

Traguardo

(Indicazioni nazionali 2012)

TS-2

Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.

TS-5

È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili

TS-6

Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo

TS-7

Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012) Ob8-4 Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.		
Obiettivi specifici (primo anno) (collegati a contenuti)	Obiettivi specifici (collegati a contenuti)	Obiettivi specifici (collegati a contenuti)
<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> <ul style="list-style-type: none"> - individuare le conseguenze che derivano dai movimenti della Terra: alternanza del dì e della notte, alternanza delle stagioni - riconoscere alcune costellazioni nel cielo notturno
<i>STRUTTURE DI AZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AZIONE</i> <ul style="list-style-type: none"> - riconoscere su un reticolato geografico le coordinate di un punto sulla superficie terrestre - descrivere la forma della Terra e sapersi orientare sulla sua superficie - descrivere i moti della Terra: di rotazione intorno al proprio asse e di rivoluzione intorno al Sole - descrivere le caratteristiche della Luna e spiegare la sequenza delle fasi lunari - descrivere le principali caratteristiche delle stelle(colore, temperatura, luminosità, massa) e fare previsioni sulla loro evoluzione - descrivere le costellazioni - progettare e costruire modelli tridimensionali del sistema solare - utilizzare un modello per simulare i movimenti della Terra da cui dipendono l'alternarsi del dì e della notte e quello delle stagioni
<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>

		<ul style="list-style-type: none">- argomentare le strategie applicate per la risoluzione di una situazione problematica- giudicare le proprie soluzioni
--	--	---

<p>Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012)</p> <p>Ob8-5 Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del Sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno.</p>		
<p>Obiettivi specifici (collegati a contenuti)</p>	<p>Obiettivi specifici (collegati a contenuti)</p>	<p>Obiettivi specifici (collegati a contenuti:)</p> <p>Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del Sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno.</p>
<p><i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i></p> <p>-</p>	<p><i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i></p> <p>-</p>	<p><i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - cogliere collegamenti tra il movimento di rotazione terrestre e l'alternanza del giorno e della notte - identificare le condizioni in cui può verificarsi un'eclissi di Luna o di Sole
<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <p>-</p>	<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <p>-</p>	<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - descrivere i movimenti della Luna e le fasi lunari - spiegare, anche attraverso simulazioni, i meccanismi delle eclissi solari e lunari - costruire una meridiana
<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <p>-</p>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <p>-</p>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - argomentare le strategie applicate per la risoluzione di una situazione problematica - giudicare le proprie soluzioni

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012) Ob8-6 Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.		
Obiettivi specifici (collegati a contenuti)	Obiettivi specifici (collegati a contenuti: i minerali e le rocce) Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.	Obiettivi specifici (collegati a contenuti)
<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> <ul style="list-style-type: none"> - individuare le forze tettoniche che determinano l'origine delle rocce metamorfiche - individuare la differenza tra minerali e rocce - riconoscere i principali tipi di rocce - 	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>
<i>STRUTTURE DI AZIONE</i> -	<i>STRUTTURE DI AZIONE</i> <ul style="list-style-type: none"> - descrivere le caratteristiche dei minerali e delle rocce più importanti - analizzare i processi che portano alla formazione delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche - spiegare che cos'è il ciclo litogenetico - 	<i>STRUTTURE DI AZIONE</i>
<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i> <ul style="list-style-type: none"> - giustificare le strategie applicative nella risoluzione di una situazione problematica in ambito fisico-chimico - Trovare errori nelle proprie proposte 	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012)

Ob8-7

Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.

Obiettivi specifici
(collegati a contenuti)

Obiettivi specifici
(collegati a contenuti:

Obiettivi specifici
(collegati a contenuti)
Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.

STRUTTURE INTERPRETAZIONE

STRUTTURE INTERPRETAZIONE

STRUTTURE INTERPRETAZIONE

- riconoscere cosa c'è oltre la crosta terrestre fino al nucleo centrale
- individuare la distribuzione dei vulcani e dei terremoti sulla Terra
- individuare il rischio della presenza dei vulcani e dei terremoti

STRUTTURE DI AZIONE

STRUTTURE DI AZIONE

STRUTTURE DI AZIONE

- descrivere il modello dell'interno della Terra e i modi di indagine utilizzati per investigarlo
- riassumere le prove fornite da Wagoner a sostegno della teoria della deriva dei continenti
- descrivere la teoria della Tettonica delle placche distinguendo tra margini divergenti, convergenti e trasformati
- spiegare la distribuzione geografica dei terremoti e dei vulcani facendo riferimento al modello della tettonica delle placche
- Utilizzare un metodo di indagine basato sull'osservazione e l'interpretazione del territorio

		<ul style="list-style-type: none"> - pianificare attività di prevenzione nei confronti di eventuali danni causati da attività sismica e vulcanica
<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - giustificare le strategie applicative nella risoluzione di una situazione problematica in ambito fisico-chimico - Trovare errori nelle proprie proposte