

CURRICOLO VERTICALE PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE – SCIENZE – Scuola Primaria

Traguardi per lo sviluppo delle competenze declinati dalla prima alla quinta. <i>(Indicazioni per il curricolo, Roma, settembre 2012)</i>					
NUCLEI FONDANTI	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
Esplorare e descrivere oggetti e materiali.	1. L'alunno sviluppa atteggiamenti e modi di guardare il mondo con curiosità e con l'aiuto dell'insegnante, è stimolato a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
Osservare e sperimentare sul campo.	2. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, comincia a formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici	2. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali.	2. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.	2. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni e in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici	2. 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.			esperimenti.	esperimenti.
Osservare e sperimentare sul campo.	3. /	3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze e con l'aiuto dell'insegnante identifica relazioni spazio/ temporali.	3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/ temporali.	3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/ temporali.	3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
Osservare e sperimentare sul campo.	4. /	4. Inizia, con l'aiuto dell'insegnante, ad individuare aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni.	4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni e si approccia alle prime rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli con l'aiuto dell'insegnante.	4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.	4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora modelli.
L'uomo, i viventi, l'ambiente.	5. /	5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
L'uomo, i viventi, l'ambiente.	6. Inizia, con l'aiuto dell'insegnante, ad aver cura del	6. Inizia, con l'aiuto dell'insegnante, ad aver cura del	6. Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di	6. Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di	6. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del

	proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.	proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.	comportamenti e di abitudini alimentari.	comportamenti e di abitudini alimentari.	proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.
L'uomo, i viventi, l'ambiente.	7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri e con l'aiuto dell'insegnante inizia a rispettare il valore dell'ambiente sociale e naturale.	7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri e con l'aiuto dell'insegnante inizia a rispettare il valore dell'ambiente sociale e naturale.	7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; conosce e rispetta il valore dell'ambiente sociale e naturale.	7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri, rispetta il valore dell'ambiente sociale e naturale.	7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
Osservare e sperimentare sul campo.	8. Racconta ciò che ha fatto ed imparato.	8. Racconta ciò che ha fatto ed imparato.	8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.	8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.	8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
Osservare e sperimentare sul campo.	9. /	9.	9. Con l'aiuto dell'insegnante, trova da varie fonti informazioni e spiegazioni sui problemi che lo	9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui	9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui

			interessano.	problemi che lo interessano.	problemi che lo interessano.
--	--	--	--------------	------------------------------	------------------------------

ABILITÀ (obiettivi dalle indicazioni)	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
ESPLORARE DESCRIVERE OGGETTI, MATERIALI TRASFORMAZIONI Competenze: 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, descrivere, classificare esseri viventi e non viventi. ● Esplorare oggetti e materiali attraverso i cinque sensi. ● Cogliere le principali differenze tra i materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Esplorare attraverso le percezioni. ● Stabilire semplici criteri per ordinare una raccolta di oggetti. ● Studiare la caratteristica di materiali comuni per individuarne proprietà (durezza, trasparenza, consistenza elastica, densità) e qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. ● Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. ● Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.). ● Individuare proprietà di materiali comuni; produrre semplici fenomeni fisici e/o chimici (miscele e 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.

			<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 	<p>soluzioni, passaggi di stato e combustioni); integrare i risultati di un esperimento ed esprimerli in forma grafica ed aritmetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere un fenomeno fisico da un fenomeno chimico in base ai criteri di reversibilità ed irreversibilità. • Classificare materiali ed oggetti in base ad una o più proprietà (durezza, peso, elasticità, trasparenza, densità...), utilizzando strumenti anche di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO Competenze: 2 – 3 – 4 – 8 – 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitare la percezione sensoriale sperimentando le sensazioni visive, 	<ul style="list-style-type: none"> • Studiare l'acqua come fenomeno e risorsa. • Osservare i momenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare sistematicamente un ambiente naturale ed individuarne gli 	<ul style="list-style-type: none"> • Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati

	<p>uditive, gustative, olfattive e tattili.</p>	<p>significativi nella vita di piante e animali e individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Raccogliere le informazioni in modo ordinato. 	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. ● Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). ● Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni 	<p>elementi, le connessioni e le trasformazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. ● Indagare sulle relazioni tra ambiente ed esseri viventi. ● Individuare somiglianze e differenze tra i diversi esseri viventi. ● Classificare gli esseri viventi in base ad una o più caratteristiche. 	<p>strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. ● Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.
--	---	--	--	---	--

			atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).		
L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE Competenze: 5 – 6 – 7	<ul style="list-style-type: none"> ● Confrontare esseri viventi e non viventi nel loro ambiente di vita. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare il mondo vegetale attraverso le trasformazioni nel tempo. ● Rappresentare e descrivere forme e comportamenti dei vegetali. ● Individuare le fasi principali della vita di una pianta. ● Osservare e descrivere animali. ● Riconoscere e apprezzare la biodiversità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. ● Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. ● Riconoscere, attraverso l'esperienza di 	<ul style="list-style-type: none"> ● Indagare sulle relazioni tra habitat e animali. ● Conoscere la riproduzione degli animali e delle piante. ● Conoscere le principali nozioni di educazione alimentare. ● Mettere in atto comportamenti di rispetto dell'ambiente e della propria salute. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. ● Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. ● Riconoscere, attraverso l'esperienza di

			<p>coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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. 		<p>coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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.
--	--	--	---	--	---

CONOSCENZE (contenuti)	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
<p>ESPLORARE DESCRIVERE OGGETTI, MATERIALI TRASFORMAZIONI Competenze: 1</p> <p>OSSERVARE SPERIMENTARE SUL CAMPO Competenze: 2 – 3 – 4 – 8 – 9</p> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE Competenze: 5 – 6 – 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Le percezioni olfattive, gustative e uditive. ● Le percezioni visive e tattili. ● Le caratteristiche di oggetti e materiali. ● I diversi tipi di rifiuti. ● Le caratteristiche che identificano un essere vivente. ● Le caratteristiche macroscopiche dei vegetali. ● Gli animali. ● La frutta. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Piante: parti, caratteristiche e ciclo vitale. ● Seme: parti e germinazione. ● Le caratteristiche della foglia. ● Caratteristiche di diverse tipologie di materiali. ● Caratteristiche dell'acqua. ● Elementi naturali, viventi e non viventi sul suolo e sottosuolo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il metodo delle scienze sperimentali. ● La respirazione della pianta. ● Animali vertebrati della preistoria e contemporanei. ● Invertebrati e loro caratteristiche; il ciclo vitale di un essere vivente. ● Caratteristiche della materia. ● Passaggi di stato. ● Il ciclo dell'acqua. ● Le precipitazioni. ● La pressione dell'aria. ● L'aria; i venti. ● Gli ecosistemi e la biodiversità. ● L'ecologia. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il metodo scientifico. ● Struttura molecolare ed atomica. ● Capillarità, adesione, coesione e altre proprietà. ● La cellula e le sue componenti. ● Differenza tra cellula e vegetale. ● I cinque regni: classificazione e caratteristiche fisiche del regno animale. ● Le interazioni tra organismi. ● Le fonti di calore. ● I materiali conduttori e isolanti. ● La temperatura. ● Buone pratiche di risparmio idrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'energia: suono, luce, elettricità. ● La forza. ● L'universo ed il sistema solare. ● Moti terrestri. ● La digestione nella bocca, nello stomaco, e nell'intestino. ● I polmoni e i movimenti respiratori: inspirazione e espirazione. ● Il sangue e i gruppi sanguigni. ● Il cuore. ● I vasi sanguigni. ● Scheletro, muscoli e articolazioni.

