

## MODULO 0: ECOLOGIA

Il modulo consiste in un breve ripasso e verifica del lavoro estivo su un parte di programma del I anno considerata essenziale prerequisito per il lavoro degli anni successivi.

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>1. LA TERRA SOLIDA</p> <p>Periodo: settembre / ottobre Verifiche orali e/o prova strutturata</p> <p>Metodologia: lezioni frontali, colloqui, esercitazioni, esercizi.</p> <p>Strumenti: Libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi, lenti di ingrandimento, campioni di minerali e rocce.</p>	<p>Conoscere la definizione di minerale. Conoscere le differenze tra silicati e non silicati. Conoscere la definizione di roccia. Saper descrivere le caratteristiche distintive delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Saper illustrare il ciclo litogenetico. Conoscere la geologia del territorio reggiano. Conoscere la struttura interna della terra e saper illustrare la sua composizione.</p>	<p>Saper distinguere un minerale da una roccia. Saper distinguere solidi cristallini da solidi amorfi. Saper riconoscere semplici tipi di rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche. Saper distinguere le rocce ignee effusive da quelle intrusive. Saper eseguire semplici saggi per riconoscere rocce carbonatiche. Saper distinguere le principali rocce del reggiano. Saper interpretare la struttura interna della terra in base alle superfici di discontinuità.</p>	<p>Identificazione di semplici tipi di rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche.</p> <p>Eventuale uscita didattica presso Musei e/o sull'appennino</p>
<p>2. LA LITOSFERA E LA DINAMICA ENDOGENA</p> <p>Periodo: novembre / dicembre Verifiche orali e/o prova strutturata.</p> <p>Metodologia: lezioni frontali, colloqui, esercitazioni, esercizi. Eventuali lavori di gruppo</p> <p>Strumenti: Libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi.</p>	<p>Saper descrivere i fenomeni sismici ed illustrare le cause. Conoscere la teoria del ritorno elastico. Saper spiegare il funzionamento del sismografo. Conoscere le onde sismiche. Saper definire magnitudo ed intensità di un terremoto e le rispettive scale di misura. Conoscere il rischio sismico in Italia. Saper definire il calore interno della terra. Conoscere i fenomeni vulcanici. Conoscere il meccanismo di un'eruzione vulcanica. Conoscere i vulcani ed il rischio vulcanico in Italia.</p>	<p>Saper interpretare un semplice sismogramma. Riconoscere le caratteristiche di un territorio che accrescono il rischio sismico. Saper distinguere previsione da prevenzione dei terremoti. Saper collegare il calore interno della terra con i fenomeni che si verificano nella litosfera e sulla sua superficie. Saper collegare le caratteristiche di un'eruzione vulcanica, la forma e la struttura dei vulcani con la composizione del magma.</p>	<p>Calcolo dell'epicentro di un sisma. Eventuale visita d'istruzione</p>

