

[NUCLEO TEMATICO 1](#)

[NUCLEO TEMATICO 2](#)

[NUCLEO TEMATICO 3](#)

[NUCLEO TEMATICO 4](#)

[NUCLEO TEMATICO 5](#)

[NUCLEO TEMATICO 6](#)

SCIENZE

**NUCLEO TEMATICO 1: ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI
(OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI - formulazione al termine della classe quinta
Primaria)**

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

L'alunno/a acquisisce la capacità di spiegare il mondo che lo circonda, usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni, basate su fatti empirici. La competenza in scienze implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.

INDICATORI DEL PROFILO DI COMPETENZA IN USCITA

L'alunno/a sa descrivere la propria attività di ricerca in testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) sintetizzando il problema affrontato, l'esperimento progettato, la sua realizzazione e i suoi risultati, le

				difficoltà incontrate, le scelte adottate, le risposte individuate.			
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO				L'alunno/a esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, 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, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.			
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA PRIMARIA				L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.			
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO							
PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA	PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
1.1. Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e riconoscerne funzioni e modi d'uso.	1.1. 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,	1.1. 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,	1.1 Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. 1.2. Cominciare a riconoscere	1.1 Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. 1.2. Cominciare a			

1.2. Classificare oggetti in base alle loro proprietà. 1.3. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	riconoscerne funzioni e modi d'uso. 1.2. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 1.3. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	riconoscerne funzioni e modi d'uso. 1.2. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 1.3. Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. 1.4. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. 1.3. 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. 1.4. 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.). 1.5. Osservare e	riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. 1.3. 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. 1.4. 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.). 1.5. 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.).	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.).			
MACRO-OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE SCUOLA PRIMARIA							
PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
Ob 1. <u>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</u>: osservare, descrivere e classificare elementi della realtà attraverso i cinque sensi.	Ob 1. <u>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</u>: individuare la struttura degli oggetti, analizzarne le principali qualità, proprietà e funzioni.	Ob 1. <u>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</u>: esplorare i fenomeni quotidiani, osservare, descrivere fatti, formulare domande e ipotesi.	Ob 1. <u>Oggetti, materiali e trasformazioni</u>: esplorare i fenomeni con un approccio scientifico; osservare e descrivere lo svolgersi dei fatti, formulando domande, anche sulla base di ipotesi personali; realizzare	Ob 1. <u>Oggetti, materiali e trasformazioni</u>: esplorare i fenomeni con un approccio scientifico; osservare e descrivere lo svolgersi dei fatti, formulando domande, anche sulla base di ipotesi personali; proporre e			

			semplici esperimenti.	realizzare semplici esperimenti			
DESCRITTORI DI LIVELLO							
PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro proprietà sensoriali, sviluppando atteggiamenti di curiosità solo verso i temi che lo interessano.	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro principali proprietà, sviluppando atteggiamenti di curiosità solo verso i temi che lo interessano.	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a osserva, individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici e ne analizza qualità e proprietà in modo incerto; classifica gli oggetti in base alle loro proprietà sommariamente,	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a dimostra limitata curiosità per i fenomeni osservati che esplora con la guida dell'insegnante e riesce a descrivere oggetti e materiali in modo frammentario e discontinuo.	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a dimostra limitata curiosità per i fenomeni osservati che esplora con la guida dell'insegnante e riesce a descrivere oggetti e materiali in modo frammentario e discontinuo.			

