



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2021/2022

del Prof. Alessandro Tellini

Docente di : Scienze della Terra e Biologia

nella classe 1° sez. C

Indirizzo : Tecnologico

n° ore settimanali 2

Sede: “Marchi”

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Lupia Palmieri; Parotto – “#Terra” Edizione Verde - Ed. Zanichelli

2. **ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO:** video presenti sul sito “Scienze della Terra” accessibile dagli studenti tramite il loro indirizzo di posta elettronica istituzionale e presentazioni power point caricate su classroom.

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE – *Testo in Adozione e Video*

#### MODULO 1 : La Terra nello spazio

##### **Richiami di Fisica e Chimica**

Le grandezze fisiche: massa e peso, densità, energia e temperatura.  
Atomi e molecole, elementi e composti, isotopi, la tavola periodica.  
Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato

##### **U.D. 1 L'ambiente celeste**

Le distanze nello spazio: unità astronomica e anno luce  
L'Universo: nascita e legge di Hubble  
Le Galassie  
Il Sistema solare  
Il sole  
Caratteristiche dei pianeti di tipo terrestre e gioviano  
Il moto dei pianeti: le leggi di Keplero  
La legge della gravitazione universale

##### **U.D. 2 Il pianeta Terra**

Forma e dimensioni della terra  
Il reticolato geografico e le coordinate geografiche  
I moti della terra : rotazione, rivoluzione e moti millenari  
Conseguenze dei moti terrestri  
Le zone astronomiche  
La luna: caratteristiche e moti



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

## **MODULO 2 : Il Sistema terra: Atmosfera**

### **U.D. 3 Il Sistema terra: l'Atmosfera**

La composizione e la stratificazione dell'atmosfera  
Il riscaldamento della terra e dell'atmosfera: il bilancio termico  
La temperatura dell'aria: effetto serra.  
Il Ciclo del Carbonio  
Paleoclimatologia e riscaldamento globale  
I cambiamenti climatici

## **MODULO 3 : Il Sistema terra : la Litosfera**

### **U.D. 4 Il Sistema terra: la Litosfera**

Minerali e rocce  
I principali tipi di minerali: silicati  
Vari tipi di rocce : rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche  
Il ciclo litogenetico

### **U.D. 5 Le trasformazioni della terra: i fenomeni vulcanici e sismici**

La struttura interna della terra (Cenni)  
Le placche litosferiche  
Vulcani e prodotti delle eruzioni.  
I tipi di eruzione vulcanica. (Cenni)

## **MODULO Ed. Civica : Il Riscaldamento globale e i cambiamenti climatici**

L'impatto dell'uomo sul ciclo del carbonio  
La correlazione tra il contenuto di anidride carbonica e temperatura dell'atmosfera  
Gli effetti del riscaldamento globale e gli interventi per contenerlo

L'Insegnante:  
Prof. Alessandro Tellini