TOPICS (contenuti)	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
<p>EXPLORE AND DESCRIBE OBJECTS, MATERIALS AND TRANSFORMATIONS Skills: 1</p> <p>OBSERV AND EXPERIENCE ON THE FIELD Skills: 2 - 3 - 4 - 8 - 9</p> <p>MAN, LIVING THINGS AND THE ENVIRONMENT Skills: 5 - 6 - 7</p>	<p>Parts of the Body:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Labelling and naming body parts ● Body mapping <p>Senses:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sight, Taste, Touch, Hearing, Smell ● What body parts allow specific senses <p>Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Glass, paper, metal, wood, plastic, etc. <p>Living and Non-living:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction to the difference between living and non-living. ● Living beings are things that are born, reproduce and die 	<p>Animals:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Animal classification: fish, birds, reptiles, mammals, insects and amphibians. ● What animals do in different seasons. <p>Living and non-living things:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Life cycles of plants and animals. ● Plants - parts and characteristics, from flower to fruit. <p>Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Materials and their uses ● Solids, liquids and gases 	<p>What Science Is</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explanation of the scientific method. <p>Life-Processes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Differences between living and non-living things ● Sorting using grouping. <p>Ecology:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● What is ecology? <p>Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Solid, liquid and gas. ● Changing states and different processes. <p>Elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● water, air and soil. ● energy (wind, water and sun) ● sun and photosynthesis. <p>Water:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Characteristics 	<p>What Science Is</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Scientific method ● Scientific instruments ● Types of scientists. ● Leonardo Da Vinci - science and technology. <p>Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Substance properties (atoms and molecules) ● Conductors and insulation <p>Energy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Heat transformation ● Fossil fuels ● Sun, water, wind and geothermic. <p>Living Things:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cells. ● Classification (5 kingdoms) 	<p>The Universe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The Milky Way ● Solar System ● Planets ● Movement of the Earth ● The Moon <p>Human Body:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Body parts ● The cell. ● Muscular and skeletal system ● The nervous system <p>Senses:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sight, hearing, smell, touch ● Respiratory system ● Circulatory System ● Digestive System ● Teeth ● Excretion ● Reproduction <p>Forces of Energy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sonic

	<p>Animals Intro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What am I? Basic characteristics of animals • How do animals move? 4-legged vs 2-legged vs 0 legs 		<ul style="list-style-type: none"> • How water arrives at your home. • The water cycle. <p>Air:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Characteristics • Composition • Atmosphere. <p>Animals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification (vertebrates to invertebrates) • What animals eat (herbivore, omnivore, carnivore). • Food chains. <p>Ecosystems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are ecosystems? • Forests, grasslands, ponds, the city. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monera (bacteria) • Protocista (single-celled algae) • Funghi <p>Plants & Soils:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification • Nutrition • Reproduction <p>Animals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertebrates and Vertebrates. • Herbivores, Omnivores and Carnivores. • Respiratory system. • Reproduction <p>Eco-systems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisms and the environment. • Food chains • Adaptations 	<ul style="list-style-type: none"> • Light • Electric • The force <p>Technology:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simple machines • The computer • The internet
--	---	--	---	---	--

DISCIPLINA: SCIENZE		
CLASSE PRIMA		
COMPETENZA CHIAVE (Racc. UE 18/12/2006): Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico.		
ULTERIORI COMPETENZE (Racc. UE 18/12/2006): competenza digitale, imparare ad imparare, senso di iniziativa ed imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturali.		
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2. 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. 3. / 4. / 5. / 6. 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. 7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. 8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 9. / 		
NUCLEI FONDANTI (dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)	CONOSCENZE (contenuti)	ABILITÀ (OBIETTIVI dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali e trasformazioni. Competenze: 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Le percezioni olfattive, gustative e uditive. ● Le percezioni visive e tattili. ● Le caratteristiche di oggetti e materiali. ● I diversi tipi di rifiuti. ● Le caratteristiche che identificano un essere vivente. ● Le caratteristiche macroscopiche dei vegetali. ● Gli animali. ● La frutta. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, descrivere, classificare esseri viventi e non viventi. ● Esplorare oggetti e materiali attraverso i cinque sensi. ● Cogliere le principali differenze tra i materiali.
Osservare e sperimentare sul campo. Competenze: 2 – 8		<ul style="list-style-type: none"> ● Esercitare la percezione sensoriale sperimentando le sensazioni visive, uditive, gustative, olfattive e tattili.
L'uomo i viventi e l'ambiente. Competenze: 6 – 7		<ul style="list-style-type: none"> ● Confrontare esseri viventi e non viventi nel loro ambiente di vita.