<u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro proprietà e ai cinque sensi, sviluppando un graduale atteggiamento di curiosità verso i temi più vicini alla propria esperienza. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal	<u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro proprietà e funzioni, sviluppando un graduale atteggiamento di curiosità verso i temi più vicini alla propria esperienza. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo	coglie analogie e differenze di un fenomeno in modo frammentario. È curioso e dà spiegazioni solo in situazioni note che suscitano il suo interesse. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a osserva, individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici e ne analizza qualità e proprietà in modo abbastanza corretto, classifica autonomamente	<u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a dimostra curiosità ed interesse adeguati nell'esplorazione dei fenomeni osservati. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a dimostra interesse e curiosità nell'esplorazione	<u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a dimostra curiosità ed interesse adeguati nell'esplorazione dei fenomeni osservati. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a dimostra interesse e curiosità			
---	---	--	---	---	--	--	--

docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro proprietà, stimolato dalla volontà di dare spiegazioni su quello che vede succedere. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro proprietà, in maniera autonoma.	discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro proprietà e funzioni, stimolato dalla volontà di dare spiegazioni su quello che vede succedere. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a osserva e classifica oggetti e materiali in base alle loro qualità, proprietà e funzioni. Mostra curiosità verso ciò che accade attorno a lui ed è stimolato a cercare spiegazioni.	e saltuariamente gli oggetti in base alle loro proprietà, coglie analogie e differenze di un fenomeno in modo essenziale e guidato dal docente. Assume atteggiamenti di curiosità, conoscenza e dà spiegazioni sufficienti in situazioni note, utilizzando solo le risorse fornite dal docente. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a osserva, individua,	dei fenomeni osservati, descrive oggetti e materiali. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a dimostra vivo interesse e spiccata curiosità nell'esplorazione dei fenomeni osservati, descrive oggetti e materiali in modo preciso.	nell'esplorazione dei fenomeni osservati, descrive oggetti e materiali. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a dimostra interesse e curiosità nell'esplorazione dei fenomeni osservati, descrive oggetti e materiali.			
---	--	--	---	---	--	--	--

		attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici e ne analizza qualità e proprietà, classifica gli oggetti in base alle loro proprietà correttamente, coglie in modo puntuale analogie e differenze di un fenomeno. Assume atteggiamenti di curiosità e di conoscenza e dà spiegazioni esaustive in situazioni note, utilizzando un linguaggio appropriato e risorse fornite dal docente e talvolta reperite spontaneamente. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal					
--	--	---	--	--	--	--	--

		docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a osserva, individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici e ne analizza qualità e proprietà in modo sicuro, classifica gli oggetti in base alle loro proprietà autonomamente e correttamente, coglie immediatamente analogie e differenze di un fenomeno. Assume atteggiamenti di curiosità e dà spiegazioni esaustive utilizzando un linguaggio specifico in situazioni note e non note, e con risorse sia fornite dal docente sia					
--	--	---	--	--	--	--	--

		reperate spontaneamente.					
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--

SCIENZE	
NUCLEO TEMATICO 2: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	L'alunno/a comprende i principi di base del mondo naturale, i concetti, le teorie, i principi e i metodi scientifici fondamentali. Acquisisce consapevolezza sull'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria, così come dell'attività umana in genere, sull'ambiente naturale.
INDICATORI DEL PROFILO DI COMPETENZA IN USCITA	L'alunno/a riconosce la scienza quale processo di investigazione mediante metodologie specifiche, tra cui osservazioni ed esperimenti controllati. Sviluppa la capacità di utilizzare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi, nonché la disponibilità a rinunciare alle proprie convinzioni se esse sono smentite da nuovi risultati empirici.
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	L'alunno/a esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Sa sviluppare schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.

TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA PRIMARIA				Esplora i fenomeni con un approccio scientifico con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni; osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche.			
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO							
PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA	PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
2.1. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. 2.2. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad	2.1. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. 2.2. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad	2.1. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. 2.2. Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.	2.1. 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. 2.2. Conoscere la struttura del	2.1. 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. 2.2. Conoscere la struttura del suolo			

opera del Sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.). 2.3. 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).	opera del Sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione e, ecc.). 2.3. 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).	2.3. 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.). 2.4. 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).	suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.	sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. 2.3. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.			
--	--	--	---	--	--	--	--

