



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso

Ordine di scuola	SECONDARIA di PRIMO GRADO		
Disciplina	SCIENZE		
Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado			
<ul style="list-style-type: none">• 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.			
Obiettivi Specifici in forma operativa			
	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>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.</p>	<p>Descrive oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni sulla base di concetti fisici: stato fisico, massa, peso, volume, densità, pressione, temperatura e scale di misura, calore; concetti chimici: materia, atomo e molecola.</p> <p>Ipotizza mediante osservazioni le possibili cause di trasformazioni biotiche e abiotiche.</p> <p>Esegue semplici osservazioni sistematiche per la verifica delle ipotesi formulate secondo il metodo scientifico.</p>	<p>Descrive oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni sulla base di concetti fisici: moto, traiettoria, velocità accelerazione, forza, leva, equilibrio; chimici: miscugli, composti, legame chimico, reazione chimica; biologici: strutture e apparati del corpo umano e loro funzioni.</p> <p>Ipotizza mediante osservazioni le possibili cause di trasformazioni biotiche e abiotiche.</p> <p>Esegue semplici osservazioni sistematiche per la verifica delle ipotesi formulate secondo il metodo scientifico.</p>	<p>Descrive oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni sulla base di concetti fisici: energia, elettricità e magnetismo, luce e suono; biologici: sviluppo puberale, sessualità, patologie e contraccezione, evoluzione della specie, leggi di Mendel, DNA e codice genetico, la biotecnologia, ingegneria genetica e problemi etici connessi; geologici: struttura della Terra, fenomeni sismici e vulcanici, tettonica a placche, il rischio idrogeologico; astronomici: sistemi di riferimento, moti di corpi celesti, origine ed espansione dell'Universo.</p> <p>Ipotizza mediante osservazioni le possibili cause di trasformazioni biotiche e abiotiche.</p>
--	--	---	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

			<p>Formula ipotesi interpretative a partire da fatti e fenomeni studiati e osservati.</p> <p>Esegue semplici sperimentazioni per la verifica delle ipotesi formulate.</p>
--	--	--	---



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p>	<p>Raccoglie dati attraverso osservazioni sistematiche e utilizzando strumenti e protocolli forniti dall'insegnante.</p> <p>Rappresenta graficamente i dati raccolti e le relazioni tra fenomeni attraverso schemi mappe o diagrammi.</p>	<p>Raccoglie dati attraverso osservazioni sistematiche e utilizzando strumenti e protocolli forniti dall'insegnante (es. diario alimentare).</p> <p>Localizza in una tabella riportante base di dati osservativi o sperimentali le informazioni necessarie ai propri scopi e le utilizza per produrre una esposizione corretta e coerente (es. tabelle nutrizionali, etichette dei prodotti alimentari).</p> <p>Analizza dati e ricava relazioni tra fenomeni mediante protocolli forniti dall'insegnante (es. calcolo del fabbisogno nutrizionale).</p> <p>Rappresenta i dati raccolti e le relazioni tra fenomeni scegliendo i grafici più opportuni al proprio scopo.</p>	<p>Ricava generalizzazioni a partire da dati raccolti (es. dati in ambito astronomico, scienze della Terra e genetica).</p>
--	---	--	---



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

		Ricava generalizzazioni a partire dai dati raccolti. Costruisce schemi e modelli di fatti e fenomeni.	
--	--	--	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Descrive la struttura della cellula animale e vegetale e i diversi sistemi di organizzazione cellulare.</p> <p>Descrive le caratteristiche peculiari del sistema Terra.</p> <p>Descrive i rapporti che legano tra di loro i viventi e i viventi e l'ambiente.</p> <p>Utilizza le elementari norme sanitarie e di igiene personale utili per la prevenzione dei rischi per la salute.</p> <p>Riflette sui propri comportamenti abituali in relazione al mantenimento della propria salute e al rispetto dell'ambiente.</p>	<p>Descrive l'anatomia e la fisiologia dei principali apparati del corpo umano.</p> <p>Analizza le funzioni del corpo umano e le malattie a esso relative.</p> <p>Confronta elementi macro e micro dei viventi e stabilisce collegamenti (es. respirazione cellulare e respirazione dell'organismo).</p> <p>Riflette sui messaggi medialti per la salvaguardia della salute e sulle alterazioni indotte da abitudini errate (cattiva alimentazione e fumo).</p> <p>Utilizza le elementari norme sanitarie e di igiene personale utili per la prevenzione dei rischi per la salute.</p> <p>Riflette sui propri comportamenti abituali in relazione al mantenimento</p>	<p>Descrive l'anatomia e la fisiologia dell'app. riproduttore e del sist. nervoso.</p> <p>Analizza le funzioni del corpo umano e le malattie relative all'app. riproduttore e al sist. nervoso.</p> <p>Descrive i cambiamenti fisici legati all'adolescenza e le loro implicazioni.</p> <p>Utilizza le elementari norme sanitarie e di igiene personale utili per la prevenzione dei rischi per la salute.</p> <p>Riflette sui propri comportamenti abituali in relazione al mantenimento della propria salute e al rispetto dell'ambiente.</p> <p>Individua problemi salienti legati al rapporto viventi-ambiente e uomo-ambiente (es. riscaldamento globale,</p>
---	--	---	--



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

		della propria salute e al rispetto dell'ambiente.	trasformazioni antropiche, disponibilità delle risorse). Riflette sui messaggi mediatici per la salvaguardia della salute e sulle alterazioni indotte da abitudini errate (alcol, fumo e droga).
Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	Descrive eventi e personaggi che hanno caratterizzato le principali tappe della storia della scienza collegandole con il contesto storico in cui si sono verificate.	Descrive eventi e personaggi che hanno caratterizzato le principali tappe della storia della scienza collegandole con il contesto storico in cui si sono verificate.	Descrive eventi e personaggi che hanno caratterizzato le principali tappe della storia della scienza collegandole con il contesto storico in cui si sono verificate.



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "Anna Antonini" Verbania – Trobaso*

<p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>Reperisce informazioni necessarie ai propri scopi da fonti diverse.</p>	<p>Reperisce informazioni necessarie ai propri scopi da fonti diverse e le integra con le proprie conoscenze.</p>	<p>Reperisce e seleziona informazioni necessarie ai propri scopi da fonti diverse valutandone la qualità e le integra con le proprie conoscenze.</p> <p>Descrive i principali problemi di attualità legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>
--	--	---	--