



**Istituto Scolastico Paritario  
Vincenza Altamura  
Scuola Primaria**

**Anno scolastico 2022-2023  
Progettazione Didattica Disciplinare  
Classe IV Primaria**

**SCIENZE**

Docente: Livia Politano



I traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria rappresentano riferimenti ineludibili per la **progettazione didattica**. Nella seguente tabella sono riportati i traguardi previsti per Scienze dalle **Indicazioni Nazionali**.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	
Oggetti, materiali e trasformazioni	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere;</li><li>- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali;</li><li>- individua aspetti quantitativi e qualitativi dei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche.</li></ul>
Osservare e sperimentare sul campo	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti;</li><li>- espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</li></ul>
L'uomo, i viventi, l'ambiente	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali;</li><li>- ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo e ha cura della sua salute;</li><li>- ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri;</li></ul>



- rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.

Traguardi declinati per la **classe quarta**:

#### TRAGUARDI PER LA CLASSE QUARTA

<b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- manifesta atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede accadere.</li></ul>
<b>Osservare e sperimentare sul campo</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- esplora i fenomeni con approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti;</li><li>- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</li></ul>
<b>L'uomo, i viventi, l'ambiente</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi vegetali e animali.</li></ul>

Ad individuare le conoscenze e le abilità indispensabili per il raggiungimento dei traguardi per lo sviluppo delle competenze sono gli **obiettivi di apprendimento**. Nella tabella di seguito sono riportati gli obiettivi di apprendimento per Scienze previsti per la **fine della classe quarta**.

#### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

<b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici.</li><li>- Avviare al riconoscimento di regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</li><li>- Osservare, utilizzare semplici strumenti di misura e imparare a servirsi di unità convenzionali.</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi.</li></ul>
<b>Osservare e sperimentare sul campo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</li><li>- Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</li></ul>
<b>L'uomo, i viventi, l'ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</li><li>- Osservare alcune trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</li></ul>

Per far conseguire agli alunni queste mete, l'insegnante elabora il curricolo, cioè un complesso organizzato di esperienze di apprendimento. Si tratta di uno degli aspetti più delicati della professionalità docente in quanto vengono prima ideate e poi concretizzate le esperienze più adeguate da proporre agli alunni rispetto agli obiettivi da raggiungere.

Le unità di apprendimento promuovono un approccio interdisciplinare e individuano come competenze chiave *l'imparare ad imparare, le competenze sociali e civiche, il senso di iniziativa e l'imprenditorialità, la consapevolezza e l'espressione culturale, la comunicazione nella madrelingua.*

<b>PROGRAMMAZIONE ANNUALE</b>	
<b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Energia di dislivello e di movimento; trasformazioni e variazioni di energia (calore, lavoro, luce, pressione e temperatura)</li><li>- Sostanze e composti in Natura, atomi, molecole (acqua, aria e loro trasformazioni)</li><li>- I concetti di dimensione spaziale, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore</li></ul>



Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'ambiente direttamente osservabile: caratteristiche e cambiamenti nel tempo</li></ul>
L'uomo, i viventi, l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>- I vegetali: struttura, abitudini, evoluzione, e trasformazione (classificazione)</li><li>- Come si nutrono e come si riproducono i vegetali</li><li>- Gli animali: struttura, abitudini, evoluzione e trasformazione (classificazione)</li><li>- Come si nutrono e come si riproducono gli animali</li></ul>

Di seguito la programmazione relativa ai **contenuti** e alle **attività** previste per la classe quarta.

<b>UNITÀ 1 – COS'È LA SCIENZA</b>	
Oggetti, materiali e trasformazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tante scienze</li></ul>
L'uomo, i viventi, l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alla scoperta della natura</li></ul>
Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'osservazione</li><li>- Gli strumenti delle scienze</li><li>- Osservare e misurare</li><li>- Il metodo scientifico sperimentale</li><li>- Laboratorio 'Come uno scienziato': applicazione del metodo scientifico a semplici esperienze di laboratorio</li></ul>

<b>UNITÀ 2 – COS'È LA MATERIA</b>	
Oggetti, materiali e trasformazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- Classificare i materiali</li><li>- Com'è fatta la materia</li><li>- Gli stati della materia</li><li>- Materia organica e inorganica</li><li>- Materiali naturali e artificiali</li><li>- Le caratteristiche dei materiali</li><li>- La temperatura</li><li>- Il calore</li><li>- I passaggi di stato</li><li>- Le reazioni chimiche</li><li>- L'acqua</li><li>- Il ciclo dell'acqua</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'aria</li><li>- Il suolo</li><li>- Il ciclo delle rocce</li></ul>
<b>Osservare e sperimentare sul campo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Come si trasforma la materia</li><li>- Misurare la temperatura</li><li>- Sperimentare i passaggi di stato</li><li>- Sperimentare le proprietà dell'acqua</li></ul>

<b>UNITÀ 3 – CHI SONO I VIVENTI</b>	
<b>Oggetti, materiali e trasformazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Esplorazioni dell'ambiente circostante</li><li>- Le parti di una pianta e i termini specifici che la indicano</li><li>- Descrizione delle principali caratteristiche dei diversi modi di vivere di animali vertebrati e invertebrati</li><li>- Descrizione della struttura di una catena alimentare e comprensione della sua funzione in relazione all'ecosistema</li></ul>
<b>Osservare e sperimentare sul campo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Osservazioni mirate</li><li>- Osservazione diretta e sperimentazione diretta</li><li>- Costruzione di modelli di catena alimentare</li></ul>
<b>L'uomo, i viventi, l'ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le caratteristiche dei viventi</li><li>- Conoscere i viventi:<ul style="list-style-type: none"><li>o Le cellule</li></ul></li><li>- Conoscere i vegetali:<ul style="list-style-type: none"><li>o La fotosintesi clorofilliana</li><li>o La respirazione</li><li>o La riproduzione</li><li>o La classificazione delle piante</li><li>o Il regno dei funghi</li></ul></li><li>- Conoscere gli animali:<ul style="list-style-type: none"><li>o Il movimento</li><li>o La nutrizione</li><li>o La riproduzione</li><li>o La pelle</li><li>o La classificazione degli animali</li></ul></li><li>- Conoscere gli ecosistemi:</li></ul>



- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>○ La rete alimentare</li><li>○ La piramide alimentare</li><li>○ Ecosistemi in equilibrio</li></ul> |
|--|--|

La **valutazione** viene considerata nelle sue diverse funzioni:

- **iniziale**, per conoscere gli alunni;
- **formativa**, per monitorare sistematicamente l'andamento dei processi di apprendimento e per mettere in atto eventuali interventi di recupero;
- **sommativa**, per certificare i risultati raggiunti.

Oltre che del profitto conseguito durante lo svolgimento dei vari percorsi didattici, le valutazioni quadrimestrali terranno conto anche della **partecipazione**, dell'**impegno personale**, dell'**autonomia**, del **metodo di lavoro**, del **raggiungimento delle competenze** e dei **progressi nei livelli di conoscenza e di abilità**.