

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE  
di OSPITALETTO

SCUOLA PRIMARIA “A. CANOSSI”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE VERTICALE

SCIENZE

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

CLASSE PRIMA			
SCIENZE			
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (Stabiliti dal Team Docente)	METODOLOGIA
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</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>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>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.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p><b>- Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></p> <p>- individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</p> <p>- seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>- individuare strumenti e unità di misura appropriate alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare dati.</p> <p>- descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p><b>- Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <p>- osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>- osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>- osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</p> <p>- avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole,</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA</p> <p>➤ <b>IDENTIFICARE E DESCRIVERE IL MONDO INTORNO A NOI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare attraverso i cinque sensi e denominare alcune caratteristiche degli elementi considerati: colore, forma, dimensione, temperatura, consistenza,...</li> <li>2. Individuare e denominare caratteristiche, funzioni, componenti e materiali degli oggetti considerati.</li> <li>3. Raggruppare per somiglianze: cibi, giocattoli, piante, animali,...</li> <li>4. Ordinare corpi in base alle loro proprietà: durezza, peso, fragilità,...</li> <li>5. Individuare e descrivere somiglianze e differenze nelle piante: alberi, arbusti, erbe, foglie, fiori, frutti.</li> <li>6. Individuare e descrivere somiglianze e differenze negli animali: bipedi e quadrupedi, carnivori ed erbivori...</li> </ol>	<p>Le attività avranno inizio da situazioni concrete che interesseranno direttamente o per induzione gli alunni che saranno guidati ad un'attenta osservazione e messi nelle condizioni di manipolare quanto osservato.</p> <p>Si darà ampio spazio alle conversazioni per permettere lo scambio di esperienze, favorire il confronto, abituare gli alunni a verbalizzare con l'uso di un linguaggio specifico. Ciò verrà utilizzato dall'insegnante per verificare sia la capacità di intervenire in modo pertinente che la capacità propositiva dei singoli alunni.</p>

appropriato.	pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di, notte, percorsi del Sole, stagioni).		
<b>CLASSE PRIMA</b>			
<b>SCIENZE</b>			
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b> (Stabiliti dal Team Docente)	
AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA - <b>L'uomo, i viventi e l'ambiente</b> - riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. - osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. - riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA ➤ <b>CONOSCERE E RISPETTARE L'AMBIENTE IN CUI SI VIVE</b> <b>1.</b> Comprendere che alcuni comportamenti dell'uomo danneggiano l'ambiente naturale. <b>2.</b> Saper proporre comportamenti corretti per il rispetto dell'ambiente naturale. <b>3.</b> Il riciclo della carta: importanza, motivazione.	

CLASSE SECONDA			
SCIENZE			
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (Stabiliti dal Team Docente)	METODOLOGIA
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA <b>- Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b> - individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. - seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. - individuare strumenti e unità di misura appropriate alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare dati. - descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. <b>- Osservare e sperimentare sul campo</b> - osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. - osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. - osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). - avere familiarità con la variabilità dei</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA a) OSSERVARE E DESCRIVERE FORME VEGETALI - Conoscere le parti principali dell'albero e la loro funzione: radici, fusto, foglie, fiori, frutti e semi b) OSSERVARE FORME E COMPORTAMENTO NEGLI ANIMALI - Descrivere animali mettendo in evidenza: ambienti di vita, alimentazione, caratteristiche fisiche, modo di riprodursi - Classificare animali in base ad alcuni attributi c) CONOSCENZA DEI FENOMENI FISICI E CHIMICI - Conoscere l'acqua e le sue caratteristiche attraverso l'utilizzo dei cinque sensi - Conoscere la reazione di alcuni materiali a contatto con l'acqua - Conoscere il ciclo dell'acqua e sperimentare i cambiamenti di stato: liquido – solido – gassoso - Comprendere l'utilità dell'acqua e la necessità di non sprecarla</p>	<p>Le attività avranno inizio da situazioni concrete che interessano direttamente o per induzione gli alunni. Essi verranno guidati a un'attenta osservazione e messi nelle condizioni di manipolare quanto osservato. Verrà lasciato spazio alla conversazione, per permettere lo scambio di esperienze, favorire il confronto ed introdurre all'uso di un linguaggio specifico. Dal confronto nascerà la necessità di formulare ipotesi e uno stimolo alla ricerca. Per sostenere o falsificare le ipotesi verranno attivati alcuni semplici esperimenti. Seguirà la verbalizzazione per giungere a semplici conclusioni.</p>

sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.	fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di, notte, percorsi del Sole, stagioni).		
<b>CLASSE SECONDA</b>			
<b>SCIENZE</b>			
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b> (Stabiliti dal Team Docente)	
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p><b>- L'uomo, i viventi e l'ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</li> <li>- osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.</li> <li>- riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</li> </ul>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA</p> <p>-</p>	