MACRO-OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE SCUOLA PRIMARIA

PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
<u>Ob 2. Osservare e sperimentare sul campo:</u> riconoscere le caratteristiche degli oggetti inanimati e degli esseri viventi.	<u>Ob 2. Osservare e sperimentare sul campo:</u> osservare e descrivere i momenti significativi nella vita di piante e animali; esporre ciò che si è sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato; esplorare, osservare e descrivere i fenomeni naturali e artificiali con un approccio scientifico.	<u>Ob 2. Osservare e sperimentare sul campo:</u> osservare e descrivere i momenti significativi nella vita di piante e animali; esporre ciò che si è sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato; esplorare, osservare e descrivere i fenomeni naturali e artificiali con un approccio scientifico.	<u>Ob 2. Osservare e sperimentare sul campo:</u> osservare ed esporre ciò che si è sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.	<u>Ob 2. Osservare e sperimentare sul campo:</u> osservare, esporre le caratteristiche dell'ambiente circostante, dei diversi corpi celesti e di ciò che si è sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.			

DESCRITTORI DI LIVELLO

PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a prova a dare spiegazioni rispetto a quello che vede succedere. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a osserva e prova	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a prova a dare spiegazioni rispetto a quello che vede succedere. Utilizza un linguaggio semplice e non sempre adeguato. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a effettua semplici esperimenti, formula e registra dati, prospetta soluzioni non sempre in modo adeguato. Organizza le informazioni solo se guidato, memorizza i contenuti in modo lacunoso e li espone confusamente. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a va guidato ad osservare i fenomeni e poi a descriverli, a confrontarli e rappresentarli. Fatica ad operare in autonomia e su risorse non fornite dal docente. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a osserva i fenomeni e poi li descrive, confronta e rappresenta. Fatica ad operare in autonomia e su risorse non fornite dal docente. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo			

a descrivere lo svolgersi dei fatti. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a si approccia al metodo scientifico provando a formulare domande. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con	non autonomo ma con continuità, l'alunno/a osserva e prova a descrivere lo svolgersi dei fatti, individuando e registrando i dati più significativi. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a si approccia al metodo scientifico provando a formulare domande, individuando nei fenomeni somiglianze e	autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a effettua semplici esperimenti, formula ipotesi, registra dati e prospetta soluzioni, analizza i fenomeni, organizza i contenuti in modo abbastanza sommario e li espone con sufficiente proprietà di linguaggio. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a effettua semplici esperimenti,	modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a descrive, confronta e rappresenta i fenomeni osservati in modo semplice e utilizzando qualche termine specifico. Opera in modo essenziale. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a descrive,	ma con continuità, l'alunno/a descrive, confronta e rappresenta i fenomeni osservati in modo semplice e utilizzando qualche termine specifico. Opera in modo essenziale. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a descrive, confronta e rappresenta i fenomeni			
---	--	---	---	--	--	--	--

continuità, l'alunno/a mostra un atteggiamento curioso verso il mondo. Si approccia al metodo scientifico osservando e ponendo domande sui diversi fenomeni.	differenze e le relazioni spazio temporali. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a mostra un atteggiamento curioso verso il mondo, si approccia al metodo scientifico osservando e ponendo domande sui diversi fenomeni e propone sue personali spiegazioni; individua somiglianze e differenze e registra i dati significativi. Si esprime utilizzando un	formula ipotesi, registra dati e prospetta soluzioni, analizza i fenomeni utilizzando le strategie e le risorse fornite dal docente e talvolta reperite spontaneamente. Conosce e organizza i contenuti in modo autonomo e li espone usando il lessico specifico. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a analizza i fenomeni, effettua semplici esperimenti, formula ipotesi, registra dati e prospetta soluzioni in modo sicuro e autonomo,	confronta e rappresenta i fenomeni osservati; sperimenta e si esprime utilizzando i termini del lessico specifico. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a descrive, confronta e rappresenta i fenomeni osservati, sperimenta e si esprime utilizzando correttamente il lessico specifico.	osservati; sperimenta e si esprime utilizzando i termini del lessico specifico. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a descrive, confronta e rappresenta i fenomeni osservati con sicurezza, sperimenta e si esprime utilizzando correttamente il lessico specifico.			
---	---	---	--	---	--	--	--

	linguaggio appropriato.	completo e corretto, fornendo contributi personali in situazioni note e non. Espone i contenuti in modo chiaro, usando il lessico specifico della disciplina e con proprietà di linguaggio.					
--	-------------------------	---	--	--	--	--	--

