



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "R. VALTURIO"

Centro Studi Colonnella - Via Grazia Deledda 4 - 47923 Rimini

cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 – www.valturio.it ✉ rntd01000t@istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

SCIENZE DELLA TERRA

Docente: AIEZZA MICHELA

Classe: 1[^]

**Numero
alunni:** 20

Libro/i di testo: Marianna Ricci Lucchi: **Agenda per il pianeta Terra** (Zanichelli)

Altri materiali: 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)

Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TITOLO Unità Didattica di Apprendimento (indicare se disciplinare o interdisciplinare; vedi linee guida)

<i>Unità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità e competenze</i>	<i>Azioni del docente</i>	<i>Materiali e strumenti a disposizione</i>	<i>Note</i>
L' Universo e il Sistema solare	<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>	
Il sistema Terra e l' orientamento	<ul style="list-style-type: none"> La Terra come sistema Le Scienze della Terra Il moto di rotazione e i suoi effetti La rappresentazione della Terra Il moto di rivoluzione e i suoi effetti Il Sistema Terra-Luna 	<p>Conoscere le differenze tra Ellissoide e Geoidi.</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>	

<i>Unità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Azioni del docente</i>	<i>Materiali e strumenti a disposizione</i>	<i>Note</i>
La geosfera	<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 disaggregazione meteorica delle rocce</p> <p>Le forme carsiche</p> <p>Il profilo pedologico</p> <p>I tipi di frane</p>	
I vulcani	<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 terremoti	<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>	

La docente

Prof.ssa Michela Aiezza