



**Istituto Tecnico Economico Tecnologico**  
**G. CARUSO**



**Settore Economico**

- AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING (AFM)  
- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (SIA)  
- RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING (RIM)

**Settore Tecnologico**

- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (EE)  
- COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)  
- AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA (AAA)

**Settore Tecnologico**

- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (IT)  
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
SERALE (IT serale)

Via J. F. Kennedy n. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.U.: UFCB1B - **cod. mecc. TPTD02000X**  
Tel. 0924507600 - [www.gcaruso.edu.it](http://www.gcaruso.edu.it) - email: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

**PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA**

classe 1F\_CAT (Costruzioni, ambiente e territorio)

Anno scolastico 2022-2023

Docente: Cangemi Antonina Graziella

Testo in uso: GeoPianeta (M.Armilli, E.Porzio, O.Porzio, R.Ugazi – Markes)

**U.D.0**

Discipline a supporto delle scienze della Terra

Il supporto della matematica

Il supporto della fisica

Il supporto della chimica

**U.D. 1 L'Universo e il Sistema Solare**

- Studiare lo spazio
- Origini e destino dell'Universo
- Stelle e costellazioni
- La vita delle stelle
- Le galassie
- Il Sole
- Le leggi di Keplero e la legge della gravitazione universale
- I corpi del Sistema solare
- I pianeti terrestri
- I pianeti gioviani
- L'uomo e lo spazio.

**U.D.2 Il Sistema Terra - Luna**

- La forma e le dimensioni della Terra
- Il reticolato geografico
- Le proiezioni cartografiche
- Le carte geografiche
- Orientarsi sulla Terra
- Il GPS
- Il moto di rotazione della Terra
- I fusi orari
- Il moto di rivoluzione della Terra
- I moti millenari della Terra
- Le origini della Luna
- La Luna, satellite della Terra
- Le fasi lunari e le eclissi

**U.D.3 L'atmosfera e i suoi fenomeni**

- La composizione e la stratificazione dell'atmosfera
- L'umidità dell'aria e la condensazione del vapore acqueo

- La formazione delle nubi e le precipitazioni
- La pressione atmosferica
- La circolazione dell'aria e dei venti
- Le perturbazioni atmosferiche
- L'energia eolica
- L'inquinamento atmosferico
- La radiazione solare, il ciclo dell'ozono e l'effetto serra
- Le previsioni del tempo.

#### U.D. 4 I Climi della Terra

- Il concetto di clima
- Le zone astronomiche
- La temperatura atmosferica
- I climi
- Lotta contro il cambiamento climatico

#### U.D.5 L'Idrosfera continentale

- Le proprietà dell'acqua
- Il ciclo dell'acqua
- I corsi d'acqua
- I laghi
- Le acque sotterranee
- I ghiacciai

#### U.D.6 L'idrosfera marina

- Le proprietà chimiche delle acque marine
- Le proprietà fisiche delle acque marine
- Le onde
- Le correnti
- Le maree

#### U.D.7 Geomorfologia

- L'alterazione chimica
- La disgregazione fisica
- L'azione geomorfologica del vento
- L'azione delle acque dilavanti
- Il carsismo
- L'azione delle acque incanalate
- L'azione dei ghiacciai
- L'azione del mare sulle coste
- La formazione del suolo

#### U.D.8 La Litosfera

- Le proprietà dei minerali
- Le rocce magmatiche
- Le rocce sedimentarie
- Le rocce metamorfiche
- Il ciclo litogenetico

#### U.D 9 La tettonica a zolle

- La struttura interna della Terra
- Il magnetismo terrestre
- La tettonica a zolle
- Il mosaico delle zolle
- I margini convergenti

- L'orogenesi delle Alpi e degli Appennini
- I margini divergenti
- I margini trasformati
- I punti caldi

#### U.D.10 Vulcani e Terremoti

- I vulcani
- La classificazione dei vulcani
- Il vulcanesimo secondario
- I vulcani italiani
- I terremoti
- Localizzare un terremoto
- Misurare un terremoto

#### Programma Educazione Civica:

Inquinamento atmosferico. Effetto Serra e cambiamenti climatici. Malattie legate all'inquinamento atmosferico.

Obiettivo 13 dell'Agenda 2030. Lotta ai cambiamenti climatici.

Agenda 2030. Obiettivo 6: acqua pulita e servizi igienico sanitari.

Siccità e sprechi nel mondo. Gestione sostenibile dell'acqua. Inquinamento idrico.

Impronta idrica.

Il problema della plastica.