SCIENZE

NUCLEO TEMATICO 3: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

L'alunno/a acquisisce la capacità di spiegare il mondo che lo circonda, usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni, basate su fatti empirici. La competenza in scienze implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.

INDICATORI DEL PROFILO DI COMPETENZA IN USCITA

L'alunno/a 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, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.

TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO					L'alunno/a riconosce le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprende il senso delle grandi classificazioni e riconosce nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Sa realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio. Conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari attraverso le prime elementari nozioni di genetica. Possiede corrette informazioni di anatomia e fisiologia umana, sullo sviluppo puberale, sulla sessualità e la riproduzione. Ha sviluppato un atteggiamento di attenzione verso la propria salute, consapevole della necessità di una corretta alimentazione e dei danni prodotti dal fumo e dal consumo di droghe.		
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA PRIMARIA					Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO							
PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
3.1. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. 3.2. Osservare e	3.1. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.	3.1. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. 3.2. Osservare e	3.1. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato	3.1. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato			

prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.). 3.3. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	3.2. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) 3.3. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. 3.3. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	in un ambiente, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. 3.2. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. 3.3. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. 3.4. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 3.5. Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi	in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. 3.2. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. 3.3. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. 3.4. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni			
--	--	---	--	---	--	--	--

			comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.	personali. 3.5. Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.			
MACRO-OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE SCUOLA PRIMARIA							
PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
Ob 3. <u>L'uomo i viventi e l'ambiente:</u> riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	Ob 3. <u>L'uomo i viventi e l'ambiente:</u> riconoscere le caratteristiche di organismi animali e vegetali.	Ob 3. <u>L'uomo i viventi e l'ambiente:</u> riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	Ob 3. <u>L'uomo i viventi e l'ambiente:</u> riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Esporre utilizzando il lessico specifico della disciplina.	Ob 3. <u>L'uomo i viventi e l'ambiente:</u> riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere degli esseri viventi.			

DESCRITTORI DI LIVELLO

PRIMA PRIMARIA	SECONDA PRIMARIA	TERZA PRIMARIA	QUARTA PRIMARIA	QUINTA PRIMARIA			
<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce gli oggetti inanimati, gli esseri viventi e i momenti più significativi della vita di piante e animali. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce le differenze tra gli	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce gli oggetti inanimati, gli esseri viventi e i momenti più significativi della vita di piante e animali. Va guidato e sostenuto nel riconoscere il valore dell'ambiente sociale e naturale. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce e descrive, solo supportato dal docente, in modo incerto e frammentario, alcuni elementi caratterizzanti i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha rispetto e cura di se stesso ma non sempre rispetta le regole dell'ambiente sociale. Se guidato individua i concetti chiave di un argomento, utilizzando solo le	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a va guidato a conoscere e a descrivere l'ambiente naturale, l'uomo e gli esseri viventi in generale. Va guidato anche a rispettare e mostrare interesse e cura verso l'ambiente naturale e sociale. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità,	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a va guidato a conoscere e a descrivere l'ambiente naturale, l'uomo e gli esseri viventi in generale. Va guidato anche a rispettare e mostrare interesse e cura verso l'ambiente naturale e sociale. Sempre supportato dall'insegnante, si avvia alla conoscenza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei			

