



**ISTITUTO COMPRESIVO
DI SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO STATALE
DI CADELBOSCO SOPRA**

Via G. Pascoli, 10 - 42023 CADELBOSCO SOPRA (RE)
Tel n. 0522/917536 – FAX n. 0522/915924
e-mail: reic827002@istruzione.it – reic827002@pec.istruzione.it
Codice fiscale 80017210354
Sito istituzionale: www.iccadelboscosopra-re.gov.it

Curricolo di Scienze

*Indicazioni nazionali per il curricolo
della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Scuola primaria	Scuola secondaria di primo grado
<ul style="list-style-type: none"> - L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede e succede. - Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. - 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. - Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. - 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. - Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente naturale e sociale. 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. - 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 sua evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. - 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.

Obiettivi di apprendimento

Nuclei tematici	Obiettivi di apprendimento Cl. III primaria	Obiettivi di apprendimento Cl. V primaria	Obiettivi di apprendimento Cl. III secondaria
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. - Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. - individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. - Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. - 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. - Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. - 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. - 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

		<ul style="list-style-type: none"> – -realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). – · 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.). 	<p>e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.).
Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"> – 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.- Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. – -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.) – - Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità 	<ul style="list-style-type: none"> – -Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo 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. – - Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. – Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi del corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.

	dei fenomeni celesti (di notte, percorsi del sole, stagioni).		
L'uomo i viventi e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - - Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. - - 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. - - Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	<ul style="list-style-type: none"> - -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. - -Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. - -Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - -Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. - - Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere e interpretare il funzionamento della cellula. - Elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. - Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. - Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. - Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.
Oggetti, materiali e trasformazioni		<ul style="list-style-type: none"> - -Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni

		<p>dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. - 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. -Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità la trasparenza, la densità, ecc.; di realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.). 	<p>spaziali, peso, peso specifico, temperatura, calore, ecc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: il peso, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.). - 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.).
Fisica e chimica	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare

			esperienze quali ad esempio: vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio.
Astronomia e Scienze della Terra	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di suolo ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. - Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di campioni di suolo diversi.
Biologia	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi. - Comprendere il senso delle grandi classificazioni. - Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare. - Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.

N.B.: alcune voci nella colonna delle conoscenze sono state volutamente inserite in diverse classi, così da lasciare agli insegnanti la libertà di adattare il percorso alle esigenze della propria classe.

Classe I scuola primaria

Competenze specifiche	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche
<ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi – Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse. <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Il corpo umano; i sensi – Viventi e non viventi – Organi dei viventi e loro funzioni – Proprietà degli oggetti e dei materiali – Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); passaggi di stato della materia 	<p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> – Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, utilizzando modelli elementari del suo funzionamento, mediante illustrazioni, plastici, documentari adeguati all'età. – Osservare e individuare, con l'ausilio di domande stimolo dell'insegnante, alcune caratteristiche del proprio ambiente. – Esplorare e descrivere oggetti e materiali – Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne le caratteristiche in base ai dati 	<ul style="list-style-type: none"> Lavori individuali Lavori a coppie Lavori di gruppo Cooperative learning Didattica laboratoriale Sperimentazioni ed esperienze di apprendimento per scoperta Brainstorming e attività di riflessione Ricerca sperimentale Ricerca-azione Discussione socratica Lezione frontale

		<p>sensoriali (duro/morbido; caldo/freddo liscio/ruvido, ecc.); riconoscerne le funzioni d'uso</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seriare e classificare oggetti in base ad alcune caratteristiche e attributi (dimensioni, funzioni...). – Descrivere a parole, con disegni e brevi didascalie semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Osservare, con uscite all'esterno, caratteristiche evidenti dei terreni e delle acque, utilizzando i dati sensoriali (terra dura/ friabile/ secca/ umida; acqua fredda/ tiepida/ ghiacciata/ ferma/ corrente...). – Osservare e registrare in semplici tabelle la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e la periodicità dei 	
--	--	--	--

		fenomeni celesti (di/notte, stagioni).	
--	--	--	--

Raccordi con le altre discipline	Competenze chiave e di cittadinanza
<p><u>Italiano</u>: ascolto e comprensione</p> <p><u>Arte e immagine</u>: Rappresentazione figurata di elementi che siano collegati alle esperienze fatte con i sensi</p>	<p><u>Comunicazione nella madrelingua</u></p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p>

Evidenze	Compiti di realtà
<ul style="list-style-type: none"> - Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni. - Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; 	<ul style="list-style-type: none"> - giocare con i cinque sensi: riconoscimento ad occhi bendati di sapori, odori, rumori... - realizzazione di libretti o cartelloni sensoriali con giochi di colori e sollecitazioni tattili. - L'orto

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza.– Spiega, i risultati ottenuti dagli esperimenti, con l'uso di disegni. | |
|--|--|

