



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SASSOFERRATO

CURRICOLO DI SCIENZE elaborato dai docenti di scuola primaria Coordinatore Ins. Simona Galeotti

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
Classe I				
Esplorare e descrivere oggetti e materiali.	<p>Conoscenza degli organi di senso:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ vedo con➤ ascolto con➤ annuso con➤ gusto con➤ tocco con <p>Percezione e conoscenza della realtà attraverso gli organi di senso:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ oggetti➤ materiali➤ elementi della natura.	<p>Localizzare e conoscere gli organi di senso.</p> <p>Individuare e descrivere attraverso l'esperienza diretta le caratteristiche degli oggetti e dei materiali.</p> <p>Manipolare oggetti per riconoscerne proprietà , caratteristiche, funzioni e trasformazioni.</p>	<p>Indicare gli organi di senso e denominarli.</p> <p>Riconoscere le principali qualità e caratteristiche degli oggetti</p> <p>Compiere osservazioni utilizzando i dati visivi e tattili.</p> <p>Verbalizzare le caratteristiche rilevate.</p>	<p>Prendere consapevolezza del proprio corpo e compiere scelte adeguate attivando comportamenti ed abitudini corretti .</p> <p>Manifestare atteggiamenti di curiosità per guardare il mondo porsi domande e cercare spiegazioni di ciò che osserva.</p>

<p align="center">Osservare e sperimentare sul campo</p>	<p>Osservazione per la conoscenza dei tratti caratteristici delle piante, degli animali e dei fenomeni naturali</p> <p>Sperimentazioni e osservazioni sul campo per la conoscenza del ciclo vitale di piante e animali, fenomeni naturali (atmosferici): verbalizzazione, disegno e rappresentazione dei dati osservati.</p>	<p>Scoprire e conoscere caratteristiche di piante, animali e fenomeni naturali attraverso l'analisi sensoriale.</p> <p>Classificare, seriare, ordinare. Cogliere le caratteristiche principali degli elementi osservati. Individuare somiglianze e differenze.</p>	<p>Classificare per qualità e somiglianze, confrontare, mettere in relazione.</p>	<p>Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Espone con un linguaggio appropriato ciò che ha osservato e sperimentato</p> <p>Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, osserva, formula ipotesi e previsioni, individuando nei fenomeni somiglianze e differenze.</p>
<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p>	<p>Gli organismi viventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ habitat (dove vivono) ➤ interazione e adattamento all'ambiente ➤ bisogni. <p>Trasformazioni stagionali della natura .</p> <p>Trasformazioni dell'ambiente ad opera dell'uomo.</p> <p>Cura e rispetto dell'ambiente (affettività).</p>	<p>Scoprire e conoscere le funzioni e le interazioni che intercorrono tra gli elementi caratteristici di un ambiente (viventi e non viventi)</p> <p>Cogliere nell'ambiente elementi di cambiamento e di trasformazione in relazione al trascorrere del tempo</p> <p>Conoscere e mettere in relazione tra loro gli elementi costitutivi di un ambiente naturale o artificiale.</p> <p>Acquisire comportamenti responsabili verso gli ambienti che ci circondano</p>	<p>Descrive le caratteristiche degli esseri viventi.</p> <p>Coglie nell'ambiente circostante le trasformazioni ambientali stagionali.</p> <p>Distinguere gli elementi naturali ed antropici.</p> <p>Assumere atteggiamenti responsabili nei confronti dell'ambiente.</p>	<p>Attiva atteggiamenti di cura verso l'ambiente naturale che rispetta e apprezza</p>

COLLEGAMENTI DISCIPLINARI**Italiano:** Verbalizzazione orale delle esperienze. Arricchimento lessicale (dati sensoriali).**Geostoria:** I mutamenti stagionali. Relazioni spazio-temporali. Gli elementi naturali e antropici.**Matematica** Le relazioni: Classificare in base a uno o più attributi. Raggruppare in base ai dati osservati e raccolti. Semplici valutazioni probabilistiche**Ed.Motoria:** Il corpo e le sue funzioni senso-percettive**Citt.Costituzione:** Cura e rispetto dell'ambiente.**Arte e Immagine:** I colori: primari e secondari. La manipolazione di materiali.**Musica:** Fonte e provenienza di eventi sonori.