esseri viventi e non viventi e i momenti significativi della vita di piante e animali, provando a condividere il valore dell'ambiente sociale e naturale. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a riconosce le caratteristiche degli esseri viventi e i momenti significativi della vita di piante e animali mostrando rispetto e riconoscendo il valore dell'ambiente sociale e naturale. Il processo di apprendimento è continuo.	modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce le differenze tra gli esseri viventi e non viventi e i momenti significativi della vita di piante e animali, provando a condividere il valore dell'ambiente sociale e naturale. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e	risorse fornite dal docente. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce e descrive le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali in modo superficiale. Assume atteggiamenti di cura verso se stesso e spesso anche verso l'ambiente rispettandone le regole. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse	oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce e descrive solo le principali caratteristiche di piante, animali, esseri viventi e ambiente naturale circostante. Mostra un adeguato atteggiamento di cura, di interesse e di rispetto, anche se talvolta discontinuo, verso l'ambiente naturale e sociale, necessitando, sporadicamente, del supporto del docente per riuscire a esprimere il proprio pensiero su tali argomenti. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente	suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento in modo approssimato. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce e descrive solo le principali caratteristiche di piante, animali, esseri viventi e ambiente naturale circostante. Mostra un adeguato atteggiamento di cura, di interesse e di rispetto, anche se talvolta discontinuo, verso l'ambiente naturale e sociale, necessitando,			
--	---	---	---	---	--	--	--

AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi e descrive i momenti significativi della vita di piante e animali utilizzando un linguaggio appropriato. Il processo di apprendimento è continuo.	non del tutto autonomo, l'alunno/a riconosce le caratteristiche degli esseri viventi ed i momenti significativi della vita di piante e animali mostrando rispetto e riconoscendo il valore dell'ambiente sociale e naturale. Il processo di apprendimento è continuo. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce le caratteristiche degli esseri viventi e non	fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a riconosce e descrive gli elementi caratterizzanti i modi di vivere di organismi animali e vegetali in modo autonomo e riesce ad individuare analogie e differenze; valuta gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente ed indica possibili misure di cura. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce e descrive le principali caratteristiche e i	o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a conosce e descrive appropriatamente e in modo autonomo le caratteristiche relative a piante, animali e ambiente. Mostra cura, rispetto, interesse verso l'ambiente sociale e naturale, condividendo curiosità e informazioni. AVANZATO In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce, descrive con completezza, precisione e autonomia le principali	sporadicamente, del supporto del docente per riuscire a esprimere il proprio pensiero su tali argomenti. È abbastanza interessato alla conoscenza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati e prova a riconoscerne e descriverne il funzionamento. INTERMEDIO In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a conosce e descrive appropriatamente le caratteristiche			
--	---	--	---	--	--	--	--

	viventi e descrive i momenti significativi della vita di piante e animali utilizzando un linguaggio appropriato. Esprime e riconosce il valore dell'ambiente sociale e naturale. Il processo di apprendimento è continuo.	modi di vivere di organismi animali e vegetali in modo corretto, individuandone analogie e differenze. Riconosce e valuta criticamente gli interventi che l'uomo opera sull'ambiente e indica adeguate misure di cura e prevenzione.	caratteristiche della vita di piante e animali, individuando somiglianze e differenze. Mostra atteggiamenti di cura, interesse e rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, condividendo ed esponendo informazioni e curiosità in modo preciso e puntuale.	relative a piante, animali e ambiente. Mostra cura, rispetto, interesse verso l'ambiente sociale e naturale, condividendo curiosità e informazioni in modo abbastanza autonomo. È interessato alla conoscenza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, si dimostra capace di riconoscerne e descriverne il funzionamento. Trova da varie fonti le informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che			
--	--	---	--	--	--	--	--

				reperate altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce, descrive con completezza, precisione e autonomia le principali caratteristiche della vita di piante e animali, individuando somiglianze e differenze. Mostra atteggiamenti di cura, interesse e rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, condividendo informazioni e curiosità in modo preciso e puntuale ed esponendo in modo corretto e autonomo. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne			
--	--	--	--	--	--	--	--

				riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Trova da varie fonti le informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.			
--	--	--	--	--	--	--	--

