



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
**ALESSANDRO ROSSI**

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**  
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it  
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE**  
**DI DIPARTIMENTO**

**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE NATURALI**

**VICENZA 29/09/2022**

<b>DOCENTI</b>	<b>FIRMA</b>
GRECO SALVATORE	_____
FRANCESCONI ERICA	_____
TESSAROLO ANNALISA	_____
VILLANI FRANCESCA	_____

**MATERIA SCIENZE DELLA TERRA**

**CLASSI TUTTE LE PRIME**

**INDIRIZZO/I TUTTI**

## PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

- raccogliere dati e inserirli in tabelle
- analizzare e descrivere un fenomeno interpretando un'immagine
- saper interpretare i dati meteorologici
- sapere come le attività umane contribuiscono al cambiamento climatico
- sapere sviluppare cittadinanza attiva
- interpretare i processi fondamentali della dinamica terrestre
- definire i possibili effetti dei fenomeni sismici e vulcanici sul territorio.

### ABILITÀ

- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali
- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni
- Saper comunicare utilizzando un lessico specifico
- Saper utilizzare le conoscenze acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte ai problemi ambientali
- Saper avviare lo sviluppo della capacità di lettura del territorio nei suoi aspetti naturali ed antropici.
- Saper collegare i margini delle placche con i vari fenomeni endogeni (terremoti, vulcani, ecc.)
- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale nel rispetto dell'ambiente

### CONOSCENZE

- Conoscere le caratteristiche dell'atmosfera e i fenomeni meteorologici
- Conoscere cosa sono i cambiamenti climatici e le conseguenze sul pianeta
- Conoscere l'importanza della risorsa acqua
- Descrivere i principali problemi inerenti la risorsa acqua
- Conoscere le principali tipologie di rocce e i processi di formazione per comprendere i fenomeni geologici
- Conoscere la dinamica terrestre e i principali margini delle placche

1. CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI ESPOSTI PER MODULI - UNITÀ DIDATTICHE  
**PERIODI DI ATTUAZIONE**

<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	INSEGNAMENTO TRASVERSALE- Agenda 2030 obiettivi: 13 e 14 - trattati nei moduli 2 e 3	6 ore (distribuite come indicato nei moduli sottostanti)
--------------------------	---	--

**Modulo 1 – II SISTEMA SOLARE**

Prerequisiti	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenze di base acquisite alle scuole medie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Sistema solare</li> <li>• Il pianeta Terra</li> <li>• I movimenti della Terra e le loro conseguenze</li> </ul>	<i>Settembre Ottobre (6 ore)</i>

Unità didattica n°1 : Il Sistema Solare

Unità didattica n°2 Il moto di rotazione della Terra

Unità didattica n°3 Il moto di rivoluzione della Terra

**Modulo 2– ATMOSFERA E CLIMA**

Prerequisiti	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenze di base acquisite alle scuole medie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche dell'atmosfera</li> <li>• Fattori che determinano la temperatura dell'atmosfera</li> <li>• Bilancio termico globale</li> <li>• Pressione, (aree cicloniche e anticicloniche)</li> <li>• I venti</li> <li>• Le nuvole e le precipitazioni</li> <li>• Fronti atmosferici e carte sinottiche</li> </ul> <p>Ed.CIVICA obiettivo 13 agenda 2030</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiamento climatico e mitigazione sul territorio</li> <li>• Il riscaldamento globale e le possibili conseguenze</li> <li>• Contrastare il riscaldamento globale</li> </ul>	<p><b>Ottobre Novembre Dicembre</b></p> <p>(20 ore) di cui 3 di educazione civica)</p>

Unità didattica n°5 : L'atmosfera

Ricerche individuali e di gruppi eventuale

Materiale fornito dai docenti,

Appunti presi in classe

### Modulo 3 – L'IDROSFERA

Prerequisiti	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenze di base acquisite alle scuole medie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idrosfera</li> <li>• ciclo idrologico</li> <li>• le acque marine con obiettivo 14 agenda 2030)</li> <li>• le acque continentali (falde, fiumi, laghi e ghiacciai)</li> </ul>	<b>Gennaio</b> <b>Febbraio</b> <b>Marzo</b>  <i>16 ore di cui 3 di educazione civica</i>

