

SCIENZE

CLASSE I, II e III

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI	DESCRITTORI nei LIVELLI
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Esplorare e descrivere oggetti e materiali nell'ambiente reale	1. Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. 2. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 3. Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. 4. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 5. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.	Osserva, descrive e classifica elementi e cambiamenti della realtà circostante	Osserva, individua e descrive elementi della realtà in modo accurato e organico in contesti diversi.
				Osserva, individua e descrive elementi della realtà in modo completo ed accurato.
				Osserva, individua e descrive elementi della realtà in modo essenziale.
				Osserva e inizia a descrivere gli elementi della realtà con l'aiuto dell'insegnante.
competenza imprenditoriale competenza digitale	Osservare e sperimentare sul campo	1. Osservare e individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali, realizzando anche allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. . 2. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del Sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.), anche con uscite sul territorio. 3. Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni). 4. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo	Formula e comunica idee, domande su tematiche e fenomeni osservati (classe II) Formula, confronta e argomenta ipotesi su tematiche e fenomeni osservati in modo essenziale, su sollecitazione dell'insegnante. (classe II)	Formula domande e comunica idee con regolarità e autonomia sulle tematiche e i fenomeni osservati. (classe II) Formula, confronta e argomenta ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati con regolarità e autonomia. (classe III)
				Formula domande e comunica idee in modo autonomo sulle tematiche e i fenomeni osservati. (classe II) Formula, confronta e argomenta ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati in modo autonomo. (classe III)
				Formula domande e comunica idee sulle tematiche e i fenomeni osservati in modo essenziale, su sollecitazione dell'insegnante. (classe II)
				Formula e confronta ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati in modo essenziale, su sollecitazione dell'insegnante. (classe III)

		complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.	fenomeni esaminati (classe III)	Inizia a formulare domande e comunicare idee sulle tematiche e i fenomeni osservati con l'aiuto dell'insegnante. (classe II) Inizia a formulare e confrontare ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati con l'aiuto dell'insegnante. (classe III)
--	--	---	---------------------------------	--

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI	DESCRITTORI nei LIVELLI
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Esplorare e descrivere l'ambiente reale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. 2. Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni. 3. Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. 4. Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.). 5. Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). 6. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. 7. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 	Osserva, descrive e interpreta aspetti della realtà circostante	Osserva, descrive e interpreta aspetti della realtà in autonomia e con sicurezza, utilizzando il linguaggio specifico.
				Osserva, descrive e interpreta aspetti della realtà in autonomia, utilizzando il linguaggio specifico.
				Osserva, descrive e interpreta alcuni aspetti della realtà su sollecitazione, utilizzando il linguaggio specifico in modo essenziale.
				Osserva e inizia a descrivere alcuni aspetti della realtà con l'aiuto dell'insegnante.
	Osservare e sperimentare sul campo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. 2. Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. 3. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. 4. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. 	Formula, confronta e argomenta ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati	Formula, confronta e argomenta ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati con sicurezza e autonomia, utilizzando un approccio scientifico completo.
Formula, confronta e argomenta ipotesi su tematiche e fenomeni esaminati con autonomia, utilizzando un approccio scientifico.				
Formula, confronta ipotesi su alcune tematiche e fenomeni esaminati su sollecitazione.				

		5. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita		Inizia a formulare ipotesi su alcune tematiche e fenomeni esaminati con l'aiuto dell'insegnante.
--	--	--	--	--

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI
<p>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>competenza imprenditoriale</p> <p>competenza digitale</p>	<p>Osservazione e analisi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affrontare concetti fisici quali: velocità, densità, concentrazione, forza ed energia, temperatura e calore, effettuando esperimenti, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura 2. Completare la costruzione del concetto di trasformazione chimica, effettuando esperienze pratiche diversificate, utilizzando anche sostanze di impiego domestico. 3. Osservare i più evidenti fenomeni celesti sia tramite osservazione diretta del cielo notturno e diurno, che utilizzando planetari o simulazioni al computer. 4. Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione degli stessi. 5. Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi. 6. Osservare la variabilità in individui della stessa specie. 	<p>Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10 Osserva e analizza fenomeni reali anche in situazioni non familiari.</p> <p>Livello intermedio Voto 7- 8/10 Osserva e analizza fenomeni reali in situazioni note.</p> <p>Livello di sufficienza Voto 6/10 Osserva e analizza fenomeni reali secondo uno schema indicativo.</p> <p>Livello di insufficienza Voto 5/10 Osserva e analizza fenomeni reali solo se guidato.</p> <p>Livello di grave insufficienza Voto 0 - 4/10 Non sa osservare e analizzare fenomeni reali.</p>

