

# CURRICOLO DI SCIENZE a. s. 2023 - 24

## Indice delle schede

<b>n.</b>	<b>Competenza</b>	<b>Gruppo redattore</b>
1.	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE	<b>A</b>
2.	COMPETENZA MULTILINGUISTICA	<b>B</b>
3.	COMPETENZA MATEMATICA	<b>C</b>
4.	COMPETENZA IN SCIENZE	<b>D + I</b>
5.	COMPETENZA IN GEOGRAFIA	<b>E</b>
6.	COMPETENZA IN TECNOLOGIA	<b>F</b>
7.		
	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE - Storia e geografia antropica	<b>E + G</b>
13.	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE - Con riguardo al patrimonio letterario, artistico, musicale	<b>H</b>
14.	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE - Con riguardo all'identità corporea	<b>I</b>

# COMPETENZA IN SCIENZE

## CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

### CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

Il curricolo viene elaborato in verticale con la scuola primaria e la scuola secondaria con lo scopo di realizzare un percorso “3-14” per lo sviluppo progressivo di apprendimenti significativi e competenze.

#### FONTI DI LEGITTIMAZIONE:

Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 2018  
Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012

#### Sez. 1: DATI GENERALI

**Competenza chiave europea di riferimento:** COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE TECNOLOGIA E INGEGNERIA – scienze

**Campo/i di esperienza di riferimento:** LA CONOSCENZA DEL MONDO

#### Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- Osservare con attenzione il proprio corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgersi dei loro cambiamenti.
- Riferire correttamente eventi del passato recente, saper dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo;
- Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificando alcune proprietà;
- Confrontare e valutare quantità,
- Utilizzare simboli per registrare informazioni, eseguire misurazioni usando strumenti anche non convenzionali.

#### Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO

**Competenza chiave europea di riferimento:**COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE TECNOLOGIA E INGEGNERIA – scienze

**Campo/i di esperienza di riferimento:** LA CONOSCENZA DEL MONDO

**TUTTI GLI ANNI**

Nucleo	Obiettivi di apprendimento / Abilità	Conoscenze	Evidenze valutative
<i>Osservazione, esplorazione e verbalizzazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare ed esplorare attraverso l'uso di tutti i sensi;</li> <li>• Porre domande sulle cose e sulla natura;</li> <li>• Fornire spiegazioni sulle cose e sui fenomeni;</li> <li>• Utilizzare la manipolazione diretta sulla realtà come strumento di indagine;</li> <li>• Utilizzare un linguaggio appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati e indagati;</li> <li>• Raggruppare e seriare secondo attributi e caratteristiche;</li> <li>• Riconoscere le diversità di genere;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi e parti del mondo e della natura;</li> <li>• La realtà circostante;</li> <li>• Le trasformazioni della natura;</li> <li>• I fenomeni naturali;</li> <li>• Il proprio corpo;</li> <li>• Raggruppamenti;</li> <li>• Cicli e ritmi della natura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare con attenzione la realtà, il proprio corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali;</li> <li>• Distinguere le trasformazioni dovute al tempo e all'azione di agenti diversi;</li> <li>• Individuare e nominare le parti del proprio corpo e riconoscere i segnali (bisogni primari); individuare e riconoscere le differenze di genere;</li> <li>• Ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificarne alcune proprietà; confrontare e utilizzare simboli per registrare.</li> </ul>
<i>Sperimentazioni (fenomeni, meccanismi e funzionamenti)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, esplorare utilizzando tutti i sensi;</li> <li>• Individuare l'esistenza di problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli;</li> <li>• Porre domande, elaborare ipotesi e previsioni;</li> <li>• Utilizzare la manipolazione diretta sulla realtà come strumento di indagine;</li> <li>• Registrare e mettere in sequenza le fasi di un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi e parti della natura;</li> <li>• Fenomeni e stati della natura;</li> <li>• Esperimenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere in corretta sequenza esperienze;</li> <li>• Riferire le fasi di una procedura o di un semplice esperimento.</li> <li>• Riconoscere nell'esperienza quotidiana piccole trasformazioni anche ipotizzando quello che non si vede.</li> </ul>

	<p>esperimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare un lessico appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati ed indagati;</li> <li>• Mettere in successione ordinata fenomeni della realtà.</li> </ul>		
<p><i>Uomo, viventi, ambiente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare la realtà che ci circonda: ambienti, organismi viventi e non, fenomeni naturali;</li> <li>• Porre domande sulle cose e sulla natura;</li> <li>• Assumere atteggiamenti rispettosi nei confronti dell'ecosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La realtà circostante</li> <li>• Esseri viventi e non</li> <li>• Elementi e parti del mondo e della natura e le sue trasformazioni</li> </ul>	

## CURRICOLO DELLA SCUOLA PRIMARIA

### CURRICOLO DELLA SCUOLA PRIMARIA

Il curricolo è stato elaborato in verticale con la scuola primaria e la scuola secondaria con lo scopo di realizzare un percorso “3-14” per lo sviluppo progressivo di apprendimenti significativi e competenze.