Unità didattica n°7- 8 L'idrosfera  
Ricerche individuali e di gruppo  
Eventuale materiale fornito dai docenti  
Appunti presi in classe

### Modulo 3 – LA LITOSFERA E I FENOMENI ENDOGENI

Prerequisiti	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenze di base acquisite alle scuole medie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura interna della Terra</li> <li>• Minerali e Rocce</li> <li>• I fenomeni vulcanici e la loro distribuzione geografica</li> <li>• I fenomeni sismici e la loro distribuzione geografica.</li> <li>• La tettonica delle placche litosferiche e i loro movimenti.</li> </ul>	<b>Marzo</b> <b>Aprile</b> <b>Maggio</b> <b>Giugno</b>  <i>24 ore</i>

Unità didattica n°9 I materiali della Terra solida,  
Unità didattica n°10 I fenomeni vulcanici,  
Unità didattica n° 11 I fenomeni sismici,  
Unità didattica n°12 La tettonica delle placche  
Ricerche individuali e di gruppi  
Eventuale materiale fornito dai docenti  
Appunti presi in classe

**Tutte le classi svolgeranno lo stesso programma anche se gli argomenti potrebbero essere trattati con una scansione temporale diversa.**

## 2. METODOLOGIE

Lezione frontale e frontale dialogata, lettura e comprensione del testo, ricerche individuali e di gruppo, visione filmati didattici, interpretazioni di grafici, mappe tematiche ed immagini.

Gli argomenti verranno trattati in modo da suscitare curiosità e attenzione nella classe in un'ottica di educazione ambientale. Verranno utilizzati supporti audiovisivi, lettura di articoli scientifici per rendere gli studenti partecipi agli eventi naturali. Dove possibile gli argomenti saranno impostati in modo da passare dalle osservazioni dei fenomeni alla determinazione delle cause.

Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate.

Attraverso il lavoro di ricerca individuale e a gruppi, si cercherà di favorire il coinvolgimento degli studenti e di favorirne lo spirito di collaborazione. LA capacità di ricerca, di elaborazione e sintesi e di comunicazione. La lezione sarà strutturata come lezione frontale o come attività di gruppo nell'ambito di argomenti specifici oggetto di approfondimento.

Correzione di esercizi proposti

### 3. MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo: Lupia-Palmieri-Parotto *Terra* – ed. Zanichelli (terza verde)- seconda edizione.
- Appunti dell'insegnante
- Appunti presi a lezione dagli alunni
- Ricerche ed approfondimenti degli alunni individuali e di gruppo
- Altri testi più specifici: riviste scientifiche, atlanti,
- Verranno utilizzati audiovisivi, filmati, immagini, carte tematiche, grafici, campioni di minerali e rocce.

### 4. TIPOLOGIA, NUMERO E SCANSIONE TEMPORALE DELLE PROVE DI VERIFICA

PROVE SCRITTE (valide per l'orale): strutturate e semi-strutturate (vero/falso, completamento, scelta multipla , ecc.), questionari a risposta aperta, relazioni, soluzioni di problemi, esercizi di vario tipo.

PROVE ORALI: colloqui, interrogazioni, interventi, discussioni su argomenti di studio, esposizione di attività svolte a scuola o in ambiente domestico.

Almeno due valutazioni nel corso di ciascun quadrimestre.

**Le valutazioni della materia educazione civica saranno svolte con apposite domande inserite nelle prove della materia, sia orali che scritte. Saranno oggetto di valutazione anche ricerche di gruppo e individuali ed esercitazioni assegnate.**

VERIFICA	1° PERIODO numero minimo	2°PERIODO numero minimo	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu
Prova scritta/orale	2	2			1*		1*			1*		1*

\*periodo entro il quale avere la valutazione orale/scritta

### 5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- quella approvata dal Collegio Docenti (riportata nel PTOF)