

**CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE**  
**ANNI 3**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
1. Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi , con attenzione e sistematicità.	<b>1 a.</b> osservare i fenomeni naturali con l'aiuto dell'insegnante.	le caratteristiche della natura : piante, animali, frutti. Le caratteristiche del giorno e della notte.
2. E' curioso, pone domande , discute, confronta ipotesi e soluzioni .	<b>2 a.</b> saper formulare domande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domande.</li> </ul>
3. Conosce le diverse parti del corpo in stasi e in movimento . Conosce le differenze sessuali e di sviluppo e consegue pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione.	<b>3 a .</b> rappresentare globalmente il proprio corpo <b>3 b.</b> percepire i segnali del corpo <b>3 c.</b> percepire e riconoscere il sé corporeo globalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicazione e disegno delle principali parti del corpo : viso, arti , busto.</li> <li>• I cinque sensi .</li> <li>• La conoscenza di sé come bambino/a.</li> </ul>
4. Utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze.	<b>4 a.</b> saper raccontare semplici esperienze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione di semplici esperienze ed osservazioni fatte.</li> </ul>

## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE

### Anni 4

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO Anni 4	CONTENUTI
1. Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi , con attenzione e sistematicità.	<b>1 a.</b> osservare e descrivere i fenomeni naturali e gli organismi viventi con l'insegnante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione ed analisi delle caratteristiche della natura : piante (radici, tronco, rami ,foglie); foglie( forma , colore, dimensioni, parti) ; animali; frutti.</li> <li>• Trasformazione del mondo animale e vegetale (nascita, crescita).</li> <li>• La ciclicità delle stagioni .</li> <li>• Fenomeni atmosferici .</li> <li>• Rappresentazione e registrazione di eventi atmosferici mediante simboli .</li> <li>• Scansione della giornata nei passaggi essenziali (mattina, mezzogiorno,sera).</li> </ul>
2. E ' curioso, pone domande , discute, confronta ipotesi e soluzioni .	<b>2 a</b> .ricercare soluzioni creative a un problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione della relazione causa-effetto e semplici formulazioni di ipotesi per la soluzione del problema.</li> </ul>
3. Conosce le diverse parti del corpo in stasi e in movimento . Conosce le differenze sessuali e di sviluppo e consegue pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione.	<b>3 a</b> . percepire e rappresentare il proprio corpo e le sue parti . <b>3 b.</b> riconoscere e comunicare i segnali del proprio corpo. <b>3 c.</b> avere consapevolezza delle singole parti del proprio corpo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione e disegno del corpo nelle sue parti principali: viso , braccia , mani , dita , gambe, piedi , busto .</li> <li>• Piani frontali : davanti e dietro.</li> <li>• Toccare, guardare , ascoltare, fiutare, assaggiare qualcosa e dire che cosa si è toccato , visto ,udito, odorato, gustato , ricercando la proprietà dei termini.</li> <li>• Uso consapevole delle varie parti del corpo .</li> </ul>
4. Utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze .	<b>4 a.</b> verbalizzare adeguatamente le osservazioni e le esperienze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalizzazione adeguata delle esperienze e delle osservazioni fatte.</li> </ul>

**CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE**  
**ANNI 5**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA.</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>
1. Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi , con attenzione e sistematicità	<b>1 a.</b> osservare , descrivere , registrare dati sui fenomeni naturali e sulle caratteristiche degli organismi viventi con rappresentazioni grafiche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso di semplici strumenti di registrazione ( calendario: giorno, settimana , mese , eventi temporali) ; descrizione degli aspetti e fenomeni delle stagioni;</li> <li>• Scansione della giornata nei suoi passaggi essenziali:mattino, mezzogiorno, pomeriggio , sera, notte) ;</li> <li>• Successione logico-temporale di una serie di sequenze.</li> </ul>
2. E ' curioso, pone domande , discute, confronta ipotesi e soluzioni	<b>2 a.</b> adoperare lo schema investigativo del “ chi , come e perché “ per risolvere problemi, chiarire soluzioni , spiegare processi .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porre domande;</li> <li>• Formulazione di ipotesi mediante il nesso causa-effetto .</li> </ul>
3. Conosce le diverse parti del corpo in stasi e in movimento . Conosce le differenze sessuali e di sviluppo e consegue pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione	<p><b>3 a .</b> riconoscere e rappresentare il proprio corpo in posizione statica e dinamica</p> <p><b>3 b.</b> riconoscere i bisogni del proprio corpo</p> <p><b>3 c.</b> affinare la conoscenza del proprio corpo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegno e giochi su corpo in movimento e non : saltare, salire, sdraiato , seduto , ecc;</li> <li>• Il corpo e i suoi bisogni: alimentazione , digestione, respirazione, pulizia, movimento ;</li> <li>• Espressione adeguata dei bisogni e vissuti emotivi –affettivi .</li> </ul>
4. Utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze.	<b>4 a.</b> saper esporre con chiarezza le parti essenziali di una esperienza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di un linguaggio appropriato per riferire esperienze.</li> </ul>

## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE NELLA SCUOLA PRIMARIA – CLASSE PRIMA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della cl. 5 <sup>^</sup> .	Obiettivi	Contenuti
<p>1. Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, ma anche da solo, l'alunno osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registra, classifica, schematizza, identifica relazioni spazio/temporali, misura.</p> <p>2. L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti; formula ipotesi, prospetta soluzioni e interpretazioni, prevede alternative, argomenta, deduce.</p> <p>3. L'alunno analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato, utilizzando linguaggi specifici e facendo riferimento in modo pertinente alla realtà e in particolare all'esperienza fatta in classe, in laboratorio, sul campo, nel gioco, in famiglia; produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p> <p>4. Ha atteggiamenti di cura, che condivide con gli altri, verso l'ambiente scolastico in quanto ambiente di lavoro cooperativo e finalizzato, e di rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p>5. Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p>	<p><b>1a.</b>Attraverso interazioni e manipolazioni individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali.</p> <p><b>1b.</b>Osservare la realtà circostante per cogliere somiglianze e differenze fra oggetti, fatti e fenomeni utilizzando i 5 sensi.</p> <p><b>2a.</b>Di fronte ad una esperienza diretta formulare previsioni sui suoi possibili sviluppi.</p> <p><b>2b.</b>Porre in relazione la previsione con l'esperimento di controllo e ricavarne un risultato.</p> <p><b>3a.</b>Saper confrontare due oggetti descrivendo le somiglianze e le differenze esistenti.</p> <p><b>3b.</b>Produrre rappresentazioni grafiche di livello adeguato.</p> <p><b>4a.</b>Assumere comportamenti corretti e responsabili nei confronti dell'ambiente.</p> <p><b>5a.</b>Rispettare il proprio corpo curando l'igiene personale.</p>	<p><b>1a. 2a. 2b.</b>La materia e le sue caratteristiche.</p> <p><b>1b. 2a. 2b.</b> L'ambiente circostante percepito attraverso i sensi.</p> <p><b>2a. 2b. 3a. 3b.</b>Oggetti: somiglianze e differenze.</p> <p><b>2a. 2b. 3b.</b> Caratteristiche e funzioni vitali: esperienze di semina.</p> <p><b>4a.</b> Tutela dell'ambiente scolastico.</p> <p><b>5a.</b> Cura del proprio corpo. Comportamenti adeguati e sana alimentazione.</p>

## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE NELLA SCUOLA PRIMARIA –CLASSE SECONDA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della cl. 5 <sup>^</sup> .	Obiettivi	Contenuti
<p><b>1.</b> Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, ma anche da solo, l'alunno osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registra, classifica, schematizza, identifica relazioni spazio/temporali, misura.</p> <p><b>2.</b> L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti; formula ipotesi, prospetta soluzioni e interpretazioni, prevede alternative, argomenta, deduce.</p> <p><b>3.</b> L'alunno analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato, utilizzando linguaggi specifici e facendo riferimento in modo pertinente alla realtà e in particolare all'esperienza fatta in classe, in laboratorio, sul campo, nel gioco, in famiglia; produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p> <p><b>4.</b> Ha atteggiamenti di cura, che condivide con gli altri, verso l'ambiente scolastico in quanto ambiente di lavoro cooperativo e finalizzato, e di rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p><b>5.</b> Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p>	<p><b>1a.</b> Attraverso interazioni e manipolazioni individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali e caratterizzarne le trasformazioni, riconoscendovi grandezze da misurare.</p> <p><b>1b.</b> Osservare elementi della realtà circostante per cogliere somiglianze e differenze utilizzando opportuni strumenti e operando classificazioni.</p> <p><b>1c.</b> Osservare le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.</p> <p><b>2a.</b> In situazioni problematiche concrete, formulare e registrare ipotesi e previsioni relative ad un fatto o fenomeno osservato, giustificando parzialmente i motivi.</p> <p><b>2b.</b> Saper esporre i risultati dell'esperimento in modo essenziale.</p> <p><b>3a.</b> Confrontare e descrivere fatti e fenomeni evidenziando gli esiti dei confronti effettuati.</p> <p><b>3b.</b> Produrre schemi di livello adeguato.</p> <p><b>4a.</b> Sviluppare atteggiamenti di attenzione e rispetto della realtà naturale.</p> <p><b>5a.</b> Aver cura del proprio corpo, assumendo corrette abitudini alimentari.</p>	<p><b>1a. 2a. 2b.</b> Oggetti e materiali allo stato solido, liquido, gassoso e loro interazioni e trasformazioni.</p> <p><b>1b. 2a. 2b. 3a. 3b.</b> Viventi e non viventi.</p> <p><b>1c. 2a. 2b.</b> Le trasformazioni stagionali.</p> <p><b>2a. 2b.</b> Il ciclo dell'acqua. <b>2a. 2b. 3a. 3b.</b> Animali e vegetali. <b>2a. 2b. 3a. 3b.</b> Le parti della pianta e le loro funzioni. <b>2a. 2b. 3a. 3b.</b> Elementi necessari alla vita vegetale.</p> <p><b>4a.</b> Tutela dell'ambiente naturale.</p> <p><b>5a.</b> Importanza di una corretta alimentazione.</p>

## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE NELLA SCUOLA PRIMARIA –CLASSE TERZA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della cl. 5 <sup>^</sup> .	Obiettivi	Contenuti
<p>1. Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, ma anche da solo, l'alunno osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registra, classifica, schematizza, identifica relazioni spazio/temporali, misura.</p> <p>2. L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti; formula ipotesi, prospetta soluzioni e interpretazioni, prevede alternative, argomenta, deduce.</p> <p>3. L'alunno analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato, utilizzando linguaggi specifici e facendo riferimento in modo pertinente alla realtà e in particolare all'esperienza fatta in classe, in laboratorio, sul campo, nel gioco, in famiglia; produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p> <p>4. Ha atteggiamenti di cura, che condivide con gli altri, verso l'ambiente scolastico in quanto ambiente di lavoro cooperativo e finalizzato, e di rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p>5. Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p>	<p><b>1a.</b> Attraverso interazioni e manipolazioni individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali e caratterizzarne le trasformazioni, riconoscendovi sia grandezze da misurare sia relazioni qualitative tra loro.</p> <p><b>1b.</b> Osservare, confrontare, correlare elementi della realtà circostante, cogliendone somiglianze e differenze e operando classificazioni secondo criteri diversi.</p> <p><b>1c.</b> Osservare i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall'intervento umano, e coglierne le prime relazioni.</p> <p><b>1d.</b> Osservare il rapporto tra strutture e funzioni negli organismi viventi e considerarli in stretta relazione con il loro ambiente.</p> <p><b>2a.</b> Formulare ipotesi e previsioni.</p> <p><b>2b.</b> Registrare, misurare e produrre schemi di livello adeguato.</p> <p><b>3a.</b> Descrivere e confrontare fatti e fenomeni indicando alcune interazioni, trasformazioni e gli esiti dei confronti effettuati.</p> <p><b>4a.</b> Usare in modo corretto e consapevole le risorse, evitando sprechi d'acqua e di energia, forme ingiustificate di inquinamento.</p> <p><b>5a.</b> Conoscere e praticare le più elementari norme di igiene e prevenzione.</p>	<p><b>1a. 2a. 2b. 3a.</b> Le proprietà della materia e le sue trasformazioni</p> <p><b>1b.</b> I tre regni naturali.</p> <p><b>1b. 1d.</b> Gli animali, le loro funzioni vitali (respirazione, nutrizione, riproduzione) e loro classificazione in vertebrati/ invertebrati; mammiferi, uccelli, anfibi, pesci, insetti. Modalità di adattamento degli animali all'ambiente.</p> <p><b>1c. 1d. 3a.</b> L'ecologia e gli ecosistemi: la catena alimentare.</p> <p><b>4a.</b> Tutela dell'ambiente.</p> <p><b>5a.</b> Norme di igiene e prevenzione.</p>



## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE NELLA SCUOLA PRIMARIA – CLASSE QUARTA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della cl. 5 <sup>^</sup> .	Obiettivi	Contenuti
<p><b>1.</b> Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, ma anche da solo, l'alunno osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registra, classifica, schematizza, identifica relazioni spazio/temporali, misura.</p> <p><b>2.</b> L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti; formula ipotesi, prospetta soluzioni e interpretazioni, prevede alternative, argomenta, deduce.</p> <p><b>3.</b> L'alunno analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato, utilizzando linguaggi specifici e facendo riferimento in modo pertinente alla realtà e in particolare all'esperienza fatta in classe, in laboratorio, sul campo, nel gioco, in famiglia; produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p> <p><b>4.</b> Ha atteggiamenti di cura, che condivide con gli altri, verso l'ambiente scolastico in quanto ambiente di lavoro cooperativo e finalizzato, e di rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p><b>5.</b> Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p>	<p><b>1a.</b> Proseguire con osservazioni frequenti e regolari, sia ad occhio nudo sia con l'uso di strumenti adeguati, di materiali e organismi, per individuare elementi, connessioni e trasformazioni nel tempo.</p> <p><b>1b.</b> Osservare le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p><b>1c.</b> Osservare, confrontare e correlare le caratteristiche peculiari dei viventi e i loro comportamenti, individuando somiglianze e diversità e operando classificazioni.</p> <p><b>2a.</b> Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p><b>2b.</b> Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà; interpretare i fenomeni osservati in termini di variabili e di relazioni tra esse, espresse in forma grafica e aritmetica.</p> <p><b>3a.</b> Descrivere e confrontare le caratteristiche peculiari degli organismi viventi in stretta relazione con il loro ambiente.</p> <p><b>4a.</b> Elaborare semplici ma efficaci proposte di soluzione dei problemi ambientali più comuni.</p> <p><b>5a.</b> Conoscere le condizioni per la salute dell'organismo umano: igiene e prevenzione.</p>	<p><b>1a. 2a. 2b. 1b. 4a.</b> L'acqua: la tensione superficiale, la capillarità, il principio dei vasi comunicanti; l'inquinamento idrico. L'aria: composizione e proprietà fisiche; l'inquinamento atmosferico. Il suolo: composizione e caratteristiche fisiche; l'inquinamento del suolo.</p> <p><b>1c. 2a. 2b. 3a.</b> Le piante: struttura, nutrizione, riproduzione, germinazione. I funghi.</p> <p><b>2a. 2b.</b> Il calore e la combustione.</p> <p><b>5a.</b> Norme comportamentali riguardanti l'igiene e la salute della persona.</p>

## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE NELLA SCUOLA PRIMARIA –CLASSE QUINTA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della cl. 5 <sup>^</sup> .	Obiettivi	Contenuti
<p><b>1.</b> Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, ma anche da solo, l'alunno osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi, registra, classifica, schematizza, identifica relazioni spazio/temporali, misura.</p> <p><b>2.</b> L'alunno si pone domande esplicite e individua problemi significativi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti; formula ipotesi, prospetta soluzioni e interpretazioni, prevede alternative, argomenta, deduce.</p> <p><b>3.</b> L'alunno analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato, utilizzando linguaggi specifici e facendo riferimento in modo pertinente alla realtà e in particolare all'esperienza fatta in classe, in laboratorio, sul campo, nel gioco, in famiglia; produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p> <p><b>4.</b> Ha atteggiamenti di cura, che condivide con gli altri, verso l'ambiente scolastico in quanto ambiente di lavoro cooperativo e finalizzato, e di rispetto verso l'ambiente sociale e naturale, di cui conosce e apprezza il valore.</p> <p><b>5.</b> Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p>	<p><b>1a.</b> Saper osservare per scoprire relazioni, trasformazioni, interazioni fra elementi e fenomeni, considerando variabili e costanti.</p> <p><b>1b.</b> Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p><b>1c.</b> Osservare il proprio corpo e comprendere che ogni essere vivente è un insieme integrato di strutture e funzioni.</p> <p><b>2a.</b> Saper elaborare ipotesi e confrontare le proprie e quelle dei compagni con i dati ricavati in fase sperimentale.</p> <p><b>2b.</b> Indagare le principali strutture e funzioni dell'organismo umano: le percezioni umane e le loro basi biologiche; le relazioni tra organi di senso e fisiologia complessiva.</p> <p><b>3a.</b> Descrivere e confrontare fatti e fenomeni relativi a materiali, esseri viventi e ambiente con completezza, utilizzando un linguaggio corretto da un punto di vista scientifico.</p> <p><b>3b.</b> Saper rappresentare e/o interpretare semplici schemi, diagrammi e tabelle che descrivono l'andamento di un fenomeno.</p> <p><b>4a.</b> Individuare ed analizzare da un punto di vista scientifico le maggiori problematiche dell'ambiente in cui si vive ed elaborare ipotesi d'intervento, praticando forme di riutilizzo e riciclaggio dell'energia e dei materiali.</p> <p><b>5a.</b> Rispettare il proprio corpo in quanto entità irripetibile (educazione alla salute, alimentazione, rischi per la salute).</p>	<p><b>1a. 1b. 2a. 3a. 3b. 4a.</b> La Terra nell'universo. L'energia e le sue forme.</p> <p><b>1a. 1c. 2a. 2b. 3a. 3b. 5a.</b> Il corpo umano: l'apparato digerente, respiratorio, circolatorio, escretore, riproduttore; il sistema scheletrico, muscolare, nervoso; gli organi di senso. Fenomeni acustici ed ottici.</p> <p><b>5a.</b> L'origine degli alimenti. Le regole e l'importanza di una corretta alimentazione. La piramide alimentare. L'importanza della prima colazione. Gli errori alimentari.</p>

## CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE per la SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO -CLASSE PRIMA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze. (al termine del triennio)	Obiettivi	Contenuti
<b>1.L'alunno osserva, monitora, sviluppa schemi e modelli di fatti e fenomeni, anche con l'uso di strumenti sia in situazioni controllate di laboratorio sia negli aspetti della vita quotidiana.</b>	<p><b>1a.</b> Osservare i fatti e i fenomeni, raccogliere dati in modo ordinato e prendere misure utilizzando strumenti con la guida dell'insegnante.</p> <p><b>1b.</b> Osservare i corpi e le loro trasformazioni distinguendo un fenomeno fisico da uno chimico; eseguire semplici esperimenti su miscugli e soluzioni.</p>	<b>1a.-b.</b> Elementi di fisica e chimica (la materia, il calore, l'aria, l'acqua): osservazione, misurazione e sperimentazione.
<b>2.L'alunno ha una visione organica del proprio corpo e dell'ambiente di vita. Valuta il sistema dinamico delle specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico; comprende il carattere finito delle risorse e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.</b>	<p><b>2a.</b> Conoscere le strutture fondamentali del proprio corpo, apprendere le norme sanitarie e di igiene personale, avviare il concetto di prevenzione.</p> <p><b>2b.</b> Osservare un organismo vivente e le sue strutture in laboratorio, nell'ambiente e in museo. Rilevare che gli organismi sono accomunati da una unitarietà strutturale e che la cellula contiene tutto ciò che serve per vivere.</p> <p><b>2c.</b> Conoscere e descrivere l'organizzazione strutturale di animali e piante; osservarli nell'ambiente considerando i rapporti tra viventi e tra i viventi e l'ambiente.</p> <p><b>2d.</b> Riconoscere i componenti del suolo, comprendere la sua formazione e dedurre che l'uomo, con le sue attività, può danneggiarlo.</p>	<p><b>2a.</b> Le principali strutture del corpo umano ed educazione sanitaria ad esse relativa..</p> <p><b>2b.-c.</b> Elementi di biologia (organizzazione dei viventi e degli ecosistemi): osservazione e sperimentazione su organismi dal vivo ed in laboratorio.</p> <p><b>2d.</b> Il suolo: struttura, caratteristiche ed inquinamento.</p>
<b>3. L'alunno affronta ipotizza e risolve situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana; pensa ed interagisce per relazioni ed analogie. Riflette sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.</b>	<p><b>3a.</b> Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p><b>3b.</b> Organizzare semplici esperienze per la verifica delle ipotesi formulate; consultare testi e materiali diversi.</p> <p><b>3c.</b> Controllare le ipotesi con i dati ricavati in via sperimentale confrontandole con quelle dei compagni, quelle proposte dall'insegnante o trovate nel materiale consultato.</p>	<b>3a.-b.-c.</b> Elementi di chimica, fisica e biologia: organizzazione di semplici esperienze per verificare ipotesi e confronto con ipotesi altrui.
<b>4.L'alunno comprende ed usa linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppa schematizzazioni, e sintesi mediante diagrammi e tabelle</b>	<p><b>4a.</b> Avviarsi alla comprensione e all'uso corretto dei linguaggi specifici nella lettura del testo, nella consultazione delle fonti e nelle relazioni orali e scritte.</p> <p><b>4b.</b> Raccogliere in modo corretto i dati relativi a un fenomeno o a un fatto osservato; leggere una tabella, un</p>	<b>4a.-b.-c.</b> Elementi di chimica, fisica e biologia: tabulazione e rappresentazione grafica di dati relativi ad un fenomeno osservato e sua descrizione con linguaggio specifico. Integrazione delle conoscenze con l'uso di strumenti multimediali

<p><b>anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.</b></p>	<p>diagramma, un grafico e interpretare con la guida dell'insegnante. Sceglie il tipo di rappresentazione grafica adeguato nelle diverse situazioni.</p> <p><b>4c.</b> Integrare le conoscenze con ricerche guidate dall'insegnante anche con l'uso di strumenti multimediali.</p>	
--	--	--

