



# 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.edu.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2024/2025

della Prof. ssa Ottavia Bonfanti

Docente di Scienze della Terra

nella classe 1 sez. F

n° 2 ore settimanali Sede Forti .

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Esplorare la terra – Palmieri e Parotto - Zanichelli

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO <https://my.zanichelli.it/>

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE *in riferimento al testo in adozione*

#### **Modulo T1 L'Universo e il Sistema solare**

Uda: Corpi celesti, Sfera celeste, Vita delle stelle, le galassie, Origine ed evoluzione dell'universo, Sistema solare, il Sole, moto dei pianeti attorno al sole (leggi di Keplero e legge delle gravitazione universale), i pianeti del Sistema solare, esplorazione nello spazio.

#### **Modulo T2 La Terra e la Luna**

Uda: forma e dimensione della Terra (ellissoide e geoide), coordinate geografiche, rappresentazione della superficie terrestre (le carte geografiche e concetto di scala), moto di rotazione di rivoluzione e moti millenari della Terra, orientamento (durante il giorno e durante la notte), la luna ed i suoi moti, conseguenze del moto lunare (fasi lunari, eclissi).

#### **Modulo T3 L'atmosfera e il clima**

Uda: caratteristiche dell'atmosfera, riscaldamento dell'atmosfera, pressione atmosferica e venti, circolazione generale dell'aria, umidità dell'aria e precipitazioni, le perturbazioni atmosferiche, il clima, gruppi climatici, cambiamenti climatici.

Educazione civica: Le fonti di energia rinnovabili, il riscaldamento globale, rischio idrogeologico, norme di protezione civile in caso di alluvione.

#### **Modulo T4 L'idrosfera**

Uda: il ciclo dell'acqua, acque marine (le onde, le maree, le correnti), l'inquinamento delle acque marine, le acque continentali (fiumi, laghi, ghiacciai, falde sotterranee).



# 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.edu.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Educazione civica: l'inquinamento delle acque marine, l'acqua come risorsa.

## **Modulo T5 I minerali e le rocce**

UdA: i minerali, classificazione dei minerali, il ciclo delle rocce, rocce magmatiche sedimentarie e metamorfiche, i combustibili fossili, metodi di datazione delle rocce.

Educazione civica: i combustibili fossili sono fonti di energia non rinnovabile.

## **Modulo T6 Vulcani e terremoti**

UdA: i vulcani (prodotti delle eruzioni, forma degli edifici), tipi di eruzioni (puntuali, lineari, effusive esplosive), fenomeni legati all'attività vulcanica, distribuzione geografica dei vulcani e vulcani italiani, i terremoti (tipologia di onde sismiche, la forza di un terremoto, scala Richter e scala Mercalli, sismografi e sismogrammi), onde sismiche per studiare la Terra.

Educazione civica: rischio sismico e vulcanico, concetti di pericolosità vulnerabilità ed esposizione, norme di protezione civile in caso di evento sismico.

## **Modulo T7 La Tettonica delle placche**

UdA: interno della Terra, crosta terrestre (continentale e oceanica), espansione e subduzione, placche litosferiche, i margini di placca (convergenti, divergenti, trasformati), moti convettivi e punti caldi, deformazione delle rocce (pieghe e faglie), storia della Terra.

## **Modulo T8 Il modellamento del rilievo**

UdA: forze endogene e forze esogene, degradazione meccanica e chimica delle rocce, degradazione ad opera degli agenti atmosferici (meteorica), azione dei fiumi, azione del vento, azione dei ghiacciai, ruolo dell'azione antropica.

Data, 09/06/2025

L'Insegnante:

---

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico  
(ove presente)

---