CLASSE TERZA			
SCIENZE			
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (Stabiliti dal Team Docente)	METODOLOGIA
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b></li> <li>- individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</li> <li>- seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</li> <li>- individuare strumenti e unità di misura appropriate alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare dati.</li> <li>- descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</li> <li>- <b>Osservare e sperimentare sul campo</b></li> <li>- osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</li> <li>- osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</li> <li>- osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</li> <li>- avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei</li> </ul>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA</p> <p><b>Riconoscere le principali caratteristiche e proprietà dell'elemento aria</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prendere coscienza del fatto che l'aria è dappertutto intorno a noi, nel terreno e all'interno del nostro corpo</li> <li>2. prendere coscienza che l'aria occupa uno spazio e, lasciata libera, tende ad espandersi</li> <li>3. Prendere coscienza che l'aria pesa</li> <li>4. prendere coscienza del fatto che il calore fa dilatare l'aria e la fa salire, mentre l'aria fredda tende a scendere</li> <li>5. Individuare i fattori inquinanti dell'aria</li> <li>6. Scoprire gli effetti negativi dell'inquinamento dell'aria sul nostro pianeta</li> <li>7. Conoscere caratteristiche e funzioni dell'apparato respiratorio nell'uomo ( educazione alla salute )</li> </ol> <p><b>Distinguere, nei vari ambienti, gli esseri viventi e non viventi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli elementi biotici ed abiotici dei vari ambienti</li> <li>2. Conoscere gli elementi che caratterizzano un ambiente</li> <li>3. Individuare le differenze e le peculiarità che caratterizzano un ambiente di acqua, aria e terra.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SVILUPPO DI ATTEGGIAMENTI DI BASE:</b></li> <li>1. Porre proprie domande</li> <li>2. Capire il valore di OSSERVAZIONE, ESPERIMENTO, PROVA per conseguire conoscenze certe</li> <li>3. Saper formulare ipotesi e spiegazioni</li> <li>4. Cogliere nella complessità i particolari e le loro relazioni</li> <li>5. Saper utilizzare criteri unitari per descrivere fenomeni diversi</li> <li>6. Saper rispettare consapevolmente l'ambiente</li> </ul> <p><b>SVILUPPO DI ABILITA' COGNITIVE GENERALI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osservazione</li> <li>2. Analisi</li> <li>3. Collegare i dati in mappe e schemi</li> <li>4. Progettare soluzioni</li> <li>5. Formulare ragionamenti ipotetico-deduttivi</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PADRONANZA DI TECNICHE DI INDAGINE</b></li> <li>1. Osservazione scientifica</li> <li>2. Procedimento sperimentale</li> <li>3. Saper ricercare informazioni</li> </ul>

	fenomeni celesti (di, notte, percorsi del Sole, stagioni).		
<b>CLASSE TERZA</b>			
<b>SCIENZE</b>			
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b> (Stabiliti dal Team Docente)	
AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA <b>- L'uomo, i viventi e l'ambiente</b> - riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. - osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. - riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA <b>Conoscere le relazioni fra esseri viventi ed ambienti</b> 1. Conoscere il significato di ecosistema 2. Conoscere gli elementi che fanno parte di un ecosistema e le loro funzioni 3. distinguere fra produttori, consumatori e decompositori 4. l'ecosistema "siepe"  <b><u>Per l'educazione alla salute:</u></b>  PROGETTO SICUREZZA: Si effettuano le proposte di "GUAI IN VISTA"  <b><u>Per l'educazione alimentare:</u></b>  Si prosegue con la giornata "della merenda alternativa" nella quale si possono portare per la ricreazione solo cibi sani ed energetici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RAPPORTO TRA FARE E PENSARE</b> Saper partire dall'attività concreta e giungere a conoscenze sistematiche</li> </ul> <b>METODOLOGIA:</b> Si proporranno il maggior numero possibile di esperienze concrete da attuare tramite esperimenti semplici ed attuabili dai bambini stessi.

**CLASSE QUARTA****SCIENZE**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b> (Stabiliti dal Team Docente)	
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</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>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>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.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA</p> <p><b>- Oggetti, materiali e trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</li> <li>- cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>- osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misurare volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.</li> <li>- individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.)</li> <li>- osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</li> </ul> <p><b>- Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhi nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di</li> </ul>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA</p> <p><b>1. Le scienze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere e usare termini specifici del linguaggio disciplinare.</li> <li>- Impiegare i sensi per conoscere la realtà.</li> <li>- Acquisire il metodo proprio dell'indagine scientifica: osservare, porre domande, formulare ipotesi, verificare.</li> </ul> <p><b>2. La materia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere intuitivamente gli elementi costitutivi della materia.</li> <li>- Riconoscere le caratteristiche di corpi solidi, liquidi e gassosi.</li> <li>- Comprendere la differenza tra miscugli, sospensioni, soluzioni e reazioni.</li> </ul> <p><b>3. Gli elementi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le caratteristiche dell'acqua.</li> <li>- Sperimentare e confrontare i cambiamenti di stato dell'acqua.</li> <li>- Conoscere le caratteristiche dell'aria e la sua importanza per la vita del pianeta Terra.</li> <li>- Sperimentare e comprendere le proprietà dell'aria.</li> <li>- Conoscere le caratteristiche del suolo.</li> <li>- Descrivere i minerali e le rocce.</li> <li>- Comprendere il calore e riconoscere le sorgenti di calore.</li> <li>- Sperimentare fenomeni legati alla propagazione del calore.</li> <li>- Conoscere un effetto del calore sui corpi: la dilatazione.</li> <li>- Individuare la differenza tra calore e temperatura.</li> </ul>	



