULO IL PIANETA TERRA

La forma della Terra: ellissoide di rotazione e geoide

Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze

Il moto di rivoluzione della Terra e le sue
conseguenze

Moti millenari: generalità

Struttura della Terra: crosta terrestre, mantello, nucleo, litosfera,
astenosfera, moti convettivi

IV MODULO LA LITOSFERA

I minerali: caratteristiche, composizione chimica, proprietà fisiche, classificazione
nelle principali famiglie (silicati, ossidi, carbonati, elementi nativi, solfuri, solfati,
alogenuri, fosfati e relativi esempi)

Le rocce: ciclo litogenetico

I principali tipi di rocce: classificazione in base alla loro formazione

Rocce magmatiche: formazione, intrusive, effusive, classificazione,
esempi Rocce sedimentarie: processo sedimentario, classificazione,
esempi

Rocce metamorfiche: processo metamorfico, classificazione, esempi

Le deformazioni delle rocce: effetti di forze sulle rocce, pieghe,
faglie

PROGRAMMA SVOLTO IN DAD

V MODULO LA DINAMICA ENDOGENA DELLA TERRA

Fenomeni vulcanici: magma, edificio vulcanico, distinzione in famiglie, prodotti
delle eruzioni, tipi di eruzioni, forma dei vulcani, distribuzione geografica, vulcani
europei e italiani, rischi e risorse legati all'attività vulcanica

Fenomeni sismici: origine e effetti dei terremoti, tsunami, onde sismiche interne
e superficiali e loro registrazione, misurare la forza di un terremoto, onde
sismiche e l'interno della Terra, distribuzione geografica, la difesa

Tettonica delle placche: indizi per studiare la dinamica interna del pianeta, l
'espansione e la subduzione dei fondali oceanici, le placche litosferiche, deriva dei
continenti, margini divergenti, convergenti, trasformi, il motore delle placche.



I.I.S. "G. CENA"

VI MODULO L'IDROSFERA

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

I corsi d'acqua.

Azione geomorfologica dei corsi d'acqua. I ghiacciai.

Azione geomorfologica dei ghiacciai.

I laghi. Origine e classificazione. Evoluzione di un lago.

La percolazione e le acque sotterranee Le falde idriche. Il carsismo.

Inquinamento delle acque.

Ivrea, 14 giugno 2020