Classe II scuola primaria

Competenze specifiche	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche
<ul style="list-style-type: none"> – Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni – Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse – Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi 	<ul style="list-style-type: none"> – Proprietà degli oggetti e dei Materiali – Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); – Classificazioni dei viventi – Organi dei viventi e loro funzioni – Ecosistemi e catene alimentari – Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Esplorare e descrivere oggetti e materiali – Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. – Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. – Descrivere a parole, con disegni e brevi testi, semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe. Osservare e sperimentare sul campo – 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. 	<p>Lavori individuali</p> <p>Lavori a coppie</p> <p>lavori di gruppo</p> <p>Lavori di gruppo con elementi di cooperative learning</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Sperimentazioni ed esperienze di apprendimento per scoperta</p> <p>Brainstorming e attività di riflessione</p> <p>Ricerca sperimentale</p> <p>Ricerca-azione</p> <p>Discussione socratica</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque, dal punto di vista sensoriale e delle relazioni con i vegetali e gli animali presenti negli stessi. – Osservare e descrivere con semplici commenti le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). – Osservare, registrare e descrivere con semplici commenti orali, scritti e/o grafici la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni). <ul style="list-style-type: none"> – Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, dei cicli stagionali, ecc.). <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere e descrivere alcune caratteristiche del proprio ambiente, in relazione ad ambiti di osservazione proposti dall'insegnante o dalla classe. – Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro 	<p>lezione frontale</p>
--	--	--	-------------------------

		ambienti, bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante o la visione di documentari adeguati all'età	
--	--	--	--

Raccordi con le altre discipline	Competenze chiave e di cittadinanza
<p><u>Italiano</u>: Lettura e comprensione di testi.</p> <p><u>Arte e immagine</u>: Ricostruzione figurata di animali, catene alimentari ...</p> <p><u>Geografia</u>: gli ambienti (elementi antropici e naturali)</p>	<p><u>Comunicazione nella madrelingua</u></p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p><u>Competenze in matematica e competenze di base di scienza e tecnologia</u></p> <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p> <p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi;</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p> <p>Conoscere e collocare nello spazio e nel tempo fatti ed elementi relativi all'ambiente di vita, al paesaggio naturale e antropico</p>

	<p>Individuare trasformazioni nel paesaggio naturale e antropico</p> <p>Rappresentare il paesaggio e ricostruirne le caratteristiche anche in base alle rappresentazioni;</p>
--	---

Evidenze	Compiti di realtà
<ul style="list-style-type: none"> – Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni. – Analizza un fenomeno naturale attraverso la rappresentazione; individua relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso. – Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza. – Spiega i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi. – Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...). — Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi....) 	<p>Semina e cura di una piantina</p> <p>Creazione di un erbario</p> <p>La compostiera</p> <p>L'orto</p>

Classe III scuola primaria

Competenze specifiche	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche
<ul style="list-style-type: none"> – Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni – Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi – Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse 	<ul style="list-style-type: none"> – passaggi di stato della materia – Viventi e non viventi – Classificazioni dei viventi – Organi dei viventi e loro funzioni – Ecosistemi e catene alimentari – Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Esplorare e descrivere oggetti e materiali – Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. – Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. – Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. - - Osservare e sperimentare sul campo – 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. – Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. 	<p>Lavori individuali, a coppie e di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Sperimentazioni ed esperienze di apprendimento per scoperta</p> <p>Brainstorming e attività di riflessione</p> <p>Ricerca sperimentale</p> <p>lezione frontale</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – 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.). – 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). <p>- L’uomo i viventi e l’ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. – Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	
--	--	--	--

Raccordi con le altre discipline	Competenze chiave e di cittadinanza
<p><u>Italiano</u>: Lettura e comprensione di testi.</p> <p><u>Arte e immagine</u>: Ricostruzione figurata di esseri viventi</p> <p><u>Matematica</u>: Elaborazione grafica di dati.</p> <p><u>Tecnologia</u>: uso di strumenti tecnologici per ricerche</p> <p><u>Geografia</u>: gli ambienti (elementi antropici e naturali)</p>	<p><u>Comunicazione nella madrelingua</u></p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p><u>Competenze in matematica e competenze di base di scienza e tecnologia</u></p> <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p> <p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi;</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p> <p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p>

--	--

Evidenze	Compiti di realtà
<ul style="list-style-type: none"> – Osserva e riconosce regolarità o differenze nell’ambito naturale; utilizza e opera classificazioni. – Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l’analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso. – Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza. – Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l’uso di disegni e schemi. – Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell’ambiente...). – Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell’uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...) 	<p>Far avvenire, spiegare e documentare i cambiamenti di stato dell’acqua</p> <p>Raccolta e classificazione di minerali e tipologie di terreno dall’ambiente circostante</p> <p>Accudimento di un animale (in classe)</p> <p>L’orto</p>

