

**CURRICOLO SCIENZE CLASSE PRIMA**

<b>1) COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA</b>							
<b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze</b>							
<b>DISCIPLINE CONCORRENTI: Matematica, Arte, Italiano, Educazione motoria</b>							
	<b>O.S.A.</b>			<b>COMPETENZE</b>			
<b>NUCLEO FONDANTE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>ITINERARIO DIDATTICO</b>	<b>INIZIALE</b>	<b>BASE</b>	<b>INTERMEDIO</b>	<b>AVANZATO</b>
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	<b>1</b> Le caratteristiche degli esseri viventi (animali, e vegetali) familiari all'allievo	<b>1.a</b> Identificare e denominare viventi e non viventi <i>(italiano, arte)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere in riferimento a se stessi le caratteristiche degli esseri viventi (es. funzioni essenziali come nascere, crescere, riprodursi e morire)</li> <li>• Osservare in situazioni d'esperienza caratteristiche e comportamenti di esseri viventi e non viventi</li> <li>• Discriminare, attraverso il confronto, gli esseri viventi e non viventi.</li> <li>• Classificare in situazioni di esperienza viventi e non viventi</li> </ul>	Distinguere viventi e non viventi	*Riconoscere le caratteristiche principali di alcuni esseri viventi.	* Classificare gli esseri viventi considerati, in base alle caratteristiche più evidenti.	* Classificare gli esseri viventi considerati nel loro ambiente naturale.
	<b>2</b> Viventi e non viventi	<b>2.a</b> Descrivere e classificare animali comuni (bipedi, quadrupedi, carnivori, erbivori) e vegetali mettendo in evidenza le differenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e cogliere le caratteristiche di un animale conosciuto (domestico e non)</li> <li>• Confrontare le caratteristiche proprie e quelle dell'animale osservato</li> <li>• Individuare le caratteristiche comuni</li> </ul>				

		<i>(matematica, italiano)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare raggruppamenti in base ad un criterio dato;</li> <li>• Classificare, in situazioni di esperienza, animali vicini all'esperienza degli alunni</li> <li>• Ripetere lo stesso percorso cognitivo anche per il mondo vegetale ( se si ritiene opportuno)</li> <li>• Descrivere un animale (o una pianta) attraverso tabelle, disegni, testi.</li> </ul>				
<b>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</b>	<b>3 Le</b> caratteristiche di un oggetto e le parti che lo compongono	<b>3.a</b> Identificare, descrivere e denominare utilizzando i cinque sensi. <i>(italiano, motoria)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraverso attività concrete:</li> <li>• Manipolare oggetti diversi per forma, colore, dimensione, superficie, materiale</li> <li>• Cogliere proprietà fisiche degli oggetti, isolarle e denominarle in modo appropriato, utilizzando di volta in volta uno dei cinque sensi.</li> <li>• Verbalizzare i dati raccolti</li> <li>• Descrivere un oggetto secondo diverse modalità</li> <li>• (tabelle, disegni, testi).</li> </ul>	*Esplorare la realtà concreta attraverso i cinque sensi.	*Descrivere oggetti e materiali utilizzando i cinque sensi.	* Distinguere gli oggetti in base al materiale costitutivo denominandone le parti principali (com' è, come è fatto)	* Classificare materiali in base alle proprietà individuate a livello esperienziale.

**COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA**

**DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze**

**DISCIPLINE CONCORRENTI: Matematica, Arte, Storia, Religione**

NUCLEO FONDANTE	O.S.A.		ITINERARIO DIDATTICO	COMPETENZE			
	CONOSCENZE	ABILITÀ		INIZIALE	BASE	MEDIO	AVANZATO
<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	1 Definizione elementare di ambiente e natura	1.a Individuare gli elementi che costituiscono un ambiente naturale in relazione ai cicli stagionali. <i>(storia, matematica)</i>	Attraverso esplorazioni di ambienti ciclicamente in base alle stagioni e/o piccole coltivazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare in modo guidato un ambiente naturale (es. prato, bosco, giardino, stagno, tratto di fiume, ...)</li> <li>• Rappresentarlo in forma grafica evidenziandone i colori e l'aspetto (es. colore e aspetto fogliare dei vegetali, aspetto cielo, dell'acqua e del suolo, quali animali presenti, ...)</li> <li>• Individuare gli elementi che lo compongono (es. piante, animali, tipo di suolo, presenza di acqua, tempo atmosferico)</li> <li>• Raccogliere campioni (organici e inorganici) e riferire con chiarezza su ciò che si è scoperto durante l'esplorazione dell'ambiente</li> </ul>	*Osservare in modo guidato un ambiente naturale e individuare gli elementi che lo compongono.	* Osservare e descrivere gli elementi che costituiscono un ambiente rilevandone i cambiamenti stagionali.	*Ordinare secondo criteri dati, gli elementi che costituiscono un ambiente.	* Stabilire relazioni fra gli elementi che costituiscono i vari ambienti