SCIENZE	
NUCLEO TEMATICO 4: FISICA E CHIMICA (solo per la scuola Secondaria di Primo Grado)	
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	L'alunno/a acquisisce la capacità di spiegare il mondo che lo circonda, usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni, basate su fatti empirici. Comprende che l'origine dei cambiamenti climatici dipende dall'attività umana ed è consapevole della responsabilità individuale del cittadino.
INDICATORI DEL PROFILO DI COMPETENZA IN USCITA	L'alunno/a riconosce la scienza quale processo di investigazione mediante metodologie specifiche, tra cui osservazioni ed esperimenti controllati. Sviluppa la capacità di utilizzare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi, nonché la disponibilità a rinunciare alle proprie

					convinzioni se esse sono smentite da nuovi risultati empirici.		
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO					L'alunno/a esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, 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, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. E' 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. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo dell'uomo. Ha curiosità ed interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.		
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA PRIMARIA							
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO							
					PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
					4.1 Conoscere le fasi del metodo sperimentale per condurre indagini scientifiche semplici ma significative.	4.1 Acquisire i concetti di trasformazione chimica e la differenza esistente con quelle fisiche. 4.2 Conoscere la differenza tra	4.1 Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva. 4.2 Descrivere e indagare

					4.2 Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza. 4.3 Raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.	elementi e composti e la struttura dell'atomo. Conoscere la struttura della tavola periodica degli elementi. 4.3 Realizzare in laboratorio semplici reazioni chimiche: formazione di ossidi, acidi, basi e sali anche con prodotti di uso domestico; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. 4.4 Conoscere il significato di pH di una soluzione e la sua importanza nella fisiologia umana.	all'interno di un dato ecosistema il flusso dell'energia e il ciclo della materia. 4.3 Classificare le varie fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili. 4.4 Analizzare grafici e tabelle riconoscendo l'andamento dei fenomeni fisici.
--	--	--	--	--	---	---	---

DESCRITTORI DI LIVELLO

					PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
					<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a conosce le fasi del metodo sperimentale. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce e descrive le fasi	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a distingue le trasformazioni fisiche da quelle chimiche. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a distingue le trasformazioni	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce e descrive le fonti

					del metodo sperimentale. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a riconosce e descrive le fasi del metodo sperimentale, conosce le principali caratteristiche degli strumenti di misura e sa spiegare semplici attività sperimentali riferite ai più comuni fenomeni fisici e chimici. <u>AVANZATO</u> In situazioni note	fisiche da quelle chimiche e sa descrivere le parti essenziali dell'atomo. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a distingue le trasformazioni fisiche da quelle chimiche, conosce e sa descrivere la struttura dell'atomo; conosce le principali categorie di composti chimici. <u>AVANZATO</u> In situazioni note	energetiche rinnovabili e non rinnovabili e il loro ruolo nell'esperienza quotidiana. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a descrive le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili e il rapporto tra produzione di energia e impatto ambientale. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una
--	--	--	--	--	---	--	---

					e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a sa descrivere e utilizzare il metodo sperimentale, applicandolo a semplici ma significative indagini scientifiche; conosce le principali caratteristiche degli strumenti di misura e li utilizza per indagare la realtà.	e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce e sa descrivere la struttura dell'atomo, mettendo in relazione la distribuzione degli elettroni con le proprietà chimiche dell'elemento; conosce il meccanismo delle principali reazioni chimiche, sa stimare il pH di una soluzione attraverso l'uso degli indicatori.	varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a classifica le fonti energetiche argomentando e documentando il rapporto tra produzione di energia e impatto ambientale; dimostra di comprendere l'importanza di un utilizzo consapevole delle fonti energetiche.
--	--	--	--	--	--	---	--

SCIENZE

NUCLEO TEMATICO 5: ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA (solo per la scuola Secondaria di Primo Grado)

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

L'alunno/a acquisisce la capacità di spiegare il mondo che lo circonda, usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni, basate su fatti empirici. Comprende che l'origine dei cambiamenti climatici dipende dall'attività umana ed è consapevole della responsabilità individuale del cittadino.

