



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 2018-19

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA –BIOLOGIA-
GEOGRAFIA**

VICENZA, 8 OTTOBRE 2018

DOCENTI

FIRMA

CASAROTTO CRISTINA

GRECO SALVATORE

TESSAROLO ANNALISA

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

Comprendere come è fatto il Sistema Solare
Conoscere i moti della Terra e le loro conseguenze
Descrivere il Sistema Terra-Luna e le reciproche influenze tra i due corpi
Conoscere le caratteristiche dell'atmosfera e i fenomeni meteorologici
Conoscere le rocce per comprendere i fenomeni geologici.
Interpretare i processi fondamentali della dinamica terrestre
Definire i possibili effetti dei fenomeni sismici e vulcanici sul territorio.
Descrivere i principali problemi inerenti la risorsa acqua
Conoscere l'importanza della raccolta differenziata

ABILITÀ

Saper osservare e analizzare fenomeni naturali
-Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni
-Comunicare utilizzando un lessico specifico
-Utilizzare le conoscenze acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte ai problemi ambientali
-Analizzare le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi per interpretare le modificazioni ambientali di origine antropica e comprenderne le ricadute future
-Avviare lo sviluppo della capacità di lettura del territorio nei suoi aspetti naturali ed antropici.
-Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale

CONOSCENZE

- ricondurre le caratteristiche dei pianeti alla tipologia cui appartengono
- individuare la posizione di un punto sulla carta geografica attraverso le coordinate geografiche
- individuare le zone astronomiche su un planisfero
- saper posizionare i punti cardinali sull'orizzonte
- saper orientarsi con le stelle e con la bussola
- saper calcolare l'ora di una località in base al fuso
- raccogliere dati e inserirli in tabelle
- analizzare e descrivere un fenomeno interpretando un'immagine
- calcolare l'escursione termica
- saper interpretare i dati meteorologici

- collegare fenomeni sismici e vulcanici al movimento delle placche
- distinguere le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche
- saper effettuare una raccolta differenziata responsabile

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

<u>MODULO 0</u>	<u>CONTENUTI</u>	<u>PERIODO</u>
Conoscenze di base per le scienze della Terra	- Grafici - Multipli e sottomultipli - Le unità di misura	Settembre

Modulo 1 – La Terra nello spazio

Prerequisiti	Contenuti	Periodo Durata (ore)
MODULO 0	Caratteristiche delle stelle. Le Galassie La nascita e la vita delle stelle. L'origine dell'Universo.	Ottobre 8 ore
	Il Sistema Solare e il Sole Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione. I pianeti	Novembre- Dicembre 8 ore
	Forma e dimensioni della Terra I moti della Terra e le loro conseguenze L'orientamento	
	Il campo magnetico terrestre (cenni) La Luna e i suoi movimenti	

Unità didattica n° 1 : L'Universo
Unità didattica n° 2: Il Sistema Solare
Unità didattica n° 3 : Il Pianeta Terra

Modulo B - LA TERRA COME SISTEMA

Prerequisiti	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Moduli: 0 - A	Caratteristiche dell'atmosfera Il riscaldamento terrestre e i cambiamenti climatici Pressione, temperatura e umidità, i venti e precipitazioni	Gennaio- Febbraio 6 ore

	<p>Il ciclo dell'acqua</p> <p>Le falde e l'inquinamento delle acque</p> <p>La struttura della Terra La tettonica delle placche litosferiche e i loro movimenti Le rocce.</p> <p>I minerali e le rocce</p> <p>I fenomeni vulcanici e la loro distribuzione geografica. I fenomeni sismici: le onde sismiche e il loro utilizzo per lo studio della Terra La distribuzione geografica dei terremoti.</p>	<p>Marzo- Aprile 7 ore</p> <p>Maggio 5 ora</p>
--	--	--

- Unità didattica n° 4 : L'atmosfera
Unità didattica n° 5: Il clima
Unità didattica n° 6-7 : L'idrosfera
Unità didattica n° 8: I materiali della Terra solida
Unità didattica n° 9: I fenomeni vulcanici
Unità didattica n. 10: I fenomeni sismici
Unità didattica n° 11 : La tettonica delle placche

2. METODOLOGIE

Lezione frontale, lettura e comprensione del testo

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. Si inizierà con un richiamo alle unità di misura e successivamente gli argomenti saranno impostati in modo da passare dalle osservazioni dei fenomeni alla determinazione delle cause.

Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero

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 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
 - Altri testi più specifici: riviste scientifiche, atlanti,
- Verranno utilizzati audiovisivi, carte geografiche, carte geologiche, grafici, campioni di minerali e rocce, bussole.

4. TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

- interrogazione, test, questionari, prove grafiche, quesiti a risposta multipla
- almeno due valutazioni nel corso di ciascun quadrimestre

TIPO DI VERIFICA	PRIMO PERIODO numero minimo	SECONDO PERIODO numero minimo
interrogazioni	1	1
Verifiche di 1 ora (sostituibile con interrogazioni)	1	1

5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- quella approvata dal Collegio Docenti (riportata nel POF)