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrivere i campioni raccolti secondo indicazioni date</li><li>• Cogliere somiglianze e differenze in base ai dati raccolti nelle diverse stagioni</li><li>• In caso di coltivazioni, prevedere le cure necessarie</li><li>• Confronto tra i vari campioni di terreno per evidenziarne caratteristiche ed origine (GHIAIOSO o SASSOSO, SABBIOSO, ARGILLOSO)</li><li>• Osservare con lenti di ingrandimento o stereoscopio e rappresentare graficamente</li><li>• Descrivere attraverso disegni e testi il risultato dell'esperienza</li><li>• Ricercare informazioni sulle abitudini di vita della microfauna del suolo (es, lombrico, chioccioline...)</li><li>• Descrivere il comportamento dei vegetali e degli animali nelle diverse stagioni (es. piante sempreverdi/latifoglie, uccelli migratori/stanziali, animali in letargo...)</li><li>• Individuare relazioni tra i vari elementi presenti nell'ambiente osservato</li><li>• Individuare le trasformazioni dell'ambiente</li></ul>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			naturale in relazione ai cicli stagionali.				
<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>	2 L'acqua elemento essenziale della vita	2.a Scoprire perché si deve rispettare l'acqua. <i>(in tutte le discipline)</i>	<p>Individuare i diversi modi in cui si presenta l'acqua nella realtà quotidiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare l'acqua attraverso i cinque sensi (colore, odore, sapore...)</li> <li>• Registrare le osservazioni raccolte</li> <li>• Manipolare l'acqua allo stato liquido, solido e gassoso e descriverne le caratteristiche.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalizzare le differenze riscontrate nelle esperienze precedenti</li> <li>• Riflettere sulla funzione dell'acqua nei vari ambienti naturali (l'acqua del mare, l'acqua del fiume....)</li> <li>• Riflettere sull'impiego dell'acqua da parte dell'uomo (soprattutto a livello domestico)</li> <li>• Svolgere una semplice indagine in famiglia sull'impiego dell'acqua (a livello di igiene personale, di alimentazione, ...) e su buone e cattive abitudini.</li> <li>• Ricercare informazioni sull'origine dell'acqua potabile.</li> </ul>	* Osservare e descrivere l'acqua nei suoi vari stati, in base ad esperienze date.	*Descrivere e confrontare esperienze diverse, cogliendone le differenze.	* Data una situazione problematica formulare ipotesi e semplici previsioni.	* Assumere comportamenti adeguati e consapevoli rispetto all'utilizzo dell'acqua.

			<p>Ipotizzare le conseguenze della mancanza d'acqua sia per l'uomo che per l'ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire buone regole per un consumo dell'acqua rispettoso dell'ambiente.</li> </ul>				
	<p><b>3</b> Varietà di forme e trasformazioni nelle piante familiari all'allievo</p>	<p><b>3.a</b> Riconoscere le parti principali nella struttura delle piante (<i>storia, arte</i>)</p>	<p>• Attraverso esplorazioni di ambienti e piccole coltivazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare i vegetali presenti</li> <li>• descrivere i cambiamenti di crescita</li> <li>• rappresentare graficamente</li> <li>• nomenclatura delle parti principali della pianta</li> <li>• individuare le somiglianze e le differenze tra i vegetali osservati</li> <li>• classificare i vegetali in base alla struttura principale (es. erbe, rampicanti, arbusti, alberi)</li> </ul>	<p>*Osservando un vegetale in crescita, individuare le parti principali che lo compongono</p>	<p>*Riconoscere in un ambiente naturale, attraverso l'osservazione guidata, le principali strutture dei vegetali.</p>	<p>* Riconoscere e descrivere le parti principali, attraverso l'osservazione di un campione vegetale.</p>	<p>* Classificare i vegetali in base alla struttura principale.</p>
	<p><b>4</b> Varietà di forme e trasformazioni negli animali</p>	<p><b>4.a</b> Classificare in base alla struttura corporea degli animali</p>	<p>Attraverso esplorazioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare i campioni animali anche con ingrandimenti nella loro globalità</li> <li>• descrivere le parti che li compongono</li> </ul>	<p>*Osservare e descrivere campioni animali secondo indicazioni date.</p>	<p>*Descrivere un animale osservato indicandone le varie parti.</p>	<p>* Produrre una scheda di identificazione di un animale descrivendo con modalità diverse tutte le</p>	<p>*Classificare un animale servendosi di una semplice chiave dicotomica.</p>

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare i più immediati caratteri comuni in base a indicatori dati (le zampe, presenza di ali, la bocca, le antenne, il rivestimento...)</li><li>• Operare prime classificazioni in base ai caratteri comuni identificati (es. le classi animali).</li></ul>			caratteristiche più evidenti.	
--	--	--	---	--	--	-------------------------------	--