#### FONTI DI LEGITTIMAZIONE:

Raccomandazione del Consiglio dell’Unione Europea 2018

Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012

#### Sez. 1: DATI GENERALI

**Competenza chiave europea di riferimento:** COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

**Disciplina/e di riferimento:** SCIENZE

#### Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- 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.
- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

#### Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE PRIMA

**Competenza chiave europea di riferimento:** COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

**Disciplina/e di riferimento:** SCIENZE

CLASSE 1^			
Nucleo	Obiettivi di apprendimento / Abilità	Conoscenze	Evidenze valutative
<i>Esplorazione, osservazione, descrizione della realtà'</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà.</li> <li>• Riconoscere e distinguere i diversi sensi e le loro funzioni.</li> <li>• Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</li> <li>• 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).</li> <li>• Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oggetti e materiali</li> <li>• Osservazione ipotesi raccolta e organizzazione di dati</li> <li>• I cinque sensi</li> <li>• I fenomeni atmosferici</li> <li>• Gli esseri viventi</li> <li>• L'ambiente circostante</li> <li>• La diversità dei viventi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare ed analizzare le proprietà della materia attraverso attività manipolative.</li> </ul>
<i>Salute e benessere, prevenzione e sicurezza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed esprimere i propri bisogni fisiologici e assumere comportamenti adeguati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole igieniche</li> <li>• Sani stili di vita</li> </ul>	

## Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE SECONDA

<b>Competenza chiave europea di riferimento:</b> COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA			
<b>Disciplina/e di riferimento:</b> SCIENZE			
CLASSE 2^			
Nucleo	Obiettivi di apprendimento / Abilità	Conoscenze	Evidenze valutative

<p><i>Esplorazione, osservazione, descrizione della realtà</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</li> <li>• Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</li> <li>• Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana.</li> <li>• 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).</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche del proprio ambiente.</li> <li>• Riconoscere le differenze e le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi.</li> <li>• Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La variabilità dei fenomeni atmosferici.</li> <li>• I cicli vitali.</li> <li>• Le caratteristiche dei viventi in un ambiente familiare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali caratteristiche degli esseri viventi e non viventi nell'ambiente.</li> </ul>
<p><i>Osservazione e sperimentazione</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I solidi, i liquidi e i gas nell'esperienza di ogni giorno.</li> <li>• Le trasformazioni dei materiali.</li> <li>• La variabilità dei fenomeni atmosferici.</li> <li>• Il regno delle piante</li> <li>• il regno animale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esplorare le proprietà della materia analizzandole attraverso esperimenti.</li> </ul>
<p><i>Salute e benessere, prevenzione e</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed esprimere i propri bisogni fisiologici e assumere comportamenti adeguati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole igieniche</li> <li>• Sani stili di vita</li> </ul>	

sicurezza			
-----------	--	--	--

## Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE TERZA

<b>Competenza chiave europea di riferimento:</b> COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA			
<b>Disciplina/e di riferimento:</b> SCIENZE			
<b>CLASSE 3<sup>^</sup></b>			
<b>Nucleo</b>	<b>Obiettivi di apprendimento / Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Evidenze valutative</b>
<i>Osservazione e sperimentazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare i momenti significativi nella vita di piante e 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 e con la periodicità dei fenomeni celesti.</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le proprietà e le qualità dei materiali.</li> <li>• Elementi naturali e loro caratteristiche.</li> <li>• Le misurazioni.</li> <li>• Le fasi del metodo sperimentale.</li> <li>• L'ecosistema naturale.</li> <li>• Le trasformazioni ambientali di tipo stagionale e antropico.</li> <li>• I vertebrati e gli invertebrati.</li> <li>• Le piante comuni nell'ambiente.</li> <li>• Il rispetto dell'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricercare e approfondire la realtà osservata formulando ipotesi e verificandone l'esattezza con semplici esperimenti.</li> </ul>