INDICATORI DEL PROFILO DI COMPETENZA IN USCITA

L'alunno/a sa descrivere la propria attività di ricerca in testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) sintetizzando il problema affrontato, l'esperimento progettato, la sua realizzazione e i suoi risultati, le difficoltà incontrate, le scelte adottate, le risposte individuate. Sviluppa la capacità di utilizzare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi, anche attraverso l'investigazione scientifica, nonché la disponibilità a rinunciare alle proprie convinzioni se esse sono smentite da nuovi risultati empirici. Ha una visione della complessità del sistema Terra e la sua collocazione all'interno del Sistema Solare e dell' Universo.

TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

L'alunno/a esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, 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, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.

					È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.		
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA PRIMARIA							
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO							
					PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
					5.1 Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni esogeni utilizzando anche simulazioni al computer e attività laboratoriali. 5.2 Riconoscere le relazioni tra l'evoluzione dei viventi e l'evoluzione	5.1 Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni chimici di natura organica ed inorganica 5.2 Riconoscere le relazioni tra l'evoluzione dei viventi e l'evoluzione geologica della Terra.	5.1 Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. 5.2 Ricostruire i movimenti della Terra da cui

					geologica della Terra.		dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia 5.3 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.
--	--	--	--	--	------------------------	--	--

							5.4 Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce, i processi geologici da cui hanno avuto origine ed i meccanismi che hanno portato alla formazione dei fossili. 5.5 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.
DESCRITTORI DI LIVELLO							
					PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
					<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce i diversi fenomeni esogeni. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce se un fenomeno è di tipo chimico o fisico. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce i principali fenomeni celesti, i differenti tipi di rocce, la struttura della Terra.

					modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce i diversi fenomeni esogeni e ne descrive le caratteristiche. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a riconosce i diversi fenomeni esogeni, ne descrive le caratteristiche e gli effetti sull'evoluzione	dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce la natura chimica delle sostanze. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a comprende le trasformazioni delle sostanze in una reazione chimica. <u>AVANZATO</u> In situazioni note	<u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce i principali fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo, conosce i vari tipi di rocce e la loro genesi, i comparti nella struttura della Terra e le rispettive caratteristiche. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o
--	--	--	--	--	--	---	---

					dei viventi e sull'ambiente. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a riconosce e descrive i diversi fenomeni esogeni, i loro effetti sull'ambiente e le relazioni con l'evoluzione dei viventi, anche utilizzando opportunamente i modelli.	e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a comprende e interpreta le trasformazioni chimiche.	reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a riconosce e descrive i principali fenomeni celesti, i vari tipi di rocce e la loro genesi, i comparti nella struttura della Terra, le loro caratteristiche e le reciproche interconnessioni, cosa sono vulcani ed eventi sismici. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a riconosce, descrive e interpreta i
--	--	--	--	--	---	--	--

							principali fenomeni celesti anche in una prospettiva storica, coglie la natura dei differenti tipi di rocce in relazione al loro ciclo di formazione, i comparti nella struttura della Terra, le loro caratteristiche e reciproche interconnessioni e gli effetti che esse comportano rispetto alla manifestazione di vulcani ed eventi sismici.
--	--	--	--	--	--	--	---

SCIENZE

NUCLEO TEMATICO 6: BIOLOGIA (solo per la scuola Secondaria di Primo Grado)

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

L'alunno/a acquisisce la capacità di spiegare il mondo che lo circonda, usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni, basate su fatti empirici.