**CURRICOLO SCIENZE CLASSE TERZA**

<b>COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA</b>							
<b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze</b>							
<b>DISCIPLINE CONCORRENTI: Matematica, Italiano, Storia, Geografia, Tecnologia</b>							
<b>NUCLEO FONDANTE</b>	<b>O.S.A.</b>			<b>COMPETENZE</b>			
	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>ITINERARIO DIDATTICO</b>	<b>INIZIALE</b>	<b>BASE</b>	<b>MEDIO</b>	<b>AVANZATO</b>
<b>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</b>	<b>1</b> Gli stati della materia: solidi, liquidi e gas nell'esperienza di ogni giorno (esempio: i tre stati dell'acqua)	<b>1a</b> Comprendere e descrivere con esempi pratici alcune trasformazioni elementari di materiali diversi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compiere prime osservazioni su materiale allo stato solido, liquido e gassoso, esplorandone la consistenza e le proprietà meccaniche</li> <li>• Attraverso semplici modelli analogici comprendere i diversi legami molecolari della materia</li> <li>• Esplorare situazioni e fenomeni di trasformazione di alcuni materiali allo stato solido, liquido e gassoso.</li> <li>• Applicare il metodo scientifico sperimentale ai tre stati di aggregazione</li> </ul>	* Osservare e descrivere alcune trasformazioni elementari di diversi materiali	Confrontare modelli analogici con situazioni reali e riconoscerne somiglianze e differenze.	* Riconoscere le condizioni essenziali per le trasformazioni della materia nell'esperienza di ogni giorno	* Stabilire relazioni fra i fenomeni osservati.

			dell'acqua, individuando le condizioni necessarie per i vari passaggi di stato				
<b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b>	<b>2</b> L'acqua elemento essenziale della vita	<b>2.a</b> Descrivere e rappresentare il ciclo dell'acqua  <b>2.b</b> Individuare la funzione dell'acqua negli esseri viventi e negli ambienti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraverso semplici modelli analogici rappresentare il ciclo dell'acqua collegandone gli elementi a quelli in natura</li> <li>• Rappresentare e descrivere in forma schematica il ciclo dell'acqua</li> <li>• Attraverso semplici modelli analogici, osservare alcuni fenomeni meteorologici leggendoli in relazione agli stati dell'acqua</li> <li>• Individuare nella realtà quotidiana la presenza dell'acqua (es. nelle piante, nel suolo, nel cibo, negli animali, nell'uomo)</li> </ul>	*Osservare e descrivere le diverse fasi del ciclo dell'acqua riprodotte con modello analogico.	*Descrivere esperienze ed esperimenti relativi alla presenza dell'acqua in natura.	*Data un'esperienza concreta, raccogliere dati e confrontarli in base a situazioni diverse.	*Cogliere la relazione tra presenza / assenza dell'acqua e i mutamenti di un ambiente.
	<b>3</b> Varietà di forme e trasformazioni nelle piante familiari all'allievo	<b>3.a</b> Individuare la funzione delle varie parti della struttura delle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraverso l'osservazione di campioni vegetali (radici, fusti, foglie</li> </ul>	*Osservare e descrivere campioni	* Rappresentare con varie modalità la funzione delle diverse parti della	* Osservare, raccogliere dati e confrontare in situazioni e	* Stabilire relazioni tra le funzioni delle

<b>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</b>		piante in riferimento al loro ciclo vitale.	fiori e frutti), compiere prime osservazioni sulla loro struttura, classificandone i principali tipi e ipotizzandone la funzione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare attraverso semplici esperienze ed esperimenti le ipotesi fatte (es traspirazione, respirazione, funzione della luce nel processo di fotosintesi)</li> </ul>	vegetali con schemi guida.	struttura vegetale sperimentata in classe.	condizioni diverse durante un esperimento.	diverse parti della struttura vegetale.
	<b>4</b> Varietà di forme e trasformazioni negli animali	<b>4.a</b> Cogliere, nella medesima funzione, le specificità degli organi di diverse classi animali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, in modo diretto o per riproduzione, determinati comportamenti in varie situazioni (es. il modo di nutrirsi, il modo di respirare, il modo di muoversi, il modo di riprodursi ....)</li> <li>• Associare la funzione all'organo corrispondente</li> <li>• Individuare somiglianze e differenze degli organi tra classi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Osservare e descrivere con schemi guida piccoli animali o parti di essi.</li> </ul>	Rappresentare con varie modalità la funzione osservata.	Classificare gli animali in base alla funzione osservata.	Stabilire relazioni tra le caratteristiche degli organi e le condizioni ambientali nelle quali vive l'animale.

			animali diverse rispetto alla stessa funzione.				
--	--	--	--	--	--	--	--