

**IC "Rossella Casini"**  
**Curricolo verticale di SCIENZE**

**Unità di competenza 1 - FISICA E CHIMICA: OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI**

<b>Competenza/e chiave per l'apprendimento permanente</b>	Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza digitale. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza.
<b>Profilo delle competenze al termine del I ciclo di Istruzione</b>	Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.

**Campo/i di esperienza:** *La conoscenza del mondo; Il corpo e il movimento.*

**Disciplina:** *Scienze*

***Traguardi di sviluppo della/delle competenza/e:***

***INFANZIA:*** *Il bambino riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.*

***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 approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.*

***SECONDARIA I GRADO:*** *L'alunno 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. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.*

Percorso di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento
Terzo anno infanzia	Prima classe primaria	Seconda classe primaria	Terza classe primaria	Quarta classe primaria	Quinta classe primaria	Prima classe sec. I grado	Seconda classe sec. I grado	Terza classe sec. I grado
<b>1.a</b> Conoscere gli organi di senso e le loro funzionalità.	<b>1.a</b> Saper utilizzare i cinque sensi come mezzo per riconoscere le caratteristiche di oggetti di uso comune.	<b>1.a</b> Saper utilizzare i cinque sensi per riconoscere e descrivere la struttura di oggetti semplici.	<b>1.a</b> Individuare qualità, proprietà e trasformazioni di oggetti e materiali.	<b>1.a</b> Ricavare dati ed informazioni dall'osservazione dell'ambiente circostante.	<b>1.a</b> Individuare, attraverso l'osservazione di esperienze concrete le caratteristiche di fenomeni naturali.	<b>1.a</b> Conoscere le fasi del metodo scientifico partendo dall'osservazione di fenomeni ed esporre un concetto scientifico con linguaggio appropriato.	<b>1.a</b> Conoscere e comprendere il metodo scientifico come strumento d'indagine e sapere riferire situazioni sperimentali semplici utilizzando il linguaggio specifico appropriato.	<b>1.a</b> Utilizzare il metodo scientifico come strumento d'indagine e sapere riferire situazioni sperimentali semplici utilizzando il linguaggio.
<b>1.b</b> Riconoscere alcune qualità e proprietà fondamentali di oggetti di uso comune.	<b>1.b</b> Riconoscere qualità e proprietà di oggetti di uso comune.	<b>1.b</b> Riconoscere qualità e proprietà di oggetti semplici.	<b>1.b</b> Ricavare dati e informazioni da semplici esperimenti.	<b>1.b</b> Formulare ipotesi e organizzare dati e informazioni ricavati da semplici esperimenti.	<b>1.b</b> Riconoscere regolarità nei fenomeni naturali.	<b>1.b</b> Saper distinguere tra proprietà qualitative e quantitative della materia. Conoscere le principali unità di misura del Sistema	<b>1.b</b> Realizzare esperienze sugli argomenti proposti.	<b>1.b</b> Utilizzare i concetti fisici fondamentali.

						<p>Internazionale. Saper scegliere uno strumento opportuno per effettuare semplici misure di grandezze. Realizzare semplici esperienze sugli argomenti proposti.</p>		
						<p><b>1.c</b> Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza, quali i passaggi di stato.</p>	<p><b>1.c</b> Comprendere la differenza tra fenomeni fisici e chimici.</p>	

**IC “Rossella Casini”**  
**Curricolo verticale di SCIENZE**  
**Unità di competenza 2 – FISICA E CHIMICA: OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI**

<b>Competenza/e chiave per l'apprendimento permanente</b>	Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza digitale. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza.
<b>Profilo delle competenze al termine del I ciclo di Istruzione</b>	Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.

**Campo/i di esperienza:** *La conoscenza del mondo; Il corpo e il movimento.*

**Disciplina:** *Scienze*

***Traguardi di sviluppo della/delle competenza/e:***

***INFANZIA:*** *Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi e ne identifica alcune proprietà.*

***PRIMARIA:*** *L'alunno 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.*

***SECONDARIA I GRADO:*** *L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.*

Percorso di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento
Terzo anno infanzia	Prima classe primaria	Seconda classe primaria	Terza classe primaria	Quarta classe primaria	Quinta classe primaria	Prima classe sec. I grado	Seconda classe sec. I grado	Terza classe sec. I grado
<b>2.a</b> Saper fare comparazioni: di più/di meno, più grande/più piccolo.	<b>2.a</b> Saper cogliere semplici somiglianze e differenze.	<b>2.a</b> Saper cogliere somiglianze e differenze.	<b>2.a</b> Classificare oggetti in base alle loro proprietà.	<b>2.a</b> Classificare secondo determinati criteri.	<b>2.a</b> Osservare fenomeni fisici utilizzando anche semplici strumenti di misura.	<b>2.a</b> Comprendere concetti di trasformazioni fisiche o chimiche fondamentali in varie situazioni di esperienza.	<b>2.a</b> Comprendere il concetto di trasformazione chimica. Osservare, interpretare e sperimentare in laboratorio o a casa lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ricercare soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.	<b>2.a</b> Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fenomeni chimici e strutture biologiche.
<b>2.b</b> Saper classificare elementi in base a criteri stabiliti.	<b>2.b</b> Saper classificare secondo determinati criteri.	<b>2.b</b> Saper confrontare e classificare secondo determinati criteri.	<b>2.b</b> Ricavare dati e informazioni.	<b>2.b</b> Ricavare dati e informazioni ed organizzarli graficamente.	<b>2.b</b> Ricavare dati e informazioni ed organizzarli con grafici, tabelle, diagrammi, ecc.			