	di stato		
<i>Conoscenza ed esposizione di argomenti a carattere scientifico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <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>• Individuare strumenti e unità di misura.</li> <li>• Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</li> <li>• Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</li> <li>• Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le proprietà e le qualità dei materiali.</li> <li>• Elementi naturali e loro caratteristiche.</li> <li>• Le misurazioni.</li> <li>• Le fasi del metodo sperimentale.</li> <li>• L'ecosistema naturale.</li> <li>• Le trasformazioni ambientali di tipo stagionale e antropico.</li> <li>• I vertebrati e gli invertebrati.</li> <li>• Le piante comuni nell'ambiente.</li> <li>• Il rispetto dell'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e descrivere le principali caratteristiche dell'ambiente circostante e le interazioni tra i suoi elementi.</li> </ul>
<i>L'uomo i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</li> <li>• Riconoscere in altri organismi viventi in relazione con i loro ambienti bisogni analoghi ai propri.</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi naturali e loro caratteristiche.</li> <li>• L'ecosistema naturale.</li> <li>• Le trasformazioni ambientali di tipo stagionale e antropico.</li> <li>• Il rispetto dell'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e saper autoregolare i bisogni (emotivi, etici, fisiologici, ...) del proprio organismo confrontandosi con altri esseri viventi.</li> </ul>

	del suo funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La salute ed i bisogni dell'uomo</li> </ul>	
<i>Salute e benessere, prevenzione e sicurezza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed esprimere i propri bisogni fisiologici e assumere comportamenti adeguati.</li> <li>• Riconoscere il rapporto tra alimentazione e benessere</li> <li>• Assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole igieniche</li> <li>• Sani stili di vita</li> <li>• Alimenti salutari</li> <li>• La piramide alimentare</li> <li>• Limiti e potenzialità del proprio corpo</li> </ul>	

## Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE QUARTA

**Competenza chiave europea di riferimento:** COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

**Disciplina/e di riferimento:** SCIENZE

**CLASSE 4<sup>^</sup>**

<b>Nucleo</b>	<b>Obiettivi di apprendimento / Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Evidenze valutative</b>
<i>Osservazione e sperimentazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</li> <li>• Osservare i momenti significativi nella vita di piante e 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I miscugli e le soluzioni.</li> <li>• Il calore.</li> <li>• Elementi naturali e loro caratteristiche.</li> <li>• Il linguaggio scientifico.</li> <li>• L'ecosistema.</li> <li>• Le trasformazioni ambientali.</li> <li>• Il mondo animale e i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare ed analizzare aspetti e fenomeni della realtà naturale <i>dei viventi e non viventi</i> con metodo scientifico utilizzando algoritmi e determinate procedure.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni.</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.</li> <li>• Osservare, utilizzare ed operare con semplici strumenti di misura</li> </ul>	<p>suoi comportamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I vegetali e le loro caratteristiche.</li> <li>• L'educazione ambientale.</li> </ul>	
<i>Conoscenza ed esposizione di argomenti a carattere scientifico</i>	<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>• Riconoscere, attraverso l'esperienza, 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi naturali e loro caratteristiche.</li> <li>• Il linguaggio scientifico.</li> <li>• L'ecosistema.</li> <li>• Le trasformazioni ambientali.</li> <li>• Il mondo animale e i suoi comportamenti.</li> <li>• I vegetali e le loro caratteristiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre contenuti utilizzando la terminologia specifica basandosi sul metodo scientifico per trovare e giustificare soluzioni a problemi.</li> </ul>
<i>L'uomo i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente;</li> <li>• Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</li> <li>• Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La salute ed i bisogni dell'uomo</li> <li>• L'uomo in relazione all'ambiente.</li> <li>• Classificazione animali e vegetali.</li> <li>• Gli ecosistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapportarsi consapevolmente e correttamente con il proprio ambiente circostante e gli altri individui.</li> </ul>

	<p>di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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.</li> </ul>		
<i>Salute e benessere, prevenzione e sicurezza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed esprimere i propri bisogni fisiologici e assumere comportamenti adeguati.</li> <li>• Riconoscere il rapporto tra alimentazione e benessere</li> <li>• Riconoscere comportamenti rischiosi per il proprio corpo e salute</li> <li>• Assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole igieniche</li> <li>• Sani stili di vita</li> <li>• Alimenti salutari</li> <li>• La piramide alimentare</li> <li>• Limiti e potenzialità del proprio corpo</li> </ul>	

## Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE QUINTA

<b>Competenza chiave europea di riferimento: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA</b>			
<b>Disciplina/e di riferimento: SCIENZE</b>			
<b>CLASSE 5<sup>^</sup></b>			
<b>Nucleo</b>	<b>Obiettivi di apprendimento / Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Evidenze valutative</b>
<i>Osservazione e sperimentazione</i>	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le forze.</li> <li>• La luce e i fenomeni ottici.</li> <li>• Il suono e la sua propagazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare ed analizzare aspetti e fenomeni della realtà naturale con metodo scientifico utilizzando algoritmi e procedure.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>• Osservare, utilizzare ed operare con semplici strumenti di misura.</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'energia.</li> <li>• La struttura della Terra.</li> <li>• I corpi celesti del sistema solare.</li> <li>• Il corpo umano: apparati e organi.</li> <li>• La salute dell'uomo e dell'ambiente.</li> </ul>	
<i>Conoscenza ed esposizione di argomenti a carattere scientifico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</li> <li>• Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo dell'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le forze.</li> <li>• L'energia.</li> <li>• La struttura della Terra.</li> <li>• I corpi celesti del sistema solare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare ciò che ci circonda costruendo modelli esplicativi della realtà</li> </ul>
<i>L'uomo i viventi e l'ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corpo umano: apparati e organi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere tutte le parti del corpo sapendo spiegare il</li> </ul>

	<p>un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</li> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La salute dell'uomo e dell'ambiente.</li> </ul>	<p>funzionamento degli apparati e relativi organi per garantire la salute dell'individuo.</p>
<p><i>Salute e benessere, prevenzione e sicurezza</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce la struttura e lo sviluppo del proprio corpo</li> <li>• e ne descrive il funzionamento.</li> <li>• Riconoscere il rapporto tra alimentazione e benessere</li> <li>• Riconoscere comportamenti rischiosi per il proprio corpo e salute</li> <li>• Assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole igieniche</li> <li>• Sani stili di vita</li> <li>• Alimenti salutari</li> <li>• La piramide alimentare</li> <li>• Limiti e potenzialità del proprio corpo</li> </ul>	

## CURRICOLO DELLA SCUOLA SECONDARIA 1°

### CURRICOLO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Il curricolo è stato elaborato in verticale con la scuola primaria e la scuola secondaria con lo scopo di realizzare un percorso “3-14” per lo sviluppo progressivo di apprendimenti significativi e competenze.

#### FONTI DI LEGITTIMAZIONE:

Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 2018

Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012

#### Sez. 1: DATI GENERALI

**Competenza chiave europea di riferimento:**COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

**Disciplina/e di riferimento:** SCIENZE

#### Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- 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.
- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.
- 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.
- 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.

## Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE PRIMA

**Competenza chiave europea di riferimento:** :COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA

**Disciplina/e di riferimento:** SCIENZE

**CLASSE 1^**

Nucleo	Obiettivi di apprendimento / Abilità	Conoscenze	Evidenze valutative
<i>Osservazione e sperimentazione</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: volume, massa, densità, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni.</li><li>• Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni atmosferici, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer.</li><li>• Osservare i suoli e le acque e analizzare come interagiscono tra loro nel modellare il paesaggio; riportare esempi sul territorio.</li><li>• Osservare organismi ed il loro ciclo vitale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gli stati di aggregazione della materia; caratteristiche fisiche e chimiche.</li><li>• Elementi di fisica: volume, densità, temperatura e calore.</li><li>• L'acqua, caratteristiche fisiche e chimiche.</li><li>• Gli organismi ed il loro ciclo vitale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginare e verificare le cause; ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</li><li>• Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</li></ul>