--	--

Classe IV scuola primaria

Competenze specifiche	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche
<ul style="list-style-type: none"> – Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni – Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi – Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse 	<ul style="list-style-type: none"> – Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali: Classificazioni, seriazioni – Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni Fenomeni fisici e chimici – Fenomeni atmosferici – Ecosistemi e loro organizzazione – Viventi e non viventi e loro caratteristiche: classificazioni organi/funzioni – Energia: concetto, fonti, trasformazione – Relazioni organismi/ambiente; – Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Oggetti, materiali e trasformazioni – Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. – Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. – 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. – 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). – Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma 	<p>Lavori individuali, a coppie e di gruppo con elementi di cooperative learning</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Sperimentazioni ed esperienze di apprendimento per scoperta</p> <p>Brainstorming e attività di riflessione</p> <p>lezione frontale</p>

		<p>grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare e sperimentare sul campo <ul style="list-style-type: none"> – 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. – Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. – Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. - L'uomo i viventi e l'ambiente <ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. – Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 	
--	--	--	--

		<p>– Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo</p>	
--	--	---	--

Raccordi con le altre discipline	Competenze chiave e di cittadinanza
<p><u>Italiano</u>: Lettura e comprensione di testi.</p> <p><u>Arte e immagine</u>: Ricostruzione figurata di organismi e oggetti</p> <p><u>Matematica</u>: Elaborazione grafica di dati.</p> <p><u>Tecnologia</u>: conoscenza e ricerca sui materiali, uso di strumenti tecnologici</p>	<p><u>Comunicazione nella madrelingua</u> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p><u>Competenze in matematica e competenze di base di scienza e tecnologia</u> Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p> <p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi;</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p> <p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</p>

	<p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</p>
<h2>Evidenze</h2>	<h2>Compiti di realtà</h2>
<ul style="list-style-type: none"> – Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni. – Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso. – Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza. – Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l'uso di disegni e schemi. – Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...). – Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...) 	<p>Osservazione e classificazione di animali (alla presenza di una varietà di specie, compilare un modulo di classificazione e descrizione per ogni animale)</p> <p>Realizzazione di oggetti utilizzando materiali di riciclo ottenuti dalla raccolta differenziata in classe</p> <p>L'orto</p>

--	--

Classe V scuola primaria

Competenze specifiche	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche
<ul style="list-style-type: none"> – Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni – Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi – Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse 	<ul style="list-style-type: none"> – Fenomeni fisici e chimici – Classificazioni, seriazioni – Energia: concetto, fonti, trasformazione – Viventi e non viventi e loro caratteristiche: classificazioni – Relazioni organismi/ambiente; – organi/funzioni – Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi – Corpo umano, stili di vita, salute e Sicurezza – Il sistema solare 	<ul style="list-style-type: none"> - Oggetti, materiali e trasformazioni – Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. – 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. - Osservare e sperimentare sul campo – 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. – Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti 	<p>Lavori individuali, a coppie e di gruppo con elementi di cooperative learning</p> <p>Brainstorming e attività di riflessione</p> <p>Discussione socratica</p> <p>lezione frontale</p>

		<p>celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p> <p>- L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">– 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.– Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.– Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.	
--	--	--	--

Raccordi con le altre discipline	Competenze chiave e di cittadinanza
<p><u>Italiano</u>: Lettura e comprensione di testi.</p> <p><u>Arte e immagine</u>: Ricostruzione figurata di organi e apparati.</p> <p><u>Matematica</u>: Elaborazione grafica di dati.</p> <p><u>Tecnologia</u>: ricerche con pc</p>	<p><u>Comunicazione nella madrelingua</u> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p><u>Competenze in matematica e competenze di base di scienza e tecnologia</u></p> <p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p> <p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi;</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p> <p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;</p>

	Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;
--	--

Evidenze	Compiti di realtà
<ul style="list-style-type: none"> – Osserva e riconosce regolarità o differenze nell’ambito naturale; utilizza e opera classificazioni. – Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l’analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso. – Utilizza semplici strumenti e procedure di laboratorio per interpretare fenomeni naturali o verificare le ipotesi di partenza. – Spiega, utilizzando un linguaggio specifico, i risultati ottenuti dagli esperimenti, anche con l’uso di disegni e schemi. – Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell’ambiente...). — Realizza elaborati, che tengano conto dei fattori scientifici, tecnologici e sociali dell’uso di una data risorsa naturale (acqua, energie, rifiuti, inquinamento, rischi...) 	<p>Creazione di un decalogo per la buona alimentazione</p> <p>creazione di una mappa concettuale sulle norme di igiene personale</p> <p>creazione di un volantino informativo, per le classi inferiori, sulle conseguenze delle cattive abitudini quotidiane e i benefici delle buone abitudini per tutelare il benessere del nostro corpo.</p> <p>Costruzione tridimensionale del Sistema Solare con materiale di riciclo e di facile consumo</p> <p>L’orto</p>