Indicazioni metodologiche (si individuano nelle Indicazioni)

Classe II

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	<p>Gli elementi naturali e gli oggetti costruiti dall'uomo</p> <p>Caratteristiche degli oggetti e dei materiali rilevabili con i sensi.</p> <p>Le parti che costituiscono un oggetto e la loro funzione</p> <p>Materiali diversi: legno, plastica, vetro, metallo.....</p> <p>Caratteristiche percettive: solido-liquido, pesante – leggero, opaco – trasparente ecc..</p> <p>Solidi e liquidi nell'esperienza di ogni giorno.</p>	<p>Distinguere gli elementi naturali da quelli costruiti dall'uomo</p> <p>Individuare proprietà, caratteristiche e funzioni di alcuni oggetti di uso comune.</p> <p>Osservare un oggetto e individuare i materiali che lo costituiscono</p> <p>Riconoscere i materiali più comuni e la loro provenienza.</p> <p>Individuare le proprietà percettive di alcuni materiali e classificarli</p> <p>Riconoscere e comprendere la</p>	<p>Discriminare elementi naturali e artificiali</p> <p>Riconoscere i principali materiali di cui sono costituiti gli oggetti d'uso comune.</p> <p>Effettuare semplici classificazioni dei materiali.</p>	<p>L'alunno osserva, descrive, si pone e formula domande. Con l'aiuto dell'insegnante formula ipotesi.</p>

	<p>La forma degli oggetti liquidi e degli oggetti solidi</p> <p>Trasformazione di oggetti e di materiali: operazioni su materiali allo stato solido (modellare, frantumare, fondere) operazioni su materiali allo stato liquido (mescolare e disciogliere).</p>	<p>differenza tra oggetti liquidi e solidi</p> <p>Trasformare oggetti e materiali</p> <p>Realizzare semplici esperienze con l'acqua e altre sostanze</p>	<p>Identificare materiali allo stato solido e materiali allo stato liquido nella realtà circostante</p>	
<p>Osservare e sperimentare sul campo</p>	<p>Osservazioni per la conoscenza di fenomeni legati al passaggio di stato dell'acqua. L'acqua si trasforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lo stato solido: l'acqua e il freddo. ➤ Lo stato liquido: il ghiaccio e la temperatura ➤ Lo stato gassoso: l'acqua che evapora <p>I fenomeni atmosferici: nuvole, nebbia, pioggia, neve...</p> <p>Esperienze di semina e/o di piccoli allevamenti il ciclo vitale di una pianta</p>	<p>Osservare e riconoscere nell'esperienza i diversi stati fisici dell'acqua</p> <p>Effettuare esperienze, osservare e descrivere i cambiamenti di stato dell'acqua.</p> <p>Verbalizzare le fasi di un esperimento mettendo in relazione cause e conseguenze.</p> <p>Riflettere sulla variabilità dei fenomeni atmosferici in relazione alle stagioni.</p> <p>Riconoscere gli stati dell'acqua a partire dai fenomeni atmosferici</p> <p>Effettuare esperienze, osservare e descrivere trasformazioni legate al ciclo</p>	<p>Effettuare ipotesi relative a un fenomeno osservato.</p> <p>Realizzare semplici esperimenti.</p> <p>Riordinare le principali fasi di un esperimento.</p> <p>Distinguere gli aspetti morfologici di una pianta e di un animale.</p>	<p>L'alunno esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti.</p> <p>Con l'aiuto dell'insegnante e in collaborazione con i compagni osserva, classifica e registra.</p>

