

COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: **SCIENZE****TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE***(Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione – 2012)*

<b>Al termine della scuola dell'infanzia il bambino</b>	<b>Al termine della scuola primaria l'alunno</b>	<b>Al termine della scuola secondaria di primo grado lo studente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifesta curiosità e voglia di sperimentare, interagisce con le cose, l'ambiente e le persone, percepisce le reazioni ed i cambiamenti.</li> <li>• Condivide esperienze e giochi, utilizza materiali e risorse comuni, affronta gradualmente i conflitti e ha iniziato a riconoscere le regole del comportamento nei contesti privati e pubblici.</li> <li>• Dimostra prime abilità di tipo logico, inizia ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali e ad orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie.</li> <li>• Rileva le caratteristiche principali di eventi, oggetti, situazioni, formula ipotesi, ricerca soluzioni a situazioni problematiche di vita quotidiana.</li> <li>• È attento alle consegne, si appassiona, porta a termine il lavoro, diventa consapevole dei processi realizzati e li documenta.</li> <li>• Coglie le trasformazioni naturali; osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi con attenzione e sistematicità.</li> <li>• Confronta ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni.</li> <li>• Utilizza un linguaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</li> <li>• 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.</li> <li>• Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi.</li> <li>• Identifica relazioni spazio/temporali.</li> <li>• Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</li> <li>• Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</li> <li>• 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.</li> <li>• Ha atteggiamenti di cura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</li> <li>• Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</li> <li>• Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</li> <li>• 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.</li> <li>• Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</li> </ul>

<p>appropriato all'età per descrivere le osservazioni o le esperienze.</p>	<p>verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>• Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</li> </ul>
--	---	---

<p><b>COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN MATEMATICA, SCIENZE E TECNOLOGIA</b></p>		
<p><b>CAMPO DI ESPERIENZA DI RIFERIMENTO: LA CONOSCENZA DEL MONDO</b></p>		
<p><b>SCUOLA DELL'INFANZIA – 5 anni</b></p>		
<p><b>SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI</b></p>		
<p><b>1. Oggetti, fenomeni, viventi</b></p>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le trasformazioni naturali nelle persone, negli oggetti, nella natura.</li> <li>• Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi, con attenzione e sistematicità.</li> <li>• Porre domande, discutere, confrontare ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni.</li> <li>• Utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare analogie e differenze fra oggetti, persone e fenomeni.</li> <li>• Individuare la relazione fra gli oggetti (causa-effetto).</li> <li>• Stabilire la relazione esistente fra gli oggetti, le persone e i fenomeni (relazioni logiche, spaziali e temporali).</li> <li>• Osservare ed esplorare attraverso l'uso di tutti i sensi.</li> <li>• Porre domande sulle cose e la natura.</li> <li>• Individuare l'esistenza di problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli.</li> <li>• Descrivere e confrontare fatti ed eventi.</li> <li>• Utilizzare la manipolazione diretta sulla realtà come strumento di indagine.</li> <li>• Osservare ed esplorare attraverso l'uso di tutti i sensi.</li> <li>• Porre domande sulle cose e la natura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti temporali di successione, contemporaneità, durata.</li> <li>• Conoscere i concetti spaziali e topologici</li> <li>• Conoscere le figure e forme.</li> <li>• Conoscere strumenti e tecniche di misura.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collocare fatti e orientarsi nella dimensione temporale: giorno/notte, scansione attività legate al trascorrere della giornata scolastica, giorni della settimana, le stagioni.</li> <li>• Elaborare previsioni ed ipotesi.</li> <li>• Fornire spiegazioni sulle cose e sui fenomeni.</li> <li>• Utilizzare un linguaggio appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati e indagati.</li> <li>• Costruire modelli di rappresentazione della realtà.</li> </ul>	
--	---	--

SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI

EVIDENZE	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificarne alcune proprietà, confrontare e valutare quantità; eseguire misurazioni usando strumenti alla sua portata.</li> <li>• Osservare con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</li> <li>• Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare foto della propria vita e storia personale e individuare trasformazioni (nel corpo, negli abiti, nei giochi, nelle persone).</li> <li>• Eseguire semplici esperimenti scientifici derivanti da osservazioni e descrizioni, illustrarne le sequenze e verbalizzarle.</li> <li>• Raccogliere piante, oggetti e raggrupparli secondo criteri; spiegare i criteri; costruire semplici erbari, terrari, classificazioni degli animali noti secondo caratteristiche, funzioni, attributi, relazioni.</li> </ul>

COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: **SCIENZE**

**SCUOLA PRIMARIA - CLASSE PRIMA**

SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI

**1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e rappresentare graficamente le principali parti del corpo.</li> <li>• Osservare, localizzare, rappresentare i 5 sensi.</li> <li>• Acquisire consapevolezza dei propri organi di senso e delle loro principali funzioni.</li> <li>• Utilizzare i 5 sensi come strumenti di esplorazione del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e utilizzare i 5 sensi come strumento di percezione.</li> </ul>

	mondo.	
<b>2. Osservare e sperimentare sul campo</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzare allevamenti in classe di piccoli animali.</li> <li>Identificare, descrivere e riconoscere le caratteristiche di esseri viventi e non viventi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le caratteristiche di esseri viventi e non viventi.</li> </ul>
<b>3. L'uomo, i viventi, l'ambiente</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire la capacità di ripristinare e riutilizzare semplici oggetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare i comportamenti scorretti dell'uomo sull'ambiente.</li> <li>Acquisire comportamenti corretti nei confronti dell'ambiente in cui viviamo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vivere correttamente il rapporto tra uomo e ambiente.</li> </ul>
<b>SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI</b>		
MODALITÀ DI VERIFICA	COMPITI SIGNIFICATIVI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazioni del modo di procedere dei bambini.</li> <li>Conversazioni guidate sugli argomenti trattati.</li> <li>Schede o consegne appropriate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cogliere i cambiamenti stagionali in piante e animali.</li> <li>Saper individuare i cambiamenti dell'ambiente.</li> <li>Saper esplorare l'ambiente attraverso l'uso dei cinque sensi: vedo, sento, annuso, tocco e assaggio.</li> </ul>	

<b>COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE</b>		
<b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA PRIMARIA - CLASSE SECONDA</b>		
<b>SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI</b>		
<b>1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere e descrivere le principali caratteristiche di materiali, oggetti e strumenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sperimentare la materia.</li> <li>Osservare ed esplora il comportamento dell'acqua.</li> <li>Acquisire familiarità con i fenomeni atmosferici.</li> <li>Osservare e monitorizza i fenomeni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere gli stati dell'acqua.</li> <li>Conoscere il ciclo dell'acqua.</li> <li>Riconoscere i liquidi, i solidi, le polveri.</li> <li>Conoscere i fenomeni atmosferici: (la pioggia, la neve, la nebbia) e i cambiamenti della natura</li> </ul>

		legati ad essi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le proprietà dell'aria.</li> </ul>
--	--	--

**2. Osservare e sperimentare sul campo**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare un atteggiamento di curiosità e di ricerca esplorativa.</li> <li>• Operare le prime classificazioni in base a criteri condivisi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le parti di una pianta e le loro funzioni.</li> <li>• Osservare le trasformazioni dei vegetali nel tempo.</li> <li>• Conoscere le parti della pianta.</li> <li>• Progettare semplici esperienze e verifica ipotesi formulate.</li> <li>• Riconoscere e denominare alcune piante presenti nell'ambiente circostante.</li> <li>• Rilevare e ipotizzare cambiamenti durante un processo di crescita nelle piante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i vegetali.</li> <li>• Conoscere le trasformazioni nel tempo di una pianta.</li> <li>• Conoscere le parti della pianta e radici, le foglie, il fiore, il frutto.</li> </ul>

**3. L'uomo, i viventi, l'ambiente**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire la capacità di ripristinare e riutilizzare semplici oggetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le caratteristiche degli esseri viventi e non.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le caratteristiche distintive degli esseri viventi e degli esseri non viventi.</li> </ul>

**SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI**

MODALITÀ DI VERIFICA	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazioni del modo di procedere dei bambini.</li> <li>• Conversazioni guidate sugli argomenti trattati.</li> <li>• Schede o consegne appropriate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare il proprio ambiente rilevando le differenze nel succedersi delle stagioni.</li> <li>• Acquisire comportamenti e stili di vita che rispettino l'ambiente circostante e gli esseri viventi che lo abitano.</li> </ul>

COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE		
DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: <b>SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA PRIMARIA - CLASSE TERZA</b>		
SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI		
<b>1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana.</li> <li>• Formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare la struttura di semplici oggetti e analizzarne le qualità e le proprietà.</li> <li>• Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</li> <li>• Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze, al movimento, al calore, ecc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti).</li> <li>• Conoscere i passaggi di stato della materia.</li> <li>• Conoscere le proprietà degli oggetti e dei materiali.</li> </ul>
--	--	--

## 2. Osservare e sperimentare sul campo

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali individuando somiglianze e differenze.</li> <li>• Osservare le caratteristiche della terra, dell'acqua e dell'aria.</li> <li>• Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.</li> <li>• Riconoscere la variabilità dei fenomeni atmosferici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere esseri viventi, non viventi.</li> <li>• Classificare gli esseri viventi secondo le loro caratteristiche.</li> </ul>

## 3. L'uomo, i viventi, l'ambiente

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</li> <li>• Riconoscere i bisogni degli organismi viventi in relazione ai loro ambienti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adattamento all'ambiente, ecosistemi e catene alimentari.</li> </ul>

### SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI

MODALITÀ DI VERIFICA	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazioni del modo di procedere dei bambini.</li> <li>• Conversazioni guidate sugli argomenti trattati.</li> <li>• Lavoro scritti individuali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire comportamenti e stili di vita che rispettino l'ambiente circostante e gli esseri viventi che lo abitano.</li> <li>• Eseguire semplici esperimenti per rilevare trasformazioni, differenze e analogie.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione alle attività proposte.</li> </ul>	
--	--

<b>COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE</b>		
<b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA PRIMARIA - CLASSE QUARTA</b>		
<b>SEZIONE A - TRAGUARDI FORMATIVI</b>		
<b>1. Oggetti, materiali e trasformazioni</b>		
<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</li> <li>• Esplorare 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.</li> <li>• Individuare nei fenomeni somiglianze/differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</li> <li>• Individuare aspetti quantitativi e qualitativi dei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</li> <li>• Cominciare ad osservare regolarità nei fenomeni.</li> <li>• Individuare le proprietà di alcuni materiali come ad esempio la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.</li> <li>• Realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro).</li> <li>• Osservare e schematizza alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti scientifici per la misura e la manipolazione dei materiali.</li> <li>• Conoscere la materia; le sostanze e le molecole.</li> <li>• Conoscere i fenomeni fisici e chimici: miscugli, soluzioni, composti.</li> <li>• Conoscere le forme di energia presenti in natura: calore, l'acqua (forme e passaggi di stato), l'aria (composizione, proprietà, concetto di pressione atmosferica, classificazioni e seriazioni).</li> <li>• Sapere come si propaga il calore.</li> <li>• Sapere le caratteristiche del calore e della temperatura.</li> <li>• Conoscere i metodi e strumenti per misurare la temperatura.</li> </ul>
<b>2. Osservare e sperimentare sul campo</b>		
<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</li> <li>• Esporre in forma chiara ciò che ha sperimentato,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, di un ambiente e le sue trasformazioni; individuare gli elementi che lo caratterizzano e loro cambiamenti nel tempo.</li> <li>• Conoscere la struttura del suolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, individuare ipotesi, esperimenti; eseguire la raccolta e la tabulazione dati.</li> <li>• Osservare semplici esperimenti in relazione alla struttura, agli organi e al</li> </ul>

<p>utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trovare da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</li> </ul>	<p>sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente</p>	<p>ciclo vitale delle piante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare semplici esperimenti con il terreno, acqua, aria.</li> </ul>
---	--	---

