

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA PRIMARIA**CLASSE I****DISCIPLINA: SCIENZE**

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. OSSERVARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	- Oggetti e materiali	L'ALUNNO: 1. Sa classificare oggetti e materiali in base alle loro proprietà e ne deduce i diversi comportamenti	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Sviluppa un atteggiamento di curiosità e di ricerca esplorativa; osserva attraverso i cinque sensi• Riconosce diversi tipi di materiali
	B. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	- L' ambiente intorno a sé	L'ALUNNO: 1. Sa riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente 2. Sa osservare le trasformazioni di ambienti naturali nel tempo (di/notte, stagioni...)	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Progetta, sperimenta e riflette, provando a generalizzare
	C. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	- Animali e vegetali e loro adattamento	L'ALUNNO: 1. Sa individuare somiglianze e differenze nelle caratteristiche e nel comportamento di organismi animali e vegetali	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Distingue esseri viventi e cose non viventi• Riconosce e distingue animali

		- Le parti principali del corpo umano	2. Sa scoprire il proprio corpo nelle sue parti	domestici, frutti e piante e ne nomina le parti
--	--	---------------------------------------	---	---

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA PRIMARIA**CLASSE II****DISCIPLINA: SCIENZE**

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. OSSERVARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	- I materiali	L'ALUNNO: 1. Sa riconoscere le principali caratteristiche di alcuni materiali	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Osserva e descrive materiali diversi
	B. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	- L' acqua e i suoi cambiamenti di stato	L'ALUNNO: 1. Sa utilizzare le fasi del metodo sperimentale	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Riconosce le caratteristiche dell'acqua
	C. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	- Oggetti, piante e animali	L'ALUNNO: 1. Sa riconoscere le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi 2. Sa classificare e distinguere animali e vegetali	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Distingue un essere vivente da un non vivente• Riconosce la caratteristiche di animali e vegetali

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA PRIMARIA**CLASSE III****DISCIPLINA: SCIENZE**

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none">- Le proprietà degli oggetti e dei materiali- I fenomeni fisici e chimici	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa individuare, analizzare e descrivere i materiali2. Sa descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Osserva i fenomeni e li analizza
	B. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none">- Il metodo sperimentale- Il ciclo vitale	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa osservare ed ipotizzare soluzioni su quanto osservato2. Sa osservare e individuare le caratteristiche di organismi animali e vegetali	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Formula ipotesi e propone soluzioni operative• Osserva le caratteristiche dei viventi e dei non viventi
	C. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">- Gli ambienti naturali- L'ecosistema- La catena alimentare	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente2. Sa osservare l'ambiente naturale nelle sue parti fondamentali (suolo, aria, acqua...)	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Osserva l'ambiente circostante

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA PRIMARIA**CLASSE IV****DISCIPLINA: SCIENZE**

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none">- Fenomeni del mondo fisico	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa individuare le proprietà di alcuni materiali (durezza, peso, elasticità, trasparenza, densità, ecc.)2. Sa realizzare semplici soluzioni in acqua	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali
	B. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none">- Il metodo sperimentale e i suoi passaggi; concetto e significato di "ipotesi" e "verifica"- Termini specifici per elaborare semplici modelli di spiegazione della realtà	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa osservare, descrivere e confrontare fenomeni2. Sa porre corrette domande e formulare ipotesi3. Sa interpretare correttamente i risultati delle osservazioni e delle indagini effettuate4. Sa utilizzare la terminologia specifica della disciplina	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano ad ipotizzare spiegazioni sui fenomeni osservati• Utilizza testi e fonti multimediali per trovare informazioni e spiegazioni• Esplora i fenomeni, formula ipotesi e compie verifiche intorno alle ipotesi formulate

	<p>C. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I vegetali e la luce: la fotosintesi clorofilliana - Esseri viventi - Esseri non viventi - Interventi dell'uomo sull'ambiente - Cura e rispetto dell'ambiente 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa individuare le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi 2. Sa identificare le principali funzioni vitali degli organismi viventi 3. Sa interpretare le trasformazioni ambientali conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo 4. Sa discriminare comportamenti positivi e negativi dell'uomo nei confronti dell'ambiente 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale
--	---	---	---	--

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA PRIMARIA**CLASSE V****DISCIPLINA: SCIENZE**

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none">- Concetti scientifici specifici (pressione, temperatura...)- Gli strumenti di misura	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici2. Sa osservare e utilizzare semplici strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Esplora i fenomeni con un approccio scientifico (con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo)• Riconosce la regolarità di alcuni fenomeni
	B. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none">- Gli elementi dell'ambiente	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa osservare l'ambiente circostante, individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• Osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, propone e realizza semplici esperimenti• Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali

	<p>C. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organi e apparati del corpo umano - Salute e ambiente 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa descrivere e interpretare il funzionamento del corpo umano 2. Sa riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con differenti forme di vita 3. Sa avere cura della propria salute, anche dal punto di vista alimentare e motorio 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati; ne riconosce e ne descrive il funzionamento • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale • Ha cura della sua salute
--	---	--	---	--

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO				
CLASSE I				
DISCIPLINA: SCIENZE				
	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. FISICA E CHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> - Il metodo scientifico sperimentale - Il concetto di materia e le sue caratteristiche - Temperatura e calore e cambiamenti di stato 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riconoscere le fasi del metodo scientifico, effettua esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura 2. Sa riconoscere le caratteristiche della materia, anche in relazione ai cambiamenti di stato 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si pone domande e cerca risposte • Osserva con uno scopo, operando con una procedura scientifica corretta • Osserva, descrive ed analizza fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale • Raccoglie e ordina i dati • Realizza semplici esperienze partendo dall'osservazione diretta di alcuni fenomeni legati alla vita quotidiana

			<ul style="list-style-type: none"> • Comprende un linguaggio scientifico corretto
B. ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> - Le caratteristiche generali dell'atmosfera, dell'idrosfera e del suolo - I principali problemi ambientali legati ad aria, acqua e suolo 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa verificare le proprietà dell'aria, dell'acqua e del suolo con semplici esperimenti 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali • Comprende un linguaggio scientifico corretto
C. BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - La vita e le sue caratteristiche - La cellula: struttura e organizzazione - Il concetto di energia negli esseri viventi - La varietà dei viventi (i cinque regni) 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riconoscere somiglianze e differenze tra viventi e non viventi 2. Sa riconoscere la differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi 3. Sa individuare le strutture cellulari e comprenderne le funzioni 4. Sa riconoscere cellule 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie dei viventi • E' in grado di sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare • Comprende un linguaggio

			animali e vegetali, procarioti ed eucarioti	scientifico corretto
			5. Sa comprendere il senso delle grandi classificazioni	

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

CLASSE II

DISCIPLINA: SCIENZE

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	B. FISICA E CHIMICA	<ul style="list-style-type: none">- La materia e le sue proprietà e la differenza tra fenomeni fisici e chimici- La differenza tra miscugli, soluzioni e composti e la differenza tra elementi e composti- La struttura elementare dell'atomo- I simboli e alcune caratteristiche degli elementi chimici più comuni: acidi, basi e sali- I principali composti	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sa effettuare semplici esperienze pratiche diversificate (osservazione, misurazione analisi, riconoscimento, semplici reazioni chimiche)2. Sa effettuare esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none">• Interpreta lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali e sperimentali• Analizza qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni chimiche e fisiche a partire dall'esperienza• Osserva, descrive ed analizza fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale• Comprende ed utilizza un linguaggio