<p><i>Conoscenza ed esposizione di argomenti a carattere scientifico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</li> <li>• Comprendere il senso delle grandi classificazioni degli esseri viventi.</li> <li>• Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi partendo da un modello cellulare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura dei viventi: dalle cellule agli organismi.</li> <li>• Classificazione degli organismi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e classificare piante e animali secondo i criteri convenzionali, individuando le regole che governano la classificazione, come ad esempio l'appartenenza di un organismo ad un raggruppamento.</li> <li>• Individuare, attraverso l'analisi di biodiversità, l'adattamento degli organismi all'ambiente sia dal punto di vista morfologico, che delle caratteristiche, che dei modi di vivere</li> </ul>
<p><i>Uomo viventi e ambiente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le principali forme di inquinamento dell'atmosfera, del suolo e delle acque e i loro effetti sul territorio e sui viventi.</li> <li>• Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'idrosfera, l'atmosfera e la litosfera.</li> <li>• Le principali fonti di inquinamento.</li> <li>• Catene alimentari, relazioni tra organismi, relazioni organismi-ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la complessità del sistema dei viventi e la diversità dei bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</li> <li>• Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adottare modi di vita ecologicamente responsabili</li> </ul>

**Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE SECONDA**

**Competenza chiave europea di riferimento: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA**

**Disciplina/e di riferimento:SCIENZE**

**CLASSE 2^**

<b>Nucleo</b>	<b>Obiettivi di apprendimento / Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Evidenze valutative</b>
<i>Osservazione e sperimentazione</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, massa, peso ,densità, forza, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</li><li>• Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di fisica: concetto di moto e di equilibrio e le leggi che li regolano, il concetto di forza in situazione statica e come causa di variazione del moto, concetto di massa e peso.</li><li>• Elementi di chimica: reazioni chimiche, sostanze e loro caratteristiche, trasformazioni chimiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginare e verificare le cause; ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</li><li>• Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</li></ul>
<i>Conoscenza ed esposizione di argomenti a carattere scientifico</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere le strutture ed il funzionamento del corpo umano.</li><li>• Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzazione del corpo umano: la struttura dei diversi apparati e la loro funzione (movimento, respirazione, circolazione, nutrizione, escrezione).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici</li></ul>

<i>Uomo viventi e ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecosistemi e relazioni uomo-ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere la complessità del sistema dei viventi e la diversità dei bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</li> <li>Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adottare modi di vita ecologicamente responsabili.</li> </ul>
--------------------------------	---	--	--

## Sez. 2: RISULTATI DI APPRENDIMENTO CLASSE TERZA

<b>Competenza chiave europea di riferimento:</b> COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA			
<b>Disciplina/e di riferimento:</b> SCIENZE			
<b>CLASSE 3<sup>^</sup></b>			
<b>Nucleo</b>	<b>Obiettivi di apprendimento / Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Evidenze valutative</b>
<i>Osservazione e sperimentazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, densità, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I concetti di lavoro e di energia.</li> <li>L' elettricità: i concetti di carica e di corrente elettrica.</li> <li>Il magnetismo.</li> <li>Classificazione delle rocce.</li> <li>Il moti della Terra e della</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginare e verificare le cause; ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze</li> </ul>

	<p>ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.</li> <li>• Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali.</li> <li>• Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer.</li> </ul>	<p>Luna e loro conseguenze (alternarsi del giorno e della notte, alternarsi delle stagioni, fasi lunari, maree ed eclissi.</p>	<p>acquisite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</li> </ul>
<p><i>Conoscenza ed esposizione di argomenti a carattere scientifico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondire nozioni di geografia astronomica come il concetto di Universo, le galassie le stelle, il Sole, il Sistema Solare, ripercorrere la storia delle spedizioni nello spazio.</li> <li>• a Terra come pianeta del Sistema Solare e le trasformazioni geologiche avvenute nel corso della sua storia. individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici delle varie regioni d'Italia.</li> <li>• Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Terra come pianeta del Sistema Solare, le stelle, il Sole, galassie e universo.</li> <li>• Storia geologica della Terra -deriva dei continenti- movimenti della crosta terrestre-orogenesi-erosione - sedimentazione.</li> <li>• Elementi di geologia: fenomeni tellurici; vulcanesimo struttura della terra e sua morfologia; rischi sismici, idrogeologici, atmosferici.</li> <li>• Elementi di genetica: il</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .Sviluppare curiosità e interesse nei confronti del progresso scientifico e collegarlo allo sviluppo della storia dell'uomo.</li> <li>• Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi.</li> <li>• Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</li> </ul>	<p>DNA, l'ereditarietà dei caratteri..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali teorie evolutive..</li> <li>• Il sistema nervoso</li> </ul>	
<i>Uomo viventi e ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni uomo/ambiente, inquinamento e mutamenti climatici, effetti sulla morfologia e idrogeologia del territorio.</li> <li>• Produzione e consumi di energia: il problema delle risorse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adottare modi di vita ecologicamente responsabili.</li> </ul>