



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -
cod. Ist. RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – www.valturio.it - ✉ rntd01000t@istruzione.it

DISCIPLINA SCIENZE DELLA TERRA **a.s. 2023/24**

CLASSE 1[^]G

DOCENTE: Teresa Saracino

LIBRI DI TESTO: Marianna Ricci Lucchi: **Agenda per il pianeta Terra** (Zanichelli)

ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI: Video e Mappe Concettuali allegati al libro di testo e utilizzo laboratori con relativa strumentazione.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SULLA BASE DELLA NORMATIVA VIGENTE, CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(In coerenza con D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012)

Per ogni corso e Disciplina, nelle programmazioni annuali, vengono specificati gli argomenti fondamentali che costituiranno il PROGRAMMA MINIMO, i cui contenuti e concetti dovranno essere acquisiti per l'accesso alla classe successiva.

Di ogni argomento fondamentale occorre: saper utilizzare appropriata terminologia scientifica, comprendere e comunicare correttamente, risolvere semplici problemi a carattere scientifico, agire in modo autonomo e responsabile, saper lavorare in gruppo e collaborare, saper individuare semplici collegamenti tra i vari argomenti.

CLASSI	ARGOMENTI FONDAMENTALI (Programma minimo)	APPROFONDIMENTI
CLASSI PRIME: Scienze della Terra	Universo e Sistema solare Forma e dimensioni della Terra Idrosfera I materiali della terra solida Fenomeni sismici e fenomeni vulcanici	La Tettonica delle Placche Atmosfera

ELENCO UNITÀ DIDATTICHE/ARGOMENTI (indicare eventuali altre discipline coinvolte)

<i>U n i t à</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità e competenze</i>	<i>Azioni del docent e</i>	<i>Materiali e strumenti a disposizione</i>	<i>N o t e</i>



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – www.valturio.it - ✉ rntd01000t@istruzione.it

L , U n i v e r s o e i l S i s t e m a s o l a r e	<ul style="list-style-type: none"> • L'astronomia e l'Universo visibile • L'origine e l'espansione dell'Universo • Le galassie • Le stelle • Il ciclo di vita delle stelle • Il Sistema solare • Il moto di rivoluzione dei pianeti • I pianeti del Sistema solare e loro caratteristiche • I corpi minori 	<p>Descrivere le caratteristiche dell'universo.</p> <p>Saper descrivere origine e morte di una stella.</p> <p>Aver chiaro il concetto di Unità Astronomica e Anno Luce.</p> <p>Padroneggiare il concetto di reazioni termonucleari che avvengono all'interno delle stelle.</p> <p>Saper indicare nel diagramma HR la posizione delle stelle durante il loro processo evolutivo.</p> <p>Descrivere le caratteristiche del sistema solare.</p> <p>Indicare l'importanza delle leggi di Keplero e della legge della Gravitazione Universale.</p> <p>Saper distinguere un pianeta gioviano da un pianeta terrestre.</p> <p>Saper indicare le caratteristiche di meteore, meteoriti e comete.</p> <p>Conoscere i problemi dei viaggi spaziali per la salute dell'uomo.</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Dimostrazioni alla lavagna</p> <p>Utilizzo PowerPoint</p>	<p>Video:</p> <p>Luminosità delle stelle</p> <p>Il diagramma H-R</p> <p>L'evoluzione di una stella</p> <p>Le dimensioni dei pianeti del Sistema solare</p> <p>L'interno del Sole e la sua superficie</p> <p>Le leggi di Keplero</p> <p>I pianeti di tipo terrestre</p> <p>I pianeti di tipo gioviano</p>	
--	---	---	--	--	--



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – www.valturio.it - ✉ rntd01000t@istruzione.it

