



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: 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 - Sito internet: 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. D

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 - Sito internet: 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 - Sito internet: 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