



**Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca**

Istituto Comprensivo "Giulio Bevilacqua"  
Via Cardinale Giulio Bevilacqua n° 8  
25046 Cazzago San Martino (Bs)  
telefono 030 / 72.50.53  
C.F. 91014190176; CUU: UF0F4I  
e-mail uffici: [BSIC82100A@istruzione.it](mailto:BSIC82100A@istruzione.it)  
e-mail certificata: [BSIC82100A@pec.istruzione.it](mailto:BSIC82100A@pec.istruzione.it)  
sito web: [www.iccazzago.edu.it](http://www.iccazzago.edu.it)



L'Istituto Comprensivo ha  
conseguito il titolo di  
"Scuola Dislessia Amica"

# CURRICULUM SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

## SCIENZE

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

1. L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
2. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
3. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzioni (organi e apparati).
4. 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.
5. E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.
6. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
7. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

OBIETTIVI DELLE INDICAZIONI PER IL CURRICOLO		
FISICA E CHIMICA	CLASSE PRIMA	
	Obiettivi formativi	Traguardi di competenza disciplinare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica .... 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. Realizzare esperienze.</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. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore.</li> <li>• Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni anche con prodotti chimici di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza una terminologia corretta.</li> <li>• Utilizza gli strumenti di misura.</li> <li>• Descrive le caratteristiche degli stati della materia e dei passaggi di stato.</li> <li>• Realizza esperienze sul calore e la temperatura.</li> <li>• Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni 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>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali pressione, volume, peso, peso specifico, temperatura, calore.</li> <li>• Realizzare esperienze quali galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, riscaldamento dell'acqua mediante l'agitazione.</li> <li>• Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni 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. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio più aceto.</li> </ul>

<p>uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio più aceto.</p>	<b>CLASSE SECONDA</b>	
	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Traguardi di competenza disciplinare</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce il concetto di forza</li> <li>• Sa comporre le forze</li> <li>• Ricerca in modo geometrico il baricentro.</li> <li>• Misura l'intensità di una forza.</li> <li>• Conosce e descrive le condizioni di equilibrio di un corpo</li> <li>• Riconosce i diversi tipi di leva anche negli oggetti di uso quotidiano</li> <li>• Esegue semplici reazioni chimiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali velocità, forza, peso, in varie situazioni di esperienza.</li> <li>• In alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze.</li> </ul>
	<b>CLASSE TERZA</b>	
	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Traguardi di competenza disciplinare</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrive il moto di un corpo anche graficamente.</li> <li>• Conosce e sa utilizzare le leggi della dinamica</li> <li>• Utilizza una terminologia corretta per descrivere le trasformazioni energetiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali velocità, forza, peso, massa.</li> <li>• In alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze.</li> </ul>

OBIETTIVI DELLE INDICAZIONI PER IL CURRICOLO		
<b>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo diurno e notturno. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.</li> <li>• Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di Luna.</li> <li>• Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.</li> <li>• Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni; individuare i rischi sismici, vulcanici, idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.</li> </ul>	<b>CLASSE PRIMA</b>	
	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Traguardi di competenza disciplinare</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le proprietà dell'acqua.</li> <li>• Definire le soluzioni, le sospensioni e le emulsioni.</li> <li>• Comprendere l'importanza del ciclo dell'acqua.</li> <li>• Descrivere le proprietà e la composizione dell'aria.</li> <li>• Descrivere la struttura dell'atmosfera.</li> <li>• Individuare e mettere in atto strategie per la salvaguardia dell'ambiente.</li> <li>• Descrive le caratteristiche e la composizione del suolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere comportamenti ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</li> <li>• Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali pressione, volume, peso, peso specifico, massa, densità, temperatura, calore, in varie situazioni di esperienza</li> </ul>
	<b>CLASSE TERZA</b>	
<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Traguardi di competenza disciplinare</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Illustrare le teorie sull'origine e sull'evoluzione dell'universo.</li> <li>2. Descrivere i corpi del sistema solare e i loro movimenti.</li> <li>3. Descrivere l'origine e la struttura interna della terra e collegarle ai fenomeni geologici.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo diurno e notturno. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali</li> </ul>	

anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.

- Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di Luna.
- Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.
- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni; individuare i rischi sismici, vulcanici, idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.

OBIETTIVI DELLE INDICAZIONI PER IL CURRICOLO		
<b>BIOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi.</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> <li>• Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazioni di muffe e microorganismi.</li> <li>• Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari, acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</li> <li>• Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità;</li> </ul>	<b>CLASSE PRIMA</b>	
	<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARE</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendere e descrivere l'organizzazione cellulare dei viventi.</li> <li>2. Collocare gli organismi nelle maggiori unità sistematiche.</li> <li>3. Descrivere le caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche dei cinque regni.</li> <li>4. Riconoscere i fattori abiotici che modificano l'ambiente e descriverli.</li> <li>5. Comprendere che esiste un rapporto tra ambiente ed esseri viventi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi.</li> <li>• Comprendere il senso delle grandi classificazioni.</li> </ul>
	<b>CLASSE SECONDA</b>	
	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Traguardi di competenza disciplinare</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Illustra le funzioni degli apparati del corpo umano.</li> <li>2. Riconosce le norme per mantenere la giusta funzionalità degli apparati.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi.</li> <li>• Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, L'alimentazione con il metabolismo cellulare, la</li> </ul>

<p>sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.</p>		<p>crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi).</p>
<p><b>CLASSE TERZA</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere comportamenti ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</li> </ul>	<p><b>Obiettivi formativi</b></p>	<p><b>Traguardi di competenza disciplinare</b></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Illustra le funzioni degli apparati del corpo umano.</li> <li>2. Riconosce le norme per mantenere la giusta funzionalità degli apparati.</li> <li>3. Descrive la struttura e la funzione del DNA.</li> <li>4. Spiega e interpreta i meccanismi fondamentali dell'ereditarietà dei caratteri.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi.</li> <li>• Riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie.</li> <li>• Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari, acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</li> <li>• Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità;</li> <li>• Assumere comportamenti ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</li> </ul>