IC SIGNA- Curricolo verticale di SCIENZE

(in raccordo con le competenze previste dall'UE e in ambito Nazionale al termine dell'obbligo di istruzione)

GRIGLIA N° 1
FISICA E CHIMICA: OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE	**COMPETENZA/E CHIAVE DI CITTADINANZA DA PROMUOVERE**	**COMPETENZA/E CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE**
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia Imparare a imparare
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE		
Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.		

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE								
INFANZIA *Il bambino riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.*	***PRIMARIA*** *L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.* *Esplora i fenomeni con approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.*					***SECONDARIA I GRADO*** *L'alunno 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.*		
La conoscenza del mondo **Percorsi di apprendimento**	***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**					***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**		
Terzo anno Infanzia	**Prima classe primaria**	**Seconda classe primaria**	**TERZA CLASSE PRIMARIA**	**Quarta classe primaria**	**QUINTA CLASSE PRIMARIA**	**Prima classe Sec. I grado**	**Seconda classe Sec. I grado**	**TERZA CLASSE SEC. I GRADO**
1.a Raccontare, narrare, descrivere situazioni ed esperienze vissute.	**1.a** Riconoscere, attraverso l'osservazione diretta, la struttura di oggetti di uso comune.	**1.a** Riconoscere, attraverso l'osservazione diretta, la struttura di oggetti semplici.	**1.a** 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.a** Ricavare dati ed informazioni dall'osservazione dell'ambiente circostante.	**1.a** Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.	**1.a** Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: massa, peso, densità, volume, forza, ecc., in varie situazioni di esperienza. Realizzare esperienze sugli argomenti proposti, come	**1.a** Conoscere il concetto di moto e di forza. Saper rappresentare una forza sottoforma di vettore, sapendo spiegare la differenza tra intensità, direzione e verso di una	**1.a** Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati

			riconoscerne funzioni e modi d'uso.			la misura del volume di un oggetto di forma irregolare.	forza. Saper sommare due forze. .	su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina.
1.b Manifestare curiosità e voglia di sperimentare, interagire con le cose e l'ambiente, percependone le reazioni ed i cambiamenti.	**1.b** Riconoscere qualità e proprietà di oggetti di uso comune	**1.b** Riconoscere qualità e proprietà di oggetti semplici.	**1.b** Ricavare dati e informazioni da semplici esperimenti.	**1.b** Ricavare dati e informazioni da semplici esperimenti.	**1.b** Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.	**1.b** Caratterizzare gli stati fisici della materia: solido, liquido e gassoso, le loro proprietà ed i passaggi di stato.	**1.b** Conoscere e saper spiegare i principi della dinamica. Comprendere il concetto di leva e saper classificare le leve.	**1.b** Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali.

						1.c Differenziare la temperatura ed il calore e le loro misurazioni. Descrivere il fenomeno della dilatazione termica dei solidi, liquidi e gas. Descrivere le diverse tipologie di propagazione del calore nei solidi, liquidi e gas. Individuare la variazione della temperatura nei passaggi di stato.		**1.c** Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.

Raccordi con altre discipline/campi d'esperienza	
Raccordi con altri traguardi per lo sviluppo della/e Competenza/e	

GRIGLIA N° 2
FISICA E CHIMICA: OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE	**COMPETENZA/E CHIAVE DI CITTADINANZA DA PROMUOVERE**	**COMPETENZA/E CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE**
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia Imparare a imparare
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE		
Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.		

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE								
INFANZIA *Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi e ne identifica alcune proprietà.*	***PRIMARIA*** *L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio-temporali.* *Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.*					***SECONDARIA I GRADO*** *L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.*		
La conoscenza del mondo **Percorsi di apprendimento**	***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**					***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**		
Terzo anno Infanzia	**Prima classe primaria**	**Seconda classe primaria**	**TERZA CLASSE PRIMARIA**	**Quarta classe primaria**	**QUINTA CLASSE PRIMARIA**	**Prima classe Sec. I grado**	**Seconda classe Sec. I grado**	**TERZA CLASSE SEC. I GRADO**
2.a Dimostrare le prime abilità di tipo logico, iniziare ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali e ad orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie.	**2.a** Saper cogliere somiglianze e differenze.	**2.a** Saper cogliere somiglianze e differenze.	**2.a** Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.	**2.a** Classificare secondo determinati criteri.	**2.a** 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.	**2.a** Comprendere la struttura dell'atomo, la distribuzione degli elettroni attorno al suo nucleo.	**2.a** Comprendere il significato di sostanza pura, di miscuglio, di soluzione e di solubilità.	**2.a** Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore.
	2.b Saper classificare secondo determinati criteri	**2.b** Saper classificare secondo determinati criteri	**2.b** Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare	**2.b** Ricavare dati ed informazioni.	**2.b** Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la		**2.b** Comprendere il significato di numero atomico e di numero di massa.	

			misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.		trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc)			
	2.c Saper confrontare secondo determinati criteri	**2.c** Saper confrontare secondo determinati criteri	**2.c** Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	**2.c** Usare strumenti per la misurazione e l'osservazione.	**2.c** 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.).		**2.c** Conoscere i principali elementi presenti in natura e comprendere l'importanza e il significato della Tavola Periodica degli elementi e capire i principali tipi di legame tra atomi. Esperienze quali, ad esempio, la realizzazione di soluzioni in acqua, miscugli con olio, alcol e acqua, separazione dei componenti di un miscuglio, ecc.	

