



## 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](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

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

#### CLASSE 1<sup>A</sup>

**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: <b>Scienze della Terra</b>	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)

Unità	Conoscenze	Abilità e competenze	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](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

<b>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</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'astronomia e l'Universo visibile</li> <li>• L'origine e l'espansione dell'Universo</li> <li>• Le galassie</li> <li>• Le stelle</li> <li>• Il ciclo di vita delle stelle</li> <li>• Il Sistema solare</li> <li>• Il moto di rivoluzione dei pianeti</li> <li>• I pianeti del Sistema solare e loro caratteristiche</li> <li>• I corpi minori</li> </ul>	<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](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto: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	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Terra come sistema</li> <li>Le Scienze della Terra</li> <li>Il moto di rotazione e i suoi effetti</li> <li>La rappresentazione della Terra</li> <li>Il moto di rivoluzione e i suoi effetti</li> <li>Il Sistema Terra-Luna</li> </ul>	<p>Conoscere le differenze tra Ellissoide e Geoide.</p> <p>Saper leggere e interpretare una carta geografica.</p> <p>Indicare le cause dell'alternanza del dì e della notte e delle stagioni.</p> <p>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.</p> <p>Correlare le osservazioni della Luna dalla Terra con i moti lunari nello spazio.</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Dimostrazioni alla lavagna</p> <p>Utilizzo PowerPoint</p>	<p>Video:</p> <p>Il dì e la notte</p> <p>La forma della Terra</p> <p>Stelle in rotazione</p> <p>Le carte geografiche</p> <p>Le stagioni nei due emisferi</p> <p>La durata del dì e della notte</p>	

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](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

<b>L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine e struttura della Terra solida</li> <li>• I processi di formazione delle rocce e il ciclo litogenetico</li> <li>• I minerali</li> <li>• Le rocce magmatiche</li> <li>• Le rocce sedimentarie</li> <li>• Le rocce metamorfiche</li> <li>• L'età delle rocce e il tempo geologico</li> <li>• Il modellamento dei rilievi</li> <li>• Il suolo</li> <li>• Le frane</li> </ul>	<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>	
<b>I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attività interna della Terra e il flusso di calore</li> <li>• L'origine dei vulcani</li> <li>• L'attività e la forma dei vulcani</li> <li>• I tipi di eruzioni e la pericolosità dei vulcani</li> <li>• Fenomeni secondari associati al vulcanesimo</li> <li>• I vulcani italiani e il rischio vulcanico in Italia</li> <li>• Le risorse associate al vulcanesimo</li> </ul>	<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>	
<b>I t e r r e m o t i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'origine dei terremoti e le faglie</li> <li>• Le onde sismiche e la misura dei terremoti</li> <li>• Gli effetti dei terremoti</li> <li>• Il rischio sismico in Italia</li> </ul>	<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>	