

▪ **SCIENZE: griglia di valutazione degli apprendimenti**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (dalle <i>Indicazioni nazionali 2012</i> )	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (dalle <i>Indicazioni nazionali 2012</i> )	DESCRITTORI (ABILITÀ E CONOSCENZE)	VOTO IN DECIMI	LIVELLI DI COMPETENZA
<p>L'alunno ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali; riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici; ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite</p>	<p><b>Biologia</b></p>	<p>L'alunno/a è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le somiglianze e le differenze delle diverse specie di viventi</li> <li>- Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie; realizzare semplici esperienze</li> <li>- Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare; realizzare semplici esperienze</li> <li>- Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime nozioni di genetica</li> <li>- Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe</li> <li>- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili; rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali; realizzare esperienze sul campo</li> </ul>	<p>L'alunno/a:</p>		
			<p>riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri , utilizza le conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili in modo completo, critico ed esaustivo.</p>	<p><b>10</b></p>	<p><b>AVANZATO</b></p>
			<p>riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri , utilizza le conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili in modo completo ed esaustivo .</p>	<p><b>9</b></p>	
<p>riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri , utilizza le</p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>INTERMEDIO</b></p>			

			<p>conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili in modo abbastanza completo ma corretto.</p>		
			<p>riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri , utilizza le conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili in modo essenziale ma corretto</p>	<b>7</b>	
			<p>riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri , utilizza le conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili in modo essenziale e parziale</p>	<b>6</b>	<b>BASE</b>
			<p>riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri , utilizza le conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza</p>	<b>5</b>	<b>INIZIALE</b>

			della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili se guidato e in modo essenziale.		
			riconosce somiglianze e differenze tra le specie viventi, comprende il senso delle grandi classificazioni e sa ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie, è in grado di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con modelli cellulari, conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri, utilizza le conoscenze per aver cura della propria salute ed evitare danni prodotti da fumo e droghe, è consapevole dell'importanza della biodiversità e della necessità di assumere comportamenti ecologicamente sostenibili ma anche se guidato, in modo incerto e superficiale	<b>4</b>	
L'alunno/a esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite, sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo a misure appropriate e a semplici formalizzazioni, ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	<b>Fisica e chimica</b>	L'alunno/a è in grado di - Utilizzare i concetti fisici fondamentali (pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica...) in varie situazioni di esperienza; raccogliere dati, trovare relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso; - Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia, individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali; - Padroneggiare concetti di trasformazione chimica, sperimentare semplici reazioni e interpretarle sulla base di modelli, osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e dei prodotti ottenuti	L'alunno/a conosce e sa utilizzare i concetti fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni in modo completo, critico ed esaustivo.	<b>10</b>	<b>AVANZATO</b>
			conosce e sa utilizzare i concetti fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni in modo completo ed esaustivo.	<b>9</b>	
			conosce e sa utilizzare i concetti fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni in modo abbastanza completo ma corretto.	<b>8</b>	<b>INTERMEDIO</b>
			conosce e sa utilizzare i concetti	<b>7</b>	

			fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni in modo essenziale ma corretto.		
			conosce e sa utilizzare i concetti fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni in modo essenziale e parziale.	<b>6</b>	<b>BASE</b>
			conosce e sa utilizzare i concetti fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni se guidato e in modo essenziale.	<b>5</b>	<b>INIZIALE</b>
			conosce e sa utilizzare i concetti fisici fondamentali per descrivere situazioni e trovare relazioni, conosce i concetti di trasformazione chimica, sperimenta e descrive semplici reazioni anche se guidato, in modo incerto e superficiale	<b>4</b>	
L'alunno/a esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; è consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché della ineguaglianza dell'accesso ad esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili, collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	<b>Astronomia e Scienze della Terra</b>	L'alunno/a è in grado di <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo, utilizzando anche simulazioni al computer, ricostruire i movimenti della Terra e spiegare i meccanismi delle eclissi;</li> <li>- conoscere i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine e riconoscere alcuni campioni effettuando anche esperienze concrete sul campo;</li> <li>- conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni, individuare i rischi sismici,</li> </ul>	L'alunno/a <ul style="list-style-type: none"> <li>osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa in modo completo, critico ed esaustivo.</li> <li>osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa in modo completo ed esaustivo.</li> <li>osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i</li> </ul>	<b>10</b>	<b>AVANZATO</b>
				<b>9</b>	
				<b>8</b>	<b>INTERMEDIO</b>

		vulcanici e idrogeologici	suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa in modo abbastanza completo ma corretto.		
			osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa in modo essenziale ma corretto.	<b>7</b>	
			osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa in modo essenziale e parziale.	<b>6</b>	
			osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa se guidato e in modo essenziale.	<b>5</b>	
			osserva, conosce e interpreta i più evidenti fenomeni celesti e i movimenti della Terra, conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici, conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni e i fenomeni di cui sono causa anche se guidato, in modo incerto e superficiale.	<b>4</b>	