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 competenza imprenditoriale competenza digitale	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.
	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 (dì/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	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)

CLASSE IV e V

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	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	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
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Osservazione e analisi	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.	**Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10** Osserva e analizza fenomeni reali anche in situazioni non familiari. **Livello intermedio Voto 7- 8/10** Osserva e analizza fenomeni reali in situazioni note. **Livello di sufficienza Voto 6/10** Osserva e analizza fenomeni reali secondo uno schema indicativo. **Livello di insufficienza Voto 5/10** Osserva e analizza fenomeni reali solo se guidato. **Livello di grave insufficienza Voto 4/10** Non sa osservare e analizzare fenomeni reali.

COMPETENZE CHIAVE	**INDICATORE**	***OA***	**DESCRITTORI**
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Descrizione	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.	**Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10** Descrive fenomeni reali anche in situazioni non familiari. **Livello intermedio Voto 7- 8/10** Descrive fenomeni reali in situazioni note. **Livello di sufficienza Voto 6/10** Descrive fenomeni reali secondo uno schema indicativo **Livello di insufficienza Voto 5/10** Descrive fenomeni reali solo se guidato **Livello di grave insufficienza Voto 4/10** Non sa descrivere fenomeni reali

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	*OA*	DESCRITTORI
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale	Formulazione di ipotesi	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.	**Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10** Formula ipotesi per interpretare anche fenomeni non familiari. **Livello intermedio Voto 7- 8/10** Formula ipotesi per interpretare fenomeni noti. **Livello di sufficienza Voto 6/10** Formula ipotesi per interpretare fenomeni noti seguendo uno schema indicativo **Livello di insufficienza Voto 5/10** Formula ipotesi per interpretare fenomeni noti solo se guidato **Livello di grave insufficienza Voto 4/10** Non sa formulare ipotesi per interpretare fenomeni reali

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	*OA*	DESCRITTORI
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale	Spiegazione di fenomeni	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	**Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10** Sa spiegare fenomeni reali anche non familiari. **Livello intermedio Voto 7- 8/10** Sa spiegare fenomeni noti. **Livello di sufficienza Voto 6/10** Sa spiegare fenomeni noti seguendo uno schema indicativo **Livello di insufficienza Voto 5/10** Sa spiegare fenomeni noti solo se guidato **Livello di grave insufficienza Voto 4/10** Non sa spiegare fenomeni reali

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	*OA*	DESCRITTORI
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Socializzazione della spiegazione di un fenomeno	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.	**Livello di Eccellenza Voto 9 - 10/10** Socializza la spiegazione anche di fenomeni non familiari. **Livello intermedio Voto 7- 8/10** Socializza la spiegazione di fenomeni noti. **Livello di sufficienza Voto 6/10** Socializza la spiegazione di fenomeni noti seguendo uno schema indicativo **Livello di insufficienza Voto 5/10** Socializza la spiegazione di fenomeni solo se guidato **Livello di grave insufficienza Voto 4/10** Non sa socializza la spiegazione di fenomeni.