Raccordi con altre discipline/campi d'esperienza	
Raccordi con altri traguardi per lo sviluppo della/e Competenza/e	

GRIGLIA N° 3
BIOLOGIA: L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE	COMPETENZA/E CHIAVE DI CITTADINANZA DA PROMUOVERE	COMPETENZA/E CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia Imparare a imparare
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE		
Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.		

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE								
INFANZIA *Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti.*	***PRIMARIA*** *Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.*					***SECONDARIA I GRADO*** *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.*		
La conoscenza del mondo **Percorsi di apprendimento**	***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**					***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**		
Terzo anno Infanzia	**Prima classe primaria**	**Seconda classe primaria**	**TERZA CLASSE PRIMARIA**	**Quarta classe primaria**	**QUINTA CLASSE PRIMARIA**	**Prima classe Sec. I grado**	**Seconda classe Sec. I grado**	**TERZA CLASSE SEC. I GRADO**
3.a Manifestare curiosità e voglia di sperimentare, interagire con le cose e l'ambiente, percependone le reazioni ed i cambiamenti.	**3.a** Osservare e descrivere piante ed animali dell'ambiente circostante.	**3.a** Confrontare e riconoscere le diversità dei viventi.	**3.a** Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.	**3.a** Riconoscere gli organismi viventi e le loro caratteristiche.	**3.a** 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.	**3.a** Descrivere l'unità fondamentale della vita: la cellula. Caratterizzare la cellula procariote ed eucariote, vegetale ed animale.	**3.a** Saper descrivere la pelle, le sue funzioni e gli strati che la compongono.	**3.a** Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.

			3.b Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.	**3.b** Comprendere e descrivere il ciclo di vita degli esseri viventi.	**3.b** Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.	**3.b** Descrivere e caratterizzare i cinque Regni dei viventi (Monere, Protisti, Funghi, Vegetale, Animale).	**3.b** Conoscere la funzione e la struttura dei muscoli. Saper classificare i muscoli in base alla struttura e alla funzione svolta.	**3.b** 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 esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti, osservare della variabilità in individui della stessa specie.
			3.c Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.	**3.c** Riconoscere somiglianze e differenze nelle funzioni vitali degli esseri viventi.	**3.c** Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.	**3.c** Classificare le principali categorie del regno vegetale.	**3.c** Conoscere i nomi delle principali ossa che compongono lo scheletro umano. Saper descrivere le caratteristiche strutturali delle ossa e saperle classificare in base alla forma e alle dimensioni.	**3.c** Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi).

								Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.
				3.d Saper individuare le interdipendenze fra esseri viventi e ambienti	**3.d** Riconoscere, anche attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.	**3.d** Descrivere la struttura e le funzioni delle piante superiori (radici, fusto e foglie). Gli organismi autotrofi e la fotosintesi clorofilliana.	**3.d** Conoscere i principi nutritivi della dieta dell'essere umano attraverso la costruzione della piramide alimentare. Conoscere le funzioni dell'apparato digerente. Conoscere la differenza tra digestione e assorbimento. Conoscere i nomi dei diversi tratti dell'apparato digerente e le funzioni che svolgono. Conoscere le ghiandole che intervengono nella digestione.	
					3.e Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle		**3.e** Conoscere le funzioni dell'apparato respiratorio e i nomi dei diversi	

					trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.		tratti che lo compongono. Saper descrivere in maniera semplice il modo in cui avvengono gli scambi gassosi a livello degli alveoli polmonari.	
							3.f Conoscere le funzioni dell'apparato circolatorio. Saper distinguere tra vene, arterie e capillari. Saper descrivere la struttura del cuore. Saper descrivere la piccola e la grande circolazione. Realizzazione di modellini di organi, strutture e/o apparati con l'uso di materiale di largo consumo, quali cartoncini, plastilina, carta, ecc.	

Raccordi con altre discipline/campi d'esperienza	
Raccordi con altri traguardi per lo sviluppo della/e Competenza/e	

GRIGLIA N° 4
BIOLOGIA: L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE	COMPETENZA/E CHIAVE DI CITTADINANZA DA PROMUOVERE	COMPETENZA/E CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia Imparare a imparare
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE		
Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.		