## CLASSE SECONDA

<p><b>Traguardi per lo sviluppo delle competenze. (al termine del triennio)</b></p>	<p><b>Obiettivi</b></p>	<p><b>Contenuti</b></p>
<p><b>1.L'alunno osserva, monitora, sviluppa schemi e modelli di fatti e fenomeni, anche con l'uso di strumenti sia in situazioni controllate di laboratorio sia negli aspetti della vita quotidiana.</b></p>	<p><b>1a.</b> Osservare, in modo sistematico, fenomeni fisici e chimici; rilevare, ordinare e correlare dati in modo autonomo. Utilizzare strumenti di misura.</p> <p><b>1b.</b> Saper eseguire esperimenti per misurare alcuni effetti della forza e rappresentare con grafici le varie forme di moto.</p>	<p><b>1a.-b.</b> Elementi di fisica e chimica (le forze, il moto dei corpi, l'equilibrio, le reazioni chimiche): osservazione, misurazione, sperimentazione e rappresentazione di fenomeni.</p>
<p><b>2.L'alunno ha una visione organica del proprio corpo e dell'ambiente di vita. Valuta il sistema dinamico delle specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico; comprende il carattere finito delle risorse e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.</b></p>	<p><b>2a.</b> Analizzare le funzioni del corpo umano e le malattie ad esso relative legate anche ad esperienze personali; considerare l'uso corretto delle medicine. Commentare il messaggio dei media nel campo della salute.</p> <p><b>2b.</b> Osservare le strutture di alcuni invertebrati e vertebrati e descrivere le funzioni, riconoscendo analogia e differenze con quelle dell'uomo.</p> <p><b>2d.</b> Riconoscere, con l'osservazione del cielo, i fenomeni celesti più evidenti. Riflettere sui moti della terra e della luna e dedurre le conseguenze.</p>	<p><b>2a.-b.</b> Elementi di biologia: principali strutture ed apparati degli animali e dell'uomo e loro funzioni con l'individuazione di analogie e differenze. Educazione sanitaria degli apparati dell'uomo.</p> <p><b>2c.</b> Il sole, i pianeti e le stelle. La terra e la luna: caratteristiche, moti e loro conseguenze.</p>
<p><b>3. L'alunno affronta ipotizza e risolve situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana; pensa ed interagisce per relazioni ed analogie. Riflette sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.</b></p>	<p><b>3a.</b> Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione.</p> <p><b>3b.</b> Provare a formulare autonomamente ipotesi su fenomeni osservati.</p> <p><b>3c.</b> Cogliere contraddizioni evidenti tra dati ricavati, ipotesi formulate e verifiche; effettuare prove e dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p><b>3a.-b.-c.</b> Elementi di fisica e chimica: organizzazione di esperienze per spiegare situazioni problematiche, ipotesi su fenomeni osservati al fine di dedurre leggi generali.</p>
<p><b>4.L'alunno comprende ed usa linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppa schematizzazioni, e</b></p>	<p><b>4a.</b> Usare termini scientifici adeguati nella descrizione di fatti e fenomeni.</p> <p><b>4b.</b> Rilevare dati in modo sistematico e tabularli in modo ordinato</p> <p><b>Costruire le rappresentazioni grafiche adeguate</b></p>	<p><b>4a.-b.-c.</b> Elementi di fisica e chimica: tabulazione, rappresentazione grafica dei dati relativi al fenomeno, confronto di dati per cogliere analogie e differenze e consultazione di fonti diverse.</p>

<b>sintesi mediante diagrammi e tabelle anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.</b>	alla descrizione di un fenomeno; confrontare rappresentazioni grafiche e ricavare analogie e differenze. <b>4c.</b> Consultare, su suggerimento dell'insegnante, fonti diverse in relazione ad un fatto usando anche strumenti multimediali.	
--	---	--