	il ciclo vitale di un animale	vitale di piante e animali. Individuare somiglianze e differenze nel percorso di sviluppo di organismi animali e vegetali.		
L'uomo, i viventi e l'ambiente	<p>Gli esseri viventi Vegetali e Animali analogie e differenze</p> <p>Il ciclo vitale</p> <p>Le piante e le loro caratteristiche Le parti della pianta e loro funzioni. Radici, fusto, foglie, fiori e frutti. Funzioni delle parti</p> <p>Elementi utili al nutrimento della pianta</p> <p>Animali e loro caratteristiche Gli animali e il cibo: erbivori, carnivori, onnivori.</p> <p>Come si riproducono gli animali:</p>	<p>Riconoscere e descrivere gli esseri viventi e non viventi</p> <p>Classificare gli esseri viventi in animali e vegetali</p> <p>Descrivere e confrontare il ciclo vitale di una pianta e di un animale.</p> <p>Conoscere le funzioni delle parti che costituiscono una pianta</p> <p>Individuare gli elementi indispensabili alla crescita della pianta attraverso esperimenti (semina)</p> <p>Confrontare e classificare animali cogliendone differenze, uguaglianze, somiglianze</p> <p>Classificare gli animali in base al loro tipo di alimentazione</p> <p>Cogliere la differenza tra</p>	<p>Riconoscere gli esseri viventi e non viventi.</p> <p>Distinguere gli esseri viventi in animali e vegetali.</p> <p>Riconosce le differenze e le somiglianze tra piante e animali.</p> <p>Riconoscere le parti essenziali nella struttura delle piante.</p> <p>Individuare le caratteristiche fondamentali degli animali in base all'alimentazione e al tipo di riproduzione</p>	<p>L'alunno fa riferimento in modo pertinente alla realtà e impara a identificarne gli elementi</p>

	<p>ovipari e vivipari.</p> <p>Gli animali e le stagioni: letargo e migrazioni.</p> <p>L'ambiente</p> <p>Presentazione di alcuni ecosistemi vicini all'esperienza del bambino: il prato - il bosco il mare - la montagna</p> <p>I cambiamenti ambientali secondo il ciclo delle stagioni il calendario delle stagioni</p> <p>L'acqua: elemento indispensabile per la vita di tutti gli esseri viventi</p> <p>Utilizzo/Uso indiscriminato</p>	<p>ovipari e vivipari</p> <p>Riconoscere alcuni comportamenti di difesa degli animali rispetto all'ambiente</p> <p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche di un ecosistema naturale.</p> <p>Osservare, interpretare e registrare le trasformazioni ambientali.</p> <p>Adottare comportamenti adeguati alla salvaguardia dell'ambiente e della propria salute.</p>	<p>Individuare il rapporto degli esseri viventi osservati in relazione al loro ambiente.</p> <p>Mettere in relazione esseri viventi e habitat</p> <p>Osservare e descrivere le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.</p> <p>Comprendere l'importanza dell'elemento acqua</p> <p>Riflettere sugli usi dell'acqua</p>	<p>L'alunno ha atteggiamenti di cura e rispetto verso l'ambiente naturale di cui conosce e apprezza il valore</p>
--	---	--	---	---

Collegamenti disciplinari (si individuano nelle Indicazioni)

MATEMATICA Riconoscere analogie e differenze. Individuare relazioni. Raccogliere dati, organizzarli e classificarli. Leggere e descrivere grafici.

ITALIANO Arricchire il lessico. Produrre brevi testi di tipo descrittivo e regolativo. Interagire nello scambio comunicativo in modo adeguato alla situazione.

STORIA Osservare e registrare i cambiamenti nel tempo. Comprendere i cambiamenti all'interno della ciclicità.

ARTE E IMMAGINE Utilizzare gli elementi del linguaggio visivo per rappresentare la realtà osservata.

CITTADINANZA E COSTITUZIONE Mettere in atto comportamenti di autonomia e di cura verso l'ambiente circostante.

MUSICA: Gli ambienti sonori.

GEOGRAFIA: Gli elementi fisici e antropici dei vari ambienti.

ED. MOTORIA: Giochi di imitazione; drammatizzazioni.