**3. L'uomo, i viventi, l'ambiente**

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aver cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</li> <li>Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</li> <li>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</li> <li>Eseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere gli esseri viventi e non viventi.</li> <li>Conoscere la pianta e le sue parti.</li> <li>Conoscere le funzioni vitali della pianta.</li> <li>Conoscere il ciclo vitale di una pianta e il rapporto con l'uomo e l'ambiente.</li> <li>Eseguire la classificazione di piante.</li> <li>Conoscere gli animali e loro classificazione.</li> <li>Conoscere le funzioni vitali degli animali.</li> <li>Conoscere gli ecosistemi e loro organizzazione.</li> <li>Comprendere le relazioni uomo/ambiente/ecosistemi.</li> <li>Sapere le condizioni per la salute dell'organismo umano e la piramide alimentare.</li> </ul>

**SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI**

MODALITÀ DI VERIFICA	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazioni del modo di procedere dei bambini.</li> <li>Conversazioni guidate sugli argomenti trattati.</li> <li>Lavoro scritti individuali.</li> <li>Partecipazione alle attività proposte.</li> <li>Capacità di progettare il proprio percorso di ricerca su temi assegnati, di attuarlo e di esporlo agli altri utilizzando una terminologia adeguata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire comportamenti e stili di vita che rispettino l'ambiente circostante e gli esseri viventi che lo abitano.</li> <li>Eseguire semplici esperimenti per rilevare trasformazioni, differenze e analogie.</li> </ul>

--	--

<b>COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE</b>		
<b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA PRIMARIA - CLASSE QUINTA</b>		
<b>SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI</b>		
<b>1. Oggetti, materiali e trasformazioni</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, analizzare e descrivere lo svolgersi di un fenomeno.</li> <li>• Formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali e le verifica.</li> <li>• Realizzare semplici esperimenti.</li> <li>• Utilizzare semplici schemi e modelli.</li> <li>• Utilizzare le conoscenze per assumere comportamenti responsabili rispetto all'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di energia.</li> <li>• Conoscere e distinguere fonti e forme di energia.</li> <li>• Individuare comportamenti e forme di utilizzo consapevole delle risorse energetiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di energia.</li> <li>• Conoscere le fonti di energia.</li> <li>• Conoscere la luce e il suono.</li> </ul>
<b>2. Osservare e sperimentare sul campo</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, analizzare e descrivere lo svolgersi dei fatti.</li> <li>• Formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali e le verifica.</li> <li>• Spiegare con la terminologia specifica le informazioni ricavate da testi di carattere scientifico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e distinguere i corpi celesti presenti nel sistema solare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i pianeti del sistema solare.</li> </ul>
<b>3. L'uomo, i viventi, l'ambiente</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre in forma chiara le informazioni ricavate da testi letti e / o filmati visti.</li> <li>• Utilizzare le conoscenze per assumere comportamenti responsabili legati allo stile di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura e lo sviluppo del proprio corpo.</li> <li>• Descrivere il funzionamento di organi ed apparati del corpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la cellula vegetale e animale: caratteristiche e funzioni.</li> <li>• Conoscere il sistema scheletrico.</li> </ul>

vita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare modelli intuitivi di struttura cellulare.</li> <li>• Individuare comportamenti corretti per la cura della propria salute.</li> <li>• Conoscere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato riproduttore maschile e femminile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il sistema muscolare.</li> <li>• Conoscere l'apparato respiratorio.</li> <li>• Conoscere l'apparato circolatorio.</li> <li>• Conoscere l'apparato digerente.</li> <li>• Conoscere i denti.</li> <li>• Conoscere la digestione e la corretta alimentazione.</li> <li>• Conoscere l'apparato escretore.</li> <li>• Conoscere l'apparato riproduttore.</li> <li>• Conoscere il sistema nervoso.</li> <li>• Riconoscere gli organi di senso - l'apparato tegumentario.</li> </ul>
-------	---	--

SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI

MODALITÀ DI VERIFICA	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazioni del modo di procedere dei bambini.</li> <li>• Conversazioni guidate sugli argomenti trattati.</li> <li>• Schede o consegne appropriate.</li> <li>• Lavori scritti individuali.</li> <li>• Partecipazione alle attività proposte.</li> <li>• Capacità di progettare il proprio percorso di ricerca su temi assegnati, di attuarlo e di esporlo agli altri utilizzando una terminologia adeguata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire comportamenti e stili di vita che rispettino l'ambiente circostante e gli esseri viventi che lo abitano.</li> <li>• Eseguire semplici esperimenti per rilevare trasformazioni, differenze e analogie.</li> </ul>

COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE		
DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: <b>SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO - CLASSE PRIMA</b>		
SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI		
<b>1.Fisica e chimica</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare qualitativamente alcune sostanze chimiche.</li> <li>• Individuare le proprietà fondamentali della materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di materia e delle proprietà della materia.</li> <li>• Comprendere il significato e l'importanza dello studio delle scienze. Acquisire la consapevolezza della continua evoluzione del sapere scientifico.</li> <li>• Acquisire la capacità di osservare e analizzare l'ambiente naturale attraverso i sensi. Avviare al metodo scientifico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le fasi del metodo sperimentale: osservazione sensoriale (tattile, olfattiva, gustativa, visiva e uditiva), raccolta dei dati, tabulazione e rappresentazione grafica.</li> <li>• Essere in possesso di alcune conoscenze relative alla struttura della materia (atomo, molecola), stati di aggregazione della materia e passaggi di stato.</li> <li>• Conoscere la composizione chimico - fisica dell'aria e dell'acqua.</li> </ul>
---	--	---

## 2. Astronomia e Scienze della terra

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le componenti del terreno mediante stratificazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'origine e le caratteristiche del suolo, partendo dall'analisi del proprio suolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'origine del suolo in relazione ai diversi tipi di roccia madre.</li> <li>• Conoscere diversi tipi di suolo e il suolo agrario.</li> </ul>

## 3. Biologia

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, analizzare e descrivere fenomeni naturali.</li> <li>• Riconoscere le principali relazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune criticità dovute all'antropizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il mondo della natura, cogliendo le differenze tra il mondo vivente e non vivente.</li> <li>• Comprendere il significato di classificazione e dei suoi criteri.</li> <li>• Acquisire i fondamenti dell'ecologia.</li> <li>• Assumere comportamenti responsabili nei confronti della difesa del territorio</li> <li>• Acquisire l'importanza dell'acqua e dei problemi dell'inquinamento idrico. L'acqua nel proprio territorio.</li> <li>• Avviare allo studio dell'ambiente attraverso l'acquisizione dell'importanza dell'aria e degli aspetti dell'inquinamento atmosferico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'organizzazione strutturale dei viventi (differenza tra cellula animale e vegetale).</li> <li>• Conoscere la classificazione dei viventi.</li> <li>• Conoscere le piante: struttura e funzioni; gli animali: differenze tra vertebrati e invertebrati.</li> <li>• Conoscere gli ecosistemi, catene alimentari, squilibri ambientali e antropizzazione.</li> </ul>

SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI	
MODALITÀ DI VERIFICA	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche sia scritte che orali e attività di ricerca individuale.</li> <li>• Cooperative learning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e classificare piante e animali utilizzando criteri predefiniti.</li> <li>• Eseguire semplici esperimenti per verificare le proprietà dell'aria, dell'acqua e del suolo.</li> </ul>

COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE		
DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: <b>SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO - CLASSE SECONDA</b>		
SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI		
<b>1. Fisica e chimica</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere i vari tipi di leve in oggetti di uso comune e nel corpo umano e comprendere il significato di leva vantaggiosa, svantaggiosa e indifferente.</li> <li>• Saper riconoscere la composizione chimica degli alimenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere trasformazioni chimiche da quelle fisiche, un elemento da un composto.</li> <li>• Leggere una semplice reazione chimica scritta in modo simbolico. Distinguere un acido da una base utilizzando indicatori.</li> <li>• Risolvere semplici problemi sulle leve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'equilibrio dei corpi, forze e leve di primo, secondo e terzo genere.</li> <li>• Conoscere la struttura della materia.</li> <li>• Conoscere elementi di chimica organica</li> </ul>
<b>2. Astronomia e Scienze della terra</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le componenti del terreno mediante stratificazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'origine e le caratteristiche del suolo, partendo dall'analisi del proprio suolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'origine del suolo in relazione ai diversi tipi di roccia madre.</li> <li>• Conoscere diversi tipi di suolo e il suolo agrario.</li> </ul>
<b>3. Biologia</b>		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo come prevenzione della salute.</li> <li>• Assumere un comportamento alimentare corretto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere la funzione di alcuni alimenti.</li> <li>• Calcolare il valore nutrizionale di alcuni alimenti.</li> <li>• Saper interpretare lo stato di benessere e di malessere del proprio corpo.</li> <li>• Saper riconoscere la struttura generale del corpo umano comparandola con quella degli altri organismi viventi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'anatomia e fisiologia del corpo umano (sistema scheletrico e muscolare, apparato digerente, circolatorio, respiratorio, escretorio e tegumentario).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper spiegare, in termini essenziali, l'anatomia e la fisiologia di alcuni apparati del corpo umano.</li> </ul>	
<b>SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI</b>		
<b>MODALITÀ DI VERIFICA</b>	<b>COMPITI SIGNIFICATIVI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche sia scritte che orali e attività di ricerca individuale.</li> <li>• Cooperative learning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare le proprietà chimico-fisiche di alcune sostanze attraverso esperimenti sulla solubilità, sulla combustione e tramite alcune semplici reazioni chimiche.</li> <li>• Saper calcolare le calorie di un pasto-tipo e confrontarle con il fabbisogno energetico consigliato secondo le diverse fasce di età.</li> </ul>	

<b>COMPETENZA: COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE</b>		
<b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE</b>		
<b>SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO - CLASSE TERZA</b>		
<b>SEZIONE A – TRAGUARDI FORMATIVI</b>		
<b>1. Fisica e chimica</b>		
<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare il moto di un corpo sulla base di un sistema di riferimento.</li> <li>• Approcciare criticamente il problema energetico.</li> <li>• Acquisire l'importanza di uno sviluppo sostenibile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare semplici schemi, modelli e formule matematiche dei fatti e dei fenomeni applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana.</li> <li>• Comprendere il carattere finito delle risorse e adottare atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle stesse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la relazione tra spazio, velocità e tempo.</li> <li>• Conoscere il concetto di moto rettilineo uniforme e moto vario.</li> <li>• Riconoscere le forze come grandezze vettoriali; caratteristiche e composizione di forze.</li> <li>• Conoscere le leve: primo, secondo e terzo genere; condizione di equilibrio di una leva; leve vantaggiose, svantaggiose ed indifferenti.</li> <li>• Comprendere la relazione tra peso, peso specifico e volume.</li> <li>• Conoscere le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.</li> </ul>
<b>2. Astronomia e Scienze della terra</b>		
<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare gli aspetti significativi dell'evoluzione dell'universo, del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la storia geologica della terra e la struttura terrestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere per cenni le principali teorie evolutive.</li> </ul>

solare e dell'uomo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i cambiamenti globali dovuti all'intervento umano.</li> <li>• Comprendere il ruolo della comunità umana nel sistema terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura della terra e la tutela delle sue risorse.</li> </ul>
<b>3. Biologia</b>		
<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare diversi tipi di droghe sulla base dei loro effetti.</li> <li>• Raggiungere una conoscenza più profonda e corretta di sé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attuare scelte per affrontare i rischi connessi alle droghe.</li> <li>• Avere una visione organica del proprio corpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completare lo studio di anatomia e fisiologia del corpo umano (sistema nervoso, endocrino, apparato riproduttore).</li> <li>• Considerare aspetti affettivo e relazionali dell'adolescenza.</li> <li>• Avviare lo studio della genetica.</li> </ul>
<b>SEZIONE B – MODALITÀ DI VERIFICA E COMPITI SIGNIFICATIVI</b>		
<b>MODALITÀ DI VERIFICA</b>		<b>COMPITI SIGNIFICATIVI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche sia scritte che orali e attività di ricerca individuale.</li> <li>• Cooperative learning.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere semplici istruzioni per prevenire l'inquinamento ambientale e per il risparmio energetico.</li> <li>• Saper trasferire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e sulle tematiche relative la sessualità ai compagni della classe inferiori.</li> </ul>