I l s i s t e m a T e r r a e l , o r i e n t a - m e n t o	• La Terra come sistema	Conoscere le differenze tra Ellissoide e Geoide.	Lezioni frontali	Video:	
	• Le Scienze della Terra	Saper leggere e interpretare una carta geografica.	Dimostrazioni alla lavagna	Il dì e la notte	
	• Il moto di rotazione e i suoi effetti	Indicare le cause dell'alternanza del dì e della notte e delle stagioni.	Utilizzo PowerPoint	La forma della Terra	
	• La rappresentazione della Terra	Saper individuare il circolo di illuminazione, la durata del giorno e della notte nei due emisferi e le stagioni, in riferimento ad una specifica posizione della Terra lungo la sua orbita.		Stelle in rotazione	
	• Il moto di rivoluzione e i suoi effetti	Correlare le osservazioni della Luna dalla Terra con i moti lunari nello spazio.		Le carte geografiche	
	• Il Sistema Terra-Luna			Le stagioni nei due emisferi	
				La durata del dì e della notte	

Unità	Conoscenze	Abilità	Azioni del docente	Materiali e strumenti a disposizione	Note
-------	------------	---------	--------------------	--------------------------------------	------



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

• 0541380099 – 0541380074 – www.valturio.it - ✉ rntd01000t@istruzione.it

L	<ul style="list-style-type: none"> • Origine e struttura della Terra solida • I processi di formazione delle rocce e il ciclo litogenetico • I minerali • Le rocce magmatiche • Le rocce sedimentarie • Le rocce metamorfiche • L'età delle rocce e il tempo geologico • Il modellamento dei rilievi • Il suolo • Le frane 	<p>Distinguere le risorse energetiche rinnovabili e non-rinnovabili</p> <p>Classificare il tipo di minerale/roccia</p> <p>Riconoscere le caratteristiche dei minerali e delle rocce</p> <p>Collegare il processo di formazione al tipo di roccia</p> <p>Collegare il tipo di minerale/roccia al suo utilizzo</p> <p>Riconoscere le connessioni fra l'evoluzione geologica della Terra e l'evoluzione della vita su di essa</p> <p>Classificare i diversi tipi di frane</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Dimostrazioni alla lavagna</p> <p>Utilizzo PowerPoint</p>	<p>Video:</p> <p>Il ciclo litogenetico</p> <p>La struttura cristallina</p> <p>La formazione dei minerali</p> <p>La formazione delle rocce sedimentarie</p> <p>Il processo di fossilizzazione</p> <p>La disgregazione meteorica delle rocce</p> <p>Le forme carsiche</p> <p>Il profilo pedologico</p> <p>I tipi di frane</p>	
I	<ul style="list-style-type: none"> • L'attività interna della Terra e il flusso di calore • L'origine dei vulcani • L'attività e la forma dei vulcani • I tipi di eruzioni e la pericolosità dei vulcani • Fenomeni secondari associati al vulcanesimo • I vulcani italiani e il rischio vulcanico in Italia • Le risorse associate al vulcanesimo 	<p>Confrontare i principali tipi di eruzioni e correlarle con i diversi edifici vulcanici e con le componenti del magma, il loro ruolo nel meccanismo eruttivo e i prodotti dell'attività vulcanica.</p> <p>Saper indicare quale tipo di eruzione è la più pericolosa e quali sono i fattori che caratterizzano il rischio vulcanico.</p> <p>Indicare come può essere sfruttata l'energia proveniente dai vulcani.</p> <p>Saper indicare quali sono i vulcani più a rischio tra i vulcani italiani.</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Dimostrazioni alla lavagna</p> <p>Utilizzo PowerPoint</p>	<p>Video:</p> <p>La forma dei vulcani</p> <p>I tipi di eruzione</p> <p>Il Vesuvio</p> <p>La distribuzione dei vulcani</p>	
I t e r r e m o t i	<ul style="list-style-type: none"> • L'origine dei terremoti e le faglie • Le onde sismiche e la misura dei terremoti • Gli effetti dei terremoti • Il rischio sismico in Italia 	<p>Relazionare i meccanismi che originano un terremoto con gli effetti provocati da un sisma.</p> <p>Saper confrontare la scala Richter con la Scala Mercalli.</p> <p>Saper distinguere l'ipocentro dall'epicentro di un terremoto.</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Dimostrazioni alla lavagna</p> <p>Utilizzo PowerPoint</p>	<p>Video:</p> <p>Determinare l'epicentro di un sisma</p> <p>Misurare i danni di un terremoto</p> <p>Le onde sismiche attraverso materiali differenti</p> <p>Gli involucri terrestri</p> <p>Il rischio sismico</p>	