Classe III

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p>	<p>Dall'osservazione di elementi e fenomeni naturali al metodo scientifico: Osservazione – Ipotesi – Esperimento – Tesi – Conclusioni.</p> <p>Oggetti e materiali Elementi naturali ed artificiali.</p> <p>Le caratteristiche di oggetti e materiali (ceramica, vetro, carta e plastica..) ➤ come si producono ➤ come si riciclano</p> <p>Elementi indispensabili per la vita degli esseri viventi L'acqua e il suo ciclo: stato liquido, solido, gassoso. Come è formata l'acqua</p>	<p>Acquisire la capacità di osservare fenomeni e riflettere su di essi, problematizzandoli.</p> <p>Conoscere e comprendere il metodo scientifico Formulare ipotesi e semplici spiegazioni in relazione ad eventi osservati e verificarle concretamente attraverso semplici esperimenti.</p> <p>Osservare un oggetto e individuare il materiale di cui è costituito</p> <p>Osservare e descrivere il ciclo di produzione e di trasformazione di alcuni oggetti e materiali</p> <p>Conoscere le modalità di riciclo di alcuni materiali</p> <p>Conoscere il ciclo dell'acqua</p> <p>Osservare e descrivere i diversi stati in cui si può trovare l'acqua</p>	<p>Acquisire abilità a distinguere relazioni logiche: causa-effetto</p> <p>Riconoscere gli elementi di base del metodo scientifico.</p> <p>Riconoscere qualità e proprietà dei materiali.</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni.</p> <p>Produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato alle conoscenze acquisite.</p>

	<p>Le particelle dell'acqua</p> <p>L'aria e i fenomeni atmosferici (esperienze ed osservazioni)</p> <p>Il suolo e gli strati del terreno (esperienze ed osservazioni)</p>	<p>Riconoscere le cause del passaggio da uno stato all'altro Comprendere la diversa relazione tra le particelle nell'acqua liquida, nel ghiaccio e nel vapore acqueo.</p> <p>Riconoscere la forza del vento osservando l'ambiente circostante e usando strumenti non convenzionali.</p> <p>Conoscere e descrivere i vari tipi di terreno osservati.</p>	<p>Riconoscere l'elemento acqua nei suoi diversi stati</p> <p>Conoscere l'elemento aria per acquisire familiarità con i fenomeni atmosferici</p> <p>Distinguere i vari strati nel terreno.</p>	
Osservare e sperimentare sul campo	<p>Le proprietà di alcuni materiali in relazione: all'acqua galleggiamento/ affondamento impermeabilità/ assorbimento al calore fusione e combustione</p> <p>Caratteristiche dei vegetali Esperimenti relativi alla: ➤ nutrizione ➤ traspirazione ➤ respirazione.</p> <p>Caratteristiche dei terreni</p>	<p>Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali e le loro trasformazioni in relazione all'acqua e al calore.</p> <p>Comprendere attraverso l'esperienza concreta le principali funzioni vitali dei vegetali.</p> <p>Scoprire e conoscere la stratificazione del terreno attraverso l'osservazione diretta.</p>	<p>Cogliere le trasformazioni di oggetti e materiali in relazione all'acqua e al calore.</p> <p>Riconoscere le principali funzioni vitali delle piante.</p> <p>Riconoscere la tipologia del terreno attraverso l'osservazione diretta.</p>	<p>L'alunno esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti. Formula domande anche sulla base di ipotesi personali. Realizza semplici esperimenti.</p>
L'uomo, i viventi e	Il nostro corpo vive	Individuare e descrivere le	Conoscere le principali	L'alunno si avvia ad

l'ambiente	e si muove ➤ struttura e funzionamento	parti che compongono il nostro corpo e le loro funzioni in risposta ai bisogni.	funzioni del proprio corpo.	acquisire la consapevolezza della struttura e dello sviluppo del corpo. Riconosce e descrive il funzionamento.
	Il mondo vegetale Tanti tipi di piante: alberi, arbusti, erbe e fiori	Osservare, descrivere, confrontare organismi viventi appartenenti al mondo vegetale.	Riconoscere le parti della pianta e le loro funzioni.	
	L'albero e le sue caratteristiche: Le radici e le foglie. I fiori, i semi e i frutti	Cogliere uguaglianze e differenze tra i vegetali e classificarli	Capire di che cosa ha bisogno la pianta per crescere.	Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
	La nutrizione delle piante. Fotosintesi clorofilliana. Respirazione e traspirazione	Riconoscere le parti della pianta e le loro funzioni. Descrivere i fenomeni che accadono nelle foglie.		
	Il mondo animale Le caratteristiche delle principali classi ➤ vertebrati ➤ invertebrati	Osservare, descrivere e confrontare organismi viventi del mondo animale individuandone caratteristiche specifiche. Conoscere e descrivere le abitudini alimentari degli animali Classificare gli animali in erbivori, carnivori e onnivori.	Riconoscere le caratteristiche di alcuni animali per individuare la classe di appartenenza Classificare gli animali in base alla loro alimentazione	Impara a identificare gli eventi e le relazioni, producendo rappresentazioni grafiche e schemi dei fenomeni. Produce testi orali e scritti a partire dalle proprie esperienze, dai discorsi degli altri, dai mass media e dai testi letti.
	La catena alimentare ➤ produttori ➤ consumatori	Individuare e descrivere semplici catene alimentari	Schematizzare e verbalizzare una catena alimentare	