## GEOGRAFIA, SCIENZE E LABORATORIO

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ - COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>3. DAI FENOMENI AI MODELLI</p> <p>Periodo: gennaio</p> <p>Verifiche orali e/o prova strutturata</p> <p>Metodologia: lezioni frontali, colloqui, esercitazioni, esercizi.</p> <p>Strumenti: Libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi.</p>	<p>Saper enunciare il principio d'isostasia..</p> <p>Saper descrivere la morfologia e la struttura dei fondali oceanici.</p> <p>Conoscere il fenomeno del paleomagnetismo.</p> <p>Conoscere la teoria della tettonica delle placche.</p> <p>Saper definire i tipi di placche e di margine.</p> <p>Saper descrivere le interazioni tra i margini di placca.</p> <p>Conoscere la teoria della deriva dei continenti.</p> <p>Conoscere le deformazioni delle rocce.</p>	<p>Saper interpretare i fenomeni sismici e vulcanici alla luce della teoria della tettonica a placche.</p> <p>Saper spiegare l'orogenesi in termini di tettonica a placche.</p> <p>Saper rilevare somiglianze e differenze tra la teoria della tettonica e della deriva dei continenti.</p> <p>Saper correlare le deformazioni delle rocce alle condizioni fisiche ed alle modalità di azione delle forze deformanti.</p> <p>Saper distinguere una piega da una faglia.</p>	<p>Esercitazione sul planisfero: distribuzione epicentri e vulcani</p>
<p>4. LA TERRA FLUIDA</p> <p>Periodo: febbraio – marzo.</p> <p>Verifiche orali e/o prova strutturata.</p> <p>Metodologia: lezioni frontali, colloqui, esercitazioni, esercizi.</p> <p>Strumenti: Libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi, strumenti multimediali.</p>	<p>Saper descrivere la distribuzione dell'acqua nel pianeta terra.</p> <p>Conoscere la struttura e la composizione dell'atmosfera.</p> <p>Saper descrivere la circolazione generale dell'aria nella troposfera.</p> <p>Conoscere il ciclo dell'acqua.</p> <p>Saper descrivere e spiegare i principali fenomeni meteorologici.</p> <p>Conoscere i fattori e gli elementi climatici.</p> <p>Conoscere i criteri di classificazione dei climi ed i climi d'Italia.</p> <p>La classe IIB approfondisce le tematiche dell'inquinamento atmosferico all'interno del progetto "che aria tira" trasversale alle discipline di chimica, scienze ed italiano</p>	<p>Comprendere che l'energia solare è il motore della dinamica atmosferica.</p> <p>Saper spiegare con esempi come soffiano i venti.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi sull'umidità.</p> <p>Saper collegare l'attività antropica con l'alterazione degli equilibri planetari.</p>	<p>Valutazione di dati di controllo atmosferico.</p> <p>Eventuale visita alla sezione sull'energia di un museo della scienza.</p>

## GEOGRAFIA, SCIENZE E LABORATORIO

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ - COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>5. IL MODELLAMENTO DELLA SUPERFICIE TERRESTRE</p> <p>Periodo: marzo- aprile . Verifiche orali e/o prova strutturata</p> <p>Metodologia: lezioni frontali, colloqui, esercitazioni, esercizi.</p> <p>Strumenti: Libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi, strumenti multimediali.</p>	<p>Conoscere i processi di disgregazione delle rocce e di formazione del suolo. Saper descrivere l'azione degli agenti esogeni sul paesaggio.</p> <p>Conoscere la morfologia del territorio reggiano.</p> <p>Conoscere l'azione dell'uomo sulla morfologia e il paesaggio.</p>	<p>Saper riconoscere i diversi tipi di erosione.</p> <p>Saper collegare il rischio geologico con la presenza di particolari formazioni rocciose.</p> <p>Saper collegare i più recenti dissesti idrogeologici con l'azione dell'uomo.</p>	<p>Lettura di immagini.</p> <p>Eventuale uscita didattica sul territorio.</p>
<p>6. LA TERRA NEL SISTEMA SOLARE</p> <p>Periodo: aprile – giugno . Verifiche orali e/o prova strutturata</p> <p>Metodologia: lezioni frontali, colloqui, esercitazioni, esercizi.</p> <p>Strumenti: Libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi, strumenti multimediali.</p>	<p>Inquadrare la terra nel sistema solare. Descrivere il moto di rotazione e il moto di rivoluzione.</p> <p>Descrivere la forma e indicare le dimensioni della terra.</p> <p>Definire il reticolato geografico. Illustrare i metodi di orientamento. Definire le coordinate geografiche. Conoscere le conseguenze del moto di rotazione e di rivoluzione della terra. Illustrare le caratteristiche delle carte geografiche.</p>	<p>Saper distinguere il moto di rotazione da quello di rivoluzione.</p> <p>Saper identificare su una carta geografica la posizione di un punto, date le sue coordinate geografiche.</p> <p>Saper ricavare il periodo di illuminazione e la stagione delle diverse zone della terra nel corso dell'anno.</p> <p>Saper leggere e interpretare una carta geografica.</p>	<p>Eventuale visita a un Planetario e/o osservatorio.</p> <p>Interpretazione di una carta. Costruzione di un profilo altimetrico.</p>