DISCIPLINA: SCIENZE		
CLASSE SECONDA		
COMPETENZA CHIAVE (Racc. UE 18/12/2006): Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico. ULTERIORI COMPETENZE (Racc. UE 18/12/2006): competenza digitale, imparare ad imparare, senso di iniziativa ed imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturali.		
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2. 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. 3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. 4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora modelli. 5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 6. 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. 7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. 8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 9. / 		
NUCLEI FONDANTI (dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)	CONOSCENZE (contenuti)	ABILITÀ (OBIETTIVI dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)
Esplorare e descrivere oggetti, materiali e trasformazioni. Competenze: 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Piante: parti, caratteristiche e ciclo vitale. ● Seme: parti e germinazione. ● Le caratteristiche della foglia. ● Caratteristiche di diverse tipologie di materiali. ● Caratteristiche dell'acqua. ● Elementi naturali, viventi e non viventi sul suolo e sottosuolo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Esplorare attraverso le percezioni. ● Stabilire semplici criteri per ordinare una raccolta di oggetti. ● Studiare la caratteristica di materiali comuni per individuarne proprietà (durezza, trasparenza, consistenza elasticità, densità) e qualità.
Osservare e sperimentare sul campo. Competenze: 2 – 3 – 4 – 8		<ul style="list-style-type: none"> ● Studiare l'acqua come fenomeno e risorsa. ● Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali e individuare

		<p>somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Raccogliere le informazioni in modo ordinato.
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente. Competenze: 5 – 6 – 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare il mondo vegetale attraverso le trasformazioni nel tempo. ● Rappresentare e descrivere forme e comportamenti dei vegetali. ● Individuare le fasi principali della vita di una pianta. ● Osservare e descrivere animali. ● Riconoscere e apprezzare le biodiversità.

DISCIPLINA: SCIENZE		
CLASSE TERZA		
COMPETENZA CHIAVE (Racc. UE 18/12/2006): Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico.		
ULTERIORI COMPETENZE (Racc. UE 18/12/2006): competenza digitale, imparare ad imparare, senso di iniziativa ed imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturali.		
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2. 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. 3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. 4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora modelli. 5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 6. 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. 7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. 8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 		
NUCLEI FONDANTI (dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)	CONOSCENZE (contenuti)	ABILITÀ (OBIETTIVI dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali e trasformazioni. Competenze: 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Il metodo delle scienze sperimentali. ● La respirazione della pianta. ● Animali vertebrati della preistoria e contemporanei. ● Invertebrati e loro caratteristiche; il ciclo vitale di un essere vivente. ● Caratteristiche della materia. ● Passaggi di stato. ● Il ciclo dell'acqua. ● Le precipitazioni. ● La pressione dell'aria. ● L'aria; i venti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. ● Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. ● Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Gli ecosistemi e la biodiversità. ● L'ecologia. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.
<p>Osservare e sperimentare sul campo. Competenze: 2 – 3 – 4 – 8 – 9</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. ● Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. ● Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). ● Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente. Competenze: 5 – 6 – 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. ● Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.