	<p>➤ decompositori</p> <p>Interazione tra esseri viventi e ambiente Avvio al concetto di ecosistema: Animali – vegetali -habitat</p> <p>La ricaduta dei problemi ambientali sulla salute di chi ci vive.</p>	<p>distinguendo tra produttori, consumatori e decompositori</p> <p>Intuire che un ecosistema è la relazione tra esseri viventi e l'ambiente in cui vivono.</p>	<p>Rappresenta graficamente un habitat collocando gli animali e i vegetali corrispondenti.</p>	<p>Assume comportamenti corretti per la salvaguardia dell'ambiente.</p>
--	---	--	--	---

Collegamenti disciplinari (si individuano nelle Indicazioni)

Matematica:
organizzare una raccolta di dati
rappresentare i risultati di un'indagine in una tabella

Italiano
comprendere e usare i significati delle parole relative alle discipline di studio
esporre in maniera chiara e pertinente un'esperienza vissuta
intervenire nella discussione in modo adeguato e pertinente
comprendere ed eseguire consegne e istruzioni
scrivere brevi testi.

Storia
identificare mutamenti e permanenze rispetto alla situazione di partenza e descriverli

Cittadinanza e Costituzione
interagire con i compagni e con le insegnanti stabilendo relazioni positive
acquisire consapevolezza della relazione tra uomini e animali
acquisire consapevolezza della relazione esistente tra gli uomini e l'ambiente
assumere atteggiamenti di rispetto, cura e tutela verso piante, animali e ambiente

Arte e immagine
realizzare rappresentazioni realistiche e corrette di quanto osservato

Tecnologia
ricercare informazioni in Internet sviluppando competenze digitali.

Indicazioni metodologiche (si individuano nelle Indicazioni).
Riferimento costante all'esperienza quotidiana e all'osservazione dell'ambiente circostante.
Organizzare esperienze per costruire conoscenze significative.
Ogni argomento verrà proposto sotto forma di "problema": la problematizzazione favorirà un corretto approccio al metodo sperimentale (ipotetico- deduttivo) che si sviluppa secondo il percorso: osservare un fenomeno, individuare un problema, formulare ipotesi, verificare tramite esperimenti, trarre conclusioni.

Classe IV

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo delle competenze
Oggetti materiali e trasformazioni	<p>La materia: scoperta di struttura e proprietà.</p> <p>L'aria e l'atmosfera Gli strati dell'atmosfera La pressione dell'aria. Le proprietà dell'aria.</p> <p>L'acqua e l'idrosfera. Le acque marine e le acque dolci. Gli stati dell'acqua. Le proprietà dell'acqua</p> <p>Il suolo: Composizione e caratteristiche</p> <p>Il calore: come si produce e come si propaga</p>	<p>Descrivere la struttura molecolare dei tre stati della materia.</p> <p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche e le proprietà dell'aria, dell'acqua e del suolo</p> <p>Individuare nell'osservazione di esperienze concrete alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, pressione, temperatura e calore</p> <p>Osservare, utilizzare e quando è possibile costruire semplici strumenti di misura</p> <p>Conoscere il ruolo che l'energia termica svolge</p>	<p>Conoscere gli stati della materia.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche dell'aria, dell'acqua e del suolo, utilizzando un linguaggio semplice.</p> <p>Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni</p> <p>Capire come si forma il calore</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vedono succedere.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni osservati, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>
Osservare e sperimentare sul campo.	<p>Esperimenti per scoprire l'esistenza dell'aria e alcuni suoi effetti.:</p> <p>l'aria occupa uno spazio</p> <p>l'aria pesa</p> <p>l'aria solleva</p>	<p>Effettuare osservazioni a occhio nudo o con strumenti appropriati</p> <p>Effettuare semplici esperimenti per individuare qualità e proprietà dell'aria e dell'acqua</p>	<p>Individua le caratteristiche e</p>	<p>L'alunno esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali realizza semplici</p>