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE								
INFANZIA *Il bambino riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti e rappresenta il corpo fermo e in movimento.*	***PRIMARIA*** *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.*					***SECONDARIA I GRADO*** *Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.*		
Il corpo e il movimento **Percorsi di apprendimento**	***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**					***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**		
Terzo anno Infanzia	**Prima classe primaria**	**Seconda classe primaria**	**TERZA CLASSE PRIMARIA**	**Quarta classe primaria**	**QUINTA CLASSE PRIMARIA**	**Prima classe Sec. I grado**	**Seconda classe Sec. I grado**	**TERZA CLASSE SEC. I GRADO**
4.a Discriminare le parti del proprio corpo e, di conseguenza, sviluppare un positivo rapporto con la propria corporeità.	**4.a** Riconoscere le parti principali del proprio corpo e le loro funzionalità, iniziando a sviluppare un positivo rapporto con la propria corporeità.	**4.a** Riconoscere le parti principali del proprio corpo e le loro funzionalità, iniziando a sviluppare un positivo rapporto con la propria corporeità.	**4.a** Osservare e 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.	**4.a** Riconoscere le risorse dell'ambiente circostante in relazione ai bisogni degli esseri viventi.	**4.a** 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.	**4.a** Definire il concetto di ecologia. Caratterizzare l'habitat, la popolazione, la nicchia ecologica, la catena trofica. Individuare la problematica dell'effetto serra. Descrivere l'eutrofizzazione delle acque.	**4.a** Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la	**4.a** Saper descrivere la struttura di un neurone. Comprendere e saper descrivere il modo in cui un impulso nervoso attraversa il neurone e viene trasmesso da un neurone all'altro. Saper descrivere il sistema nervoso centrale e periferico. Evitare consapevolmente i danni prodotti dalle

							crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.	droghe.
	4.b Identificare e descrivere gli oggetti attraverso i cinque sensi.	**4.b** Identificare e descrivere gli oggetti attraverso i cinque sensi.	**4.b** Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	**4.b** Avere cura della propria salute e assumere atteggiamenti corretti anche in rapporto all'ambiente circostante.	**4.b** Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.			**4.b** Saper descrivere le principali differenze tra apparato riproduttore maschile e femminile. Acquisire le corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità.
								4.c Saper definire il DNA e descriverne in modo semplice la struttura. Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di

								genetica (differenza tra genotipo e fenotipo, geni, cromosomi, ecc.) Saper prevedere la trasmissione dei caratteri ereditari dai genitori ai figli in termini di probabilità.

Raccordi con altre discipline/campi d'esperienza	
Raccordi con altri traguardi per lo sviluppo della/e Competenza/e	

GRIGLIA N° 5
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE	COMPETENZA/E CHIAVE DI CITTADINANZA DA PROMUOVERE	COMPETENZA/E CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia Imparare a imparare
PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL I CICLO DI ISTRUZIONE		
Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.		

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE								
INFANZIA *Il bambino osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.*	***PRIMARIA*** *L'alunno ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.* *Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.* *Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.*					***SECONDARIA I GRADO*** *L'alunno 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.*		
La conoscenza del mondo **Percorsi di apprendimento**	***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**						***Scienze*** **Obiettivi di Apprendimento**		
Terzo anno Infanzia	**Prima classe primaria**	**Seconda classe primaria**	**TERZA CLASSE PRIMARIA**	**Quarta classe primaria**	**QUINTA CLASSE PRIMARIA**	**Prima classe Sec. I grado**	**Seconda classe Sec. I grado**	**TERZA CLASSE SEC. I GRADO**
5.a Sviluppare capacità di osservazione, sperimentazione e esplorazione.	**5.a** Saper ricavare semplici dati ed informazioni dall'ambiente scolastico	**5.a** Riconoscere le trasformazioni ambientali.	**5.a** Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione,	**5.a** Riconoscere le caratteristiche essenziali di fatti e fenomeni dell'ambiente circostante.	**5.a** Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente di una porzione	**5.a** Definire il concetto di ecologia. Caratterizzare l'habitat, la popolazione, la nicchia ecologica, la catena trofica .	**5.a** Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	**5.a** Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando

			coltivazione, industrializzazione, ecc.).		di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.		Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco.	anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.
	5.b Riconoscere elementi naturali ed antropici.	**5.b** Individuare nell'ambiente elementi naturali ed antropici.	**5.b** 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).	**5.b** Riconoscere i problemi relativi all'uso delle risorse per la salvaguardia dell'ambiente.	**5.b** Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.			**5.b** 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.c Avviarsi a formulare ipotesi, in situazioni concrete.	**5.c** Formulare ipotesi, in situazioni concrete.	**5.c** Formulare ipotesi, in situazioni concrete e non, sperimentarle e verificarne i risultati.	**5.c** Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso			**5.c** Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi

					giochi col corpo.			geologici da cui hanno avuto origine.
		5.d Avviarsi ad utilizzare termini specifici.	**5.d** Avviarsi ad utilizzare termini specifici.	**5.d** Avviarsi ad esporre un concetto scientifico con linguaggio appropriato.	**5.d** Esporre un concetto scientifico con linguaggio appropriato.			**5.d** 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.

Raccordi con altre discipline/campi d'esperienza	
Raccordi con altri traguardi per lo sviluppo della/e Competenza/e	

Settembre 2016