



# 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. 2021/2022

della Prof. ssa Ottavia Bonfanti  
Docente di Scienze della Terra  
nella classe 1 sez. F Indirizzo TEC  
n° 2 ore settimanali Sede Marchi

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Terra - Edizione verde. Zanichelli

### 2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Piattaforme MyZanicheli e Hub Scuola

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE *(specificare se in riferimento al testo in adozione o altro)*

#### 1 - L'universo

Osservazione del cielo e dello spazio, stelle e vita delle stelle, le galassie, l'origine dell'universo.

#### 2 - Il sistema solare

Il sistema solare, il sole, le leggi di Keplero, i pianeti terrestri e gioviani i corpi minori

#### 3 - Il pianeta terra

Forma, dimensione, struttura interna e composizione, coordinate geografiche, fusi orari e orientamento, rappresentazione della superficie terrestre, moto di rotazione e rivoluzione, le stagioni, moti millenari, la luna e le conseguenze dei suoi moti.

Informazioni sulla storia del pianeta terra, i fossili.

#### 4 - L'atmosfera

Composizione e stratificazione dell'atmosfera, temperatura, pressione e umidità, circolazione generale: i venti e le brezze, le nuvole e le precipitazioni atmosferiche, le previsioni del tempo.

Educazione civica: inquinamento atmosferico, fonti di energia rinnovabili

#### 5 - Il Clima

il clima il suolo e la vegetazione, i climi del territorio italiano, studiare i cambiamenti climatici

Educazione civica: il surriscaldamento globale

#### 6 - L'idrosfera

Il ciclo dell'acqua, idrosfera marina (caratteristiche delle acque marine e moti: onde, maree, correnti), idrosfera continentale (acque sotterranee: falde idriche e acque superficiali: acque correnti, fiumi, laghi, ghiacciai), l'acqua come risorsa da tutelare e conservare.



## 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)

### 7 - Modellamento del paesaggio

forze endogene ed esogene, alterazione fisica (crioclastismo) e chimica (dissoluzione), degradazione meteorica per azione degli agenti atmosferici (pioggia, vento) e delle forme geomorfologiche sulla superficie terrestre (ghiacciai), il suolo, l'azione delle acque correnti e del mare, la gravità (le frane), rischio idrogeologico (in relazione alla pericolosità dell'evento e ai danni attesi in sito).

### 8 – La litosfera

i minerali (caratteristiche strutturali, composizione e formazione), silicati ed elementi nativi, le rocce (sedimentarie, magmatiche e metamorfiche), il ciclo litogenetico, la stratigrafia

### 9 - Fenomeni vulcanici

Cosa sono i vulcani, composizioni del magma, differenza tra magma e lava, tipologie e conseguenti prodotti delle eruzioni, forma degli edifici vulcanici, i vulcani italiani, rischi legati all'attività vulcanica (Pompei)

### 10 - Fenomeni sismici

Che cosa è un terremoto, le onde sismiche, misurare un terremoto, sismografo e sismogramma, scala Richter e scala Mercalli, informazioni sulla composizione del pianeta Terra desunte dallo studio dei terremoti, rischio vulcanico (in relazione alla pericolosità dell'evento e ai danni attesi in sito), attività di difesa dai terremoti (progettazione di edifici anti-sismici in area a basso rischio)

### 11 - Tettonica delle placche

dinamica endogena, teoria della deriva dei continenti, placche litosferiche, margini convergenti (fosse per subduzione e orogenesi), divergenti (dorsali oceaniche) e margini trascorrenti, ambienti geodinamici

Data, 2 giugno 2022

L'Insegnante:

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico  
(ove presente)

---