	<p>Esperimenti con l'acqua: soluzioni e miscugli tensione superficiale fenomeno della capillarità vasi comunicanti</p> <p>Esperimenti con il suolo. L'acqua nel terreno L'aria nel terreno Come si forma il compost</p> <p>Esperimenti con il calore per verificare la propagazione: per irraggiamento, per conduzione , per convezione</p> <p>Esperimenti relativi alla riproduzione di una pianta: per seme e per talea</p>	<p>Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce sassi e terricci.</p> <p>Riconosce la differenza tra calore e temperatura attraverso semplici esperimenti.</p> <p>Riconoscere e descrivere le diverse modalità di riproduzione della pianta.</p>	<p>le proprietà dell'aria e dell'acqua</p> <p>Riconosce le fondamentali caratteristiche del suolo.</p> <p>Intuire i fondamentali effetti del calore</p> <p>Distinguere le diverse modalità di riproduzione della pianta.</p>	<p>esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi identifica relazioni spazio-temporali.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando il lessico specifico.</p>
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente.</p>	<p>L'uomo e l'ambiente relazione e adattamento</p> <p>Esseri viventi: caratteristiche comuni classificazione: i cinque regni</p> <p>Le piante: La funzione vitale. La classificazione delle piante. Semplici e complesse</p>	<p>Descrivere interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso in relazione all'ambiente</p> <p>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni dirette</p> <p>Descrivere il ciclo vitale delle piante con particolare attenzione agli aspetti della respirazione, traspirazione, fotosintesi clorofilliana e riproduzione.</p>	<p>Riconoscere il funzionamento del corpo in relazione all'ambiente</p> <p>Conoscere e descrivere la fotosintesi e la riproduzione delle piante.</p> <p>Riconoscere le principali parti e funzioni vitali della pianta</p> <p>Distinguere le piante in semplici e complesse</p>	<p>Avere atteggiamenti di cura verso l'ambiente naturale, di cui conosce e apprezza il valore</p>

	<p>Gli animali Le funzioni vitali di vertebrati e invertebrati</p> <p>L'ecosistema l'adattamento la catena alimentare la piramide alimentare</p> <p>Ecosistema in pericolo: incendi, deforestazione, inquinamento...</p>	<p>Classificare le piante in alghe, muschi, felci, gimnosperme e angiosperme.</p> <p>Riconoscere le strutture fondamentali degli animali e classificarli.</p> <p>Individuare somiglianze e differenze tra le varie specie studiate in relazione anche all'ambiente di vita.</p> <p>Conoscere e descrivere come avvengono la respirazione, la nutrizione e la riproduzione degli animali.</p> <p>Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni e allevamenti, che la vita di ogni organismo è in relazione con altre forme di vita.</p> <p>Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali, conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p>Riconoscere squilibri presenti. Individuare le cause.</p>	<p>Individuare uguaglianze e differenze tra i vertebrati e invertebrati e riconoscerne le funzioni vitali</p> <p>Riconoscere un ecosistema</p> <p>Individuare il rapporto di catena alimentare tra più organismi</p> <p>Riconoscere alcune attività dell'uomo che minacciano l'equilibrio ambientale.</p>	<p>Trova da varie fonti (libri, internet,..) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p>Esponde in forma chiara utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Padroneggia le proprie conoscenze riuscendo a trasferirle in contesti diversi da quelli studiati.</p>
--	--	---	---	---