**IC “Rossella Casini”**  
**Curricolo verticale di SCIENZE**  
**Unità di competenza 3 – L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE**

<b>Competenza/e chiave per l’apprendimento permanente</b>	<p>Competenza alfabetica funzionale.          Competenza multilinguistica.          Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.          Competenza digitale.          Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.          Competenza in materia di cittadinanza.</p>
<b>Profilo delle competenze al termine del I ciclo di Istruzione</b>	<p>Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.</p>

**Campo/i di esperienza:** *La conoscenza del mondo; Il corpo e il movimento.*

**Disciplina:** *Scienze*

**Traguardi di sviluppo della/delle competenza/e:**

**INFANZIA:** *Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti.*

**PRIMARIA:** *Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.*

**SECONDARIA I GRADO:** *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.*

Percorso di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento
Terzo anno infanzia	Prima classe primaria	Seconda classe primaria	Terza classe primaria	Quarta classe primaria	Quinta classe primaria	Prima classe sec. I grado	Seconda classe sec. I grado	Terza classe sec. I grado
3.a Osservare fenomeni naturali e provare a formulare delle ipotesi.	3.a Osservare e descrivere piante ed animali dell'ambiente circostante.	3.a Confrontare e riconoscere le caratteristiche dei viventi.	3.a Osservare aspetti significativi nella vita di piante e animali nel loro ecosistema.	3.a Conoscere gli organismi viventi e le loro caratteristiche e individuarne le interdipendenze con l'ambiente.	3.a Conoscere e interpretare le trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.	3.a Comprendere le problematiche dell'inquinamento, con particolare riferimento all'inquinamento dell'acqua e dell'aria.	3.a Riconoscere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili Comprendere il ruolo dell'uomo sulla Terra, della esauribilità delle risorse per acquisire modi di vita sostenibili.	3.a Acquisire modi di vita responsabili, rispettando le risorse naturali, comprendere l'ineguaglianza dell'accesso alle risorse.

**IC “Rossella Casini”**  
**Curricolo verticale di SCIENZE**  
**Unità di competenza 4 – L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE**

<b>Competenza/e chiave per l’apprendimento permanente</b>	Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza digitale. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza.
<b>Profilo delle competenze al termine del I ciclo di Istruzione</b>	Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.

**Campo/i di esperienza:** *La conoscenza del mondo; Il corpo e il movimento.*

**Disciplina:** *Scienze*

**Traguardi di sviluppo della/delle competenza/e:**

**INFANZIA:** *Il bambino riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti e rappresenta il corpo fermo e in movimento.*

**PRIMARIA:** *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.*

**SECONDARIA I GRADO:** *Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.*



Percorso di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento
Terzo anno infanzia	Prima classe primaria	Seconda classe primaria	Terza classe primaria	Quarta classe primaria	Quinta classe primaria	Prima classe sec. I grado	Seconda classe sec. I grado	Terza classe sec. I grado
4.a Consolidare la conoscenza del sé corporeo.	4.a Riconoscere le parti del corpo e le loro funzionalità.	4.a Riconoscere e denominare le parti del corpo e le loro funzionalità.	4.a Conoscere i bisogni del proprio corpo.	4.a Riconoscere le risorse dell'ambiente circostante in relazione ai bisogni dell'uomo.	4.a Riconoscere e descrivere il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente.	4.a Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. Identificare le principali analogie e differenze che caratterizzano i diversi gruppi di viventi.	4.a Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici. Realizzare semplici esperienze di laboratorio ed eventuale realizzazione di modellini di organi, strutture e/o apparati con l'uso di materiale di largo consumo, quali cartoncini, plastilina, carta.	4.a Acquisire una visione complessiva del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.

IC "Rossella Casini"

Curricolo verticale di SCIENZE

Unità di competenza 5 – ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

<b>Competenza/e chiave per l'apprendimento permanente</b>	Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza digitale. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza.
<b>Profilo delle competenze al termine del I ciclo di Istruzione</b>	Le sue conoscenze matematiche (scientifico-tecnologiche) gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.

**Campo/i di esperienza:** *La conoscenza del mondo; Il corpo e il movimento.*

**Disciplina:** *Scienze*

**Traguardi di sviluppo della/delle competenza/e:**

**INFANZIA:** *Il bambino osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.*

**PRIMARIA:** *L'alunno 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. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.*

**SECONDARIA I GRADO:** *L'alunno 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. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.*

Percorso di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di Apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento	Obiettivi di apprendimento
Terzo anno infanzia	Prima classe primaria	Seconda classe primaria	Terza classe primaria	Quarta classe primaria	Quinta classe primaria	Prima classe sec. I grado	Seconda classe sec. I grado	Terza classe sec. I grado
<b>5.a</b> Comprendere messaggi relativi al rispetto della natura.	<b>5.a</b> Riconoscere elementi naturali ed artificiali.	<b>5.a</b> Riconoscere le trasformazioni ambientali.	<b>5.a</b> Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.	<b>5.a</b> Riconoscere le caratteristiche essenziali di fatti e fenomeni dell'ambiente circostante e i problemi relativi all'uso delle risorse.	<b>5.a</b> Conoscere la struttura della Terra, i corpi celesti e i loro movimenti.	<b>5.a</b> Comprendere le problematiche dell'inquinamento.	<b>5.a</b> Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	<b>5.a</b> Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
<b>5.b</b> Avviarsi a formulare ipotesi, in situazioni concrete.	<b>5.b</b> Avviarsi a formulare ipotesi, in situazioni concrete.	<b>5.b</b> Avviarsi a formulare ipotesi, in situazioni concrete.	<b>5.b</b> Formulare ipotesi, in situazioni concrete.	<b>5.b</b> Formulare ipotesi, in situazioni concrete e non, sperimentarle e verificarne i risultati.	<b>5.b</b> Formulare ipotesi, in situazioni concrete e non, sperimentarle e verificarne i risultati.			