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI
<p>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>competenza imprenditoriale</p> <p>competenza digitale</p>	<p>Descrizione</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completare la costruzione del concetto di trasformazione chimica, descrivendo lo svolgersi di reazioni chimiche e i prodotti ottenuti. 2. Descrivere l'osservazione del cielo diurno e notturno nel corso dell'anno. 3. Osservare e descrivere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine, con ricerche sul campo ed esperienze concrete. 4. Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. 	<p>Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10</p> <p>Descrive fenomeni reali anche in situazioni non familiari.</p> <p>Livello intermedio Voto 7- 8/10</p> <p>Descrive fenomeni reali in situazioni note.</p> <p>Livello di sufficienza Voto 6/10</p> <p>Descrive fenomeni reali secondo uno schema indicativo</p> <p>Livello di insufficienza Voto 5/10</p> <p>Descrive fenomeni reali solo se guidato</p> <p>Livello di grave insufficienza Voto 0 - 4/10</p> <p>Non sa descrivere fenomeni reali</p>

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI
<p>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>competenza imprenditoriale</p>	<p>Formulazione di ipotesi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Condurre a un primo livello l'analisi di rischi ambientali e di scelte sostenibili nel proprio territorio. 2. Comprendere la funzione fondamentale della biodiversità nei sistemi ambientali. 	<p>Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10 Formula ipotesi per interpretare anche fenomeni non familiari.</p> <p>Livello intermedio Voto 7- 8/10 Formula ipotesi per interpretare fenomeni noti.</p> <p>Livello di sufficienza Voto 6/10 Formula ipotesi per interpretare fenomeni noti seguendo uno schema indicativo</p> <p>Livello di insufficienza Voto 5/10 Formula ipotesi per interpretare fenomeni noti solo se guidato</p> <p>Livello di grave insufficienza Voto 0 - 4/10 Non sa formulare ipotesi per interpretare fenomeni reali</p>

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI
<p>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>competenza imprenditoriale</p>	<p>Spiegazione di fenomeni</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare reazioni chimiche anche con prodotti di uso domestico, basandosi su modelli semplici di struttura della materia. 2. Interpretare i più evidenti fenomeni celesti osservati anche con la costruzione di modelli. 3. Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. 4. Spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi, realizzando esperienze pratiche. 5. Utilizzare il metodo scientifico nelle interazioni e nelle attività di prassi quotidiana 	<p>Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10 Sa spiegare fenomeni reali anche non familiari.</p> <p>Livello intermedio Voto 7- 8/10 Sa spiegare fenomeni noti.</p> <p>Livello di sufficienza Voto 6/10 Sa spiegare fenomeni noti seguendo uno schema indicativo</p> <p>Livello di insufficienza Voto 5/10 Sa spiegare fenomeni noti solo se guidato</p> <p>Livello di grave insufficienza Voto 0 - 4/10 Non sa spiegare fenomeni reali</p>

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	OA	DESCRITTORI
<p>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>competenza imprenditoriale</p> <p>competenza digitale</p>	<p>Socializzazione della spiegazione di un fenomeno</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schematizzare esperimenti realizzati per la descrizione di fenomeni reali 2. Utilizzare un linguaggio specifico per la descrizione e la spiegazione di fenomeni esaminati 3. Sulla base di osservazioni e considerazioni conseguenti, acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità. 4. Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione. 5. Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. 6. Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. 7. Rispettare la biodiversità nei sistemi ambientali. 	<p>Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10 Socializza la spiegazione anche di fenomeni non familiari.</p> <p>Livello intermedio Voto 7- 8/10 Socializza la spiegazione di fenomeni noti.</p> <p>Livello di sufficienza Voto 6/10 Socializza la spiegazione di fenomeni noti seguendo uno schema indicativo</p> <p>Livello di insufficienza Voto 5/10 Socializza la spiegazione di fenomeni solo se guidato</p> <p>Livello di grave insufficienza Voto 0 - 4/10 Non sa socializzare la spiegazione di fenomeni.</p>