Classe V

Nuclei fondanti	Contenuti irrinunciabili della classe di riferimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi minimi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo della competenza
Oggetti materiali e trasformazioni	<p>L'energia e le sue forme</p> <p>Le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Energia pulita e risparmio energetico</p>	<p>Cominciare a riconoscere regolarità dei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>Comprendere le principali fonti di inquinamento. Attivare adeguati comportamenti per il risparmio energetico.</p>	<p>Organizzare le informazioni con semplici schemi o mappe.</p> <p>Riconoscere l'energia e le sue forme. Riconoscere semplici trasformazioni.</p> <p>Riconoscere le principali fonti inquinanti. Riconoscere le fonti di energia pulita e rinnovabile.</p>	<p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>Trova da varie fonti (riviste scientifiche e internet) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura e rispetto verso l'ambiente naturale di cui riconosce e apprezza il valore</p>
Osservare e sperimentare sul	Piccoli esperimenti per conoscere e verificare:	Osservare in modo frequente e regolare, ad occhio nudo o	Eseguire semplici esperimenti per ricavare informazioni di	Esplora i fenomeni con un approccio scientifico con

<p>campo</p>	<p>Il sistema solare e i corpi celesti</p> <p>La Terra, il Sole, la Luna.</p>	<p>con appropriati strumenti alcuni fenomeni scientifici riguardanti la sua esperienza.</p> <p>Analizzare ed esprimere in forma chiara scritta ed orale ciò che ha sperimentato ed appreso.</p> <p>Effettuare osservazioni del cielo diurno e notturno per arrivare ad acquisire semplici concetti di astronomia.</p> <p>Ricostruire e interpretare il movimento di diversi corpi celesti.</p> <p>Individuare gli effetti dei movimenti della Terra</p>	<p>base.</p> <p>Riferire in modo essenziale i contenuti appresi.</p> <p>Riconoscere i principali elementi che caratterizzano il cielo diurno e notturno.</p>	<p>l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p>
<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p>	<p>Il corpo umano</p> <p>La cellula La cellula al microscopio La cellula animale e vegetale Il nucleo e la riproduzione Dalla cellula all'organismo</p> <p>I tessuti</p> <p>Gli apparati: muscolo-</p>	<p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente</p> <p>Conoscere la struttura delle cellule e l'organizzazione delle parti del corpo: tessuti,organi e apparati.</p> <p>Costruire modelli sul funzionamento dei diversi</p>	<p>Conoscere a grandi linee la struttura e la funzione dei</p>	<p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, dei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Espone in forma chiara ciò</p>

	<p>scheletrico, respiratorio, circolatorio, digerente e riproduttore.</p> <p>Il sistema nervoso e gli organi di senso.</p> <p>Educazione alla salute dei diversi apparati</p>	<p>apparati anche con il supporto di strumenti multimediali. Individuare e conoscere gli apparati e gli organi del corpo umano e il loro funzionamento.</p> <p>Conoscere le capacità dei propri organi di senso come sono fatti e come funzionano.</p> <p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio, attraverso scelte adeguate di abitudini di vita (igiene, postura, alimentazione, sport...)</p>	<p>principali apparati e saper denominare gli organi del corpo umano.</p> <p>Acquisire semplici regole per la cura della salute</p>	<p>che ha sperimentato e imparato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>
--	---	---	---	---

Collegamenti disciplinari (si individuano nelle Indicazioni)

Cittadinanza e Costituzione: educazione alla salute

Storia: rapporto uomo-territorio: mutamenti e permanenze nel tempo

Tecnologia: processi di trasformazione

Italiano: lettura e comprensione, arricchimento lessicale, sintesi.

Matematica: leggere, costruire ed analizzare grafici e tabelle

Indicazioni metodologiche (si individuano nelle Indicazioni)

Interazione diretta degli alunni con gli oggetti e le idee coinvolti nell'osservazione e nello studio, esperienze concrete e sperimentazioni che abbiano tempi e modalità adatti a dare ampio margine alla discussione e al confronto.

Osservazione diretta dei fenomeni per rafforzare e sviluppare la comprensione e la motivazione.

Curare l'acquisizione di lessico e strumenti appropriati necessari per descrivere, argomentare, organizzare, rendere operanti conoscenze e competenze e dare adeguata forma al pensiero scientifico.

Poichè i saperi caratteristici delle scienze naturali sperimentali sono di per sè a carattere enciclopedico, è opportuno selezionare alcuni temi sui quali lavorare a scuola in modo diretto e progressivamente approfondito, in continuità attraverso gli anni della scuola.