		<p>Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <ul style="list-style-type: none">● Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.● Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.● Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.
--	--	--

DISCIPLINA: SCIENZE		
CLASSE QUARTA		
COMPETENZA CHIAVE (Racc. UE 18/12/2006): Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico. ULTERIORI COMPETENZE (Racc. UE 18/12/2006): competenza digitale, imparare ad imparare, senso di iniziativa ed imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturali.		
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2. 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. 3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. 4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora modelli. 5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 6. 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. 7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. 8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 		
NUCLEI FONDANTI (dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)	CONOSCENZE (contenuti)	ABILITÀ (OBIETTIVI dalle Indicazioni per il curriculum, Roma, settembre 2012)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali e trasformazioni. Competenze: 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Il metodo scientifico. ● Struttura molecolare ed atomica. ● Capillarità, adesione, coesione e altre proprietà. ● La cellula e le sue componenti. ● Differenza tra cellula e vegetale. ● I cinque regni: classificazione e caratteristiche fisiche del regno animale. ● Le interazioni tra organismi. ● Le fonti di calore. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.). ● Individuare proprietà di materiali comuni; produrre semplici fenomeni fisici e/o chimici (miscele e soluzioni, passaggi di stato e

	<ul style="list-style-type: none"> ● I materiali conduttori e isolanti. ● La temperatura. ● Buone pratiche di risparmio idrico. 	<p>combustioni); integrare i risultati di un esperimento ed esprimerli in forma grafica ed aritmetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere un fenomeno fisico da un fenomeno chimico in base ai criteri di reversibilità ed irreversibilità. ● Classificare materiali ed oggetti in base ad una o più proprietà (durezza, peso, elasticità, trasparenza, densità...), utilizzando strumenti anche di uso comune.
<p>Osservare e sperimentare sul campo. Competenze: 2 – 3 – 4 – 8 – 9</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare sistematicamente un ambiente naturale ed individuarne gli elementi, le connessioni e le trasformazioni. ● Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. ● Indagare sulle relazioni tra ambiente ed esseri viventi. ● Individuare somiglianze e differenze tra i diversi esseri viventi. ● Classificare gli esseri viventi in base ad una o più caratteristiche.
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente Competenze: 5 – 6 – 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Indagare sulle relazioni tra habitat e animali. ● Conoscere la riproduzione degli animali e delle piante. ● Conoscere le principali nozioni di educazione alimentare. ● Mettere in atto comportamenti di rispetto dell'ambiente e della propria salute.

DISCIPLINA: SCIENZE		
CLASSE QUINTA		
COMPETENZA CHIAVE (Racc. UE 18/12/2006): Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico.		
ULTERIORI COMPETENZE (Racc. UE 18/12/2006): competenza digitale, imparare ad imparare, senso di iniziativa ed imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturali.		
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (Indicazioni per il curricolo, Roma, settembre 2012)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2. 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. 3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. 4. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora modelli. 5. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 6. 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. 7. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. 8. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 9. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 		
NUCLEI FONDANTI (dalle Indicazioni per il curricolo, Roma, settembre 2012)	CONOSCENZE (contenuti)	ABILITÀ (OBIETTIVI dalle Indicazioni per il curricolo, Roma, settembre 2012)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali e trasformazioni. Competenze: 1	<ul style="list-style-type: none"> ● L'energia: suono, luce, elettricità. ● La forza. ● L'universo ed il sistema solare. ● Moti terrestri. ● La digestione nella bocca, nello stomaco, e nell'intestino. ● I polmoni e i movimenti respiratori: inspirazione e espirazione. ● Il sangue e i gruppi sanguigni. ● Il cuore. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura:

	<ul style="list-style-type: none"> • I vasi sanguigni. • Scheletro, muscoli e articolazioni. 	<p>recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).
<p>Osservare e sperimentare sul campo Competenze: 2 – 3 – 4 – 8 – 9</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. • Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente Competenze: 5 – 6 – 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato

		<p>in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <ul style="list-style-type: none">● Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.● Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.● 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.
--	--	--