## CLASSE TERZA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze (alla fine del triennio).	Obiettivi	Contenuti
<p><b>1.L'alunno osserva, monitora, sviluppa schemi e modelli di fatti e fenomeni, anche con l'uso di strumenti sia in situazioni controllate di laboratorio sia negli aspetti della vita quotidiana.</b></p>	<p><b>1a.</b> Riconoscere proprietà varianti ed invarianti, analogie e differenze di fenomeni osservati in laboratorio e nell'ambiente circostante e rappresentare le complessità dei fenomeni con disegni e diagrammi.  <b>1b.</b> Affrontare esperimenti e comparazioni di fenomeni fisici e chimici legati alle trasformazioni energetiche costruendo modelli interpretativi verificabili con la realtà .</p>	<p><b>1a.-b.</b> Elementi di fisica e chimica (l'elettricità, il magnetismo, la luce, il suono): osservazione, sperimentazione e confronto di fenomeni e rappresentazione degli stessi con disegni e diagrammi</p>
<p><b>2.L'alunno ha una visione organica del proprio corpo e dell'ambiente di vita. Valuta il sistema dinamico delle specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico; comprende il carattere finito delle risorse e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.</b></p>	<p><b>2a.</b> Apprendere una gestione corretta del proprio corpo; affrontare i cambiamenti fisici legati all'adolescenza in modo equilibrato; valutare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle alterazioni indotte da: cattiva alimentazione, fumo , droga e alcool.  <b>2b.</b> Riconoscere gli adattamenti e la dimensione storica della vita, intrecciata con la storia della Terra e dell'uomo.  <b>2c.</b> Osservare un ambiente ed essere in grado di riconoscere le cause delle sue trasformazioni, sia biotiche che abiotiche. In particolare osservare l'intervento dell'uomo sull'ambiente e riconoscere le principali cause di degrado.  <b>2d.</b> Comprendere la storia geologica della terra e distinguere, sul campo, minerali, rocce e fossili. Valutare il rischio geomorfologico, sismico, vulcanico ed idrogeologico</p>	<p><b>2a.</b> L'alimentazione, la riproduzione nella specie umana ed in generale le problematiche di benessere legate all'adolescenza  <b>2b.</b> I cambiamenti nel tempo: l'evoluzione della specie e l'adattamento all'ambiente  <b>2c.</b> La terra e la società umana: squilibrio; risorse e bisogni; inquinamento  <b>2d.</b> La crosta terrestre e le sue trasformazioni: minerali; rocce; erosione; fenomeni sismici e fenomeni vulcanici</p>
<p><b>3. L'alunno affronta ipotizza e risolve situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana; pensa ed interagisce per relazioni ed analogie. Riflette sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.</b></p>	<p><b>3a.</b> Cogliere situazioni problematiche e formulare ipotesi interpretative coerenti, in situazioni semplici e sulla base di dati osservati, tabulati e discussi.  <b>3b.</b> Discutere le proprie ipotesi con gli altri; operare confronti e dare semplici valutazioni.  <b>3c.</b> Scartare le ipotesi in evidente contrasto con i dati sperimentali osservati, ordinati e raccolti in tabelle e grafici; modificare le proprie ipotesi , dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p><b>3a.-b.-c.</b> Elementi di fisica e chimica: organizzazione di esperienze per spiegare situazioni problematiche; formulazione di ipotesi; discussione al fine del confronto con gli altri; scelta dell'ipotesi più coerente con i dati sperimentali.</p>
<p><b>4.L'alunno comprende ed usa linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppa schematizzazioni, e sintesi mediante</b></p>	<p><b>4a.</b> Comprendere ed utilizzare i termini corretti nella descrizione di fatti e fenomeni; comprendere le diverse accezioni del medesimo termine in ambiti diversi.  <b>4b.</b> Saper rilevare dati in modo sistematico, costruire tabelle, grafici,diagrammi. Leggere una tabella, un diagramma, un grafico relativi a</p>	<p><b>4a.-b.-c.</b> Elementi di fisica e chimica: costruzione di diagrammi con dati relativi al fenomeno osservati, ricerca di fonti diverse con l'uso di strumenti multimediali. Lettura ed interpretazione di dati e diagrammi e utilizzo di</p>

<b>diagrammi e tabelle anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.</b>	situazioni osservate e note e interpretarle in modo adeguato all'età. <b>4c.</b> Ricercare e consultare autonomamente , in modo adeguato all'età, fonti diverse in relazione ad un fatto o un fenomeno con l'uso di strumenti multimediali.	termini scientifici adeguati.
---	--	-------------------------------