**CLASSE QUARTA****SCIENZE**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> (Dalle Indicazioni Nazionali)	<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE</b> (Stabiliti dal Team Docente)	
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</li> <li>- ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi con il corpo.</li> </ul> <p><b>- L'uomo, i viventi e l'ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare propri modelli intuitivi di struttura cellulare.</li> <li>- avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio.</li> </ul> <p>Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. 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>- proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</li> </ul>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA</p> <p><b>4. I viventi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i regni dei viventi e capire come vengono classificati.</li> </ul> <p><b>5. Il regno delle piante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la classificazione delle piante e le loro caratteristiche.</li> <li>- Distinguere le piante semplici e le piante complesse.</li> <li>- Descrivere come avviene la riproduzione delle piante.</li> <li>- Individuare la funzione dei semi per la nascita delle piante.</li> <li>- Saper descrivere come avviene la fotosintesi clorofilliana e la respirazione delle piante.</li> </ul> <p><b>6. Il regno degli animali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere e conoscere la distinzione degli animali in invertebrati e vertebrati, e le loro caratteristiche.</li> <li>- Comprendere e descrivere come respirano gli animali.</li> <li>- Comprendere e descrivere come si muovono gli animali.</li> <li>- Classificare e riconoscere gli animali in base a come si nutrono.</li> <li>- Classificare e riconoscere gli animali in base a come si riproducono.</li> <li>- Conoscere le caratteristiche dell'uomo.</li> </ul> <p><b>7. Vivere insieme nella natura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere che cos'è l'ecosistema terrestre.</li> <li>- Riconoscere un habitat.</li> <li>- Individuare i ruoli degli organismi all'interno di un ecosistema.</li> <li>- Conoscere il funzionamento delle catene alimentari e delle reti alimentari.</li> </ul>	

CLASSE QUINTA			
SCIENZE			
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (Stabiliti dal Team Docente)	METODOLOGIA
<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA</p> <p><b>- Oggetti, materiali e trasformazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</li> <li>- cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>- osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misurare volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.</li> <li>- individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.)</li> <li>- osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</li> </ul> <p><b>- Osservare e sperimentare sul campo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhi nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di</li> </ul>	<p>AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA</p> <p><b>Conoscere fenomeni: il suono e la luce:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere la composizione del suono e come si propaga.</li> <li>2. Individuare alcuni fenomeni sonori.</li> <li>3. Conoscere la composizione della luce e come si propaga.</li> <li>4. Comprendere il fenomeno dei colori.</li> </ol> <p><b>Conoscere l'energia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare e classificare alcune forme di energia.</li> <li>2. Distinguere fonti di energia non rinnovabili e rinnovabili.</li> <li>3. Comprendere il legame tra l'energia e i problemi ambientali.</li> </ol> <p><b>Conoscere la struttura dell'organismo umano:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere gli elementi della cellula.</li> <li>2. Distinguere tessuti, organi e apparati.</li> <li>3. Riconoscere le strutture fondamentali del corpo umano.</li> <li>4. Conoscere alcuni sistemi e apparati dell'uomo.</li> </ol>	<p><b>SVILUPPO DI ATTEGGIAMENTI DI BASE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porre proprie domande.</li> <li>- Capire il valore di <b>osservazione, esperimento, prova</b> per conseguire conoscenze certe.</li> <li>- Saper formulare ipotesi e spiegazioni.</li> <li>- Cogliere nella complessità i particolari e le loro relazioni.</li> <li>- Saper utilizzare criteri unitari per descrivere fenomeni diversi.</li> <li>- Saper rispettare consapevolmente l'ambiente.</li> </ul> <p><b>SVILUPPO DI ABILITA' COGNITIVE GENERALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservazione.</li> <li>- Analisi.</li> <li>- Collegare i dati in mappe e schemi.</li> <li>- Progettare soluzioni.</li> <li>- Formulare ragionamenti ipotetico-deduttivi.</li> </ul> <p><b>PADRONANZA DI TECNICHE DI INDAGINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservazione scientifica.</li> <li>- Procedimento sperimentale.</li> <li>- Saper ricercare informazioni.</li> </ul> <p><b>RAPPORTO TRA FARE E PENSARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper partire dall'attività concreta e giungere a conoscenze sistematiche.</li> </ul>

CLASSE QUINTA			
SCIENZE			
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (Stabiliti dal Team Docente)	
AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. - conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. - ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi con il corpo. <b>- L'uomo, i viventi e l'ambiente</b> - descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare propri modelli intuitivi di struttura cellulare. - avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. - riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. - proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.	AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA  -	<b>METODOLOGIA :</b> In alcune attività si attuerà il "cooperative- learning" utilizzando prevalentemente esperienze di lavoro di coppia o in piccolo gruppo. Si proporranno il maggior numero possibile di esperienze concrete da attuare tramite esperimenti semplici ed attuabili dai bambini stessi.