	Comprende che l'origine dei cambiamenti climatici dipende dall'attività umana ed è consapevole della responsabilità individuale del cittadino.
INDICATORI DEL PROFILO DI COMPETENZA IN USCITA	L'alunno/a esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. 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.
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	L'alunno/a riconosce le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprende il senso delle grandi classificazioni e riconosce nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari attraverso le prime elementari nozioni di genetica. Possiede corrette informazioni di anatomia e fisiologia umana, sullo sviluppo puberale, sulla sessualità e la riproduzione. Ha sviluppato un atteggiamento di attenzione verso la propria salute, consapevole della necessità di una corretta alimentazione e dei danni prodotti dal fumo e dal consumo di droghe.
TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA PRIMARIA	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	

					PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
					6.1 Illustrare il funzionamento macroscopico dei viventi attraverso il modello cellulare. 6.2 Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse forme di vita. 6.3 Comprendere il senso delle grandi classificazioni, , Acquisire il concetto di specie e di variabilità all'interno della specie stessa . 6.4 Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili, rispettando e preservando la	6.1 Acquisire una visione complessiva degli organismi viventi e della loro organizzazione. 6.2 Conoscere strutture e funzioni degli apparati e dei sistemi della vita vegetativa. 6.3 Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione.	6.1 Conoscere strutture e funzioni degli apparati e dei sistemi della vita di relazione. 6.2 Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale, la sessualità e la riproduzione. 6.3 Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari, acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. 6.4 Comprendere che cosa si intende per evoluzione dei viventi e riconoscere le differenze tra fissismo ed

					biodiversità dei sistemi ambientali.		evoluzionismo. 6.5 Sviluppare la cura e il controllo della propria salute evitando consapevolmente e i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.
DESCRITTORI DI LIVELLO							
					PRIMA SECONDARIA	SECONDA SECONDARIA	TERZA SECONDARIA
					<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a sa distinguere i principali organismi viventi dai corpi non viventi.	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a riconosce le strutture fondamentali del corpo umano. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con	<u>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse appositamente fornite, solo con il supporto del docente, in modo sporadico, l'alunno/a è consapevole del ruolo dei recettori nervosi nella vita di relazione e distingue le caratteristiche fondamentali dei

					<u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a sa distinguere i principali organismi viventi dai corpi non viventi, conosce la differenza tra organismi pluricellulari e unicellulari. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e	risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a riconosce le parti fondamentali, i vari livelli di organizzazione e funzione del corpo umano. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a conosce i vari livelli di organizzazione del corpo	generi. <u>BASE</u> Solo in situazioni note, solo con risorse fornite dal docente, in modo autonomo ma con discontinuità, oppure in modo non autonomo ma con continuità, l'alunno/a è consapevole del ruolo del sistema nervoso nella vita di relazione, conosce le principali caratteristiche delle fasi di sviluppo di un individuo. <u>INTERMEDIO</u> In situazioni note, in modo autonomo e con continuità, oppure in situazioni non note, con risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in
--	--	--	--	--	--	---	---

					non del tutto autonomo, l'alunno/a conosce la differenza tra organismi pluricellulari e unicellulari e conosce la struttura delle cellule. Classifica le cellule in procariotiche ed eucariotiche, vegetali e animali. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce la differenza tra organismi pluricellulari e unicellulari e conosce la struttura delle cellule.	umano, l'anatomia e le principali funzioni di apparati e sistemi. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce e descrive i vari livelli di organizzazione del corpo umano, l'anatomia e la fisiologia di apparati e sistemi. Sa riconoscere i principi nutritivi in alimenti comuni.	modo discontinuo e non del tutto autonomo, l'alunno/a conosce la struttura e il funzionamento del sistema nervoso. Conosce le fasi di sviluppo dell'individuo e le caratteristiche degli apparati riproduttori. <u>AVANZATO</u> In situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente che reperite altrove, in modo autonomo e con continuità, l'alunno/a conosce e descrive la struttura e il funzionamento del sistema nervoso, le fasi di sviluppo dell'individuo e le caratteristiche
--	--	--	--	--	---	---	--

					Classifica le cellule in procariotiche ed eucariotiche, vegetali e animali. Conosce le fasi del ciclo vitale della cellula.		degli apparati riproduttori. Sa spiegare le leggi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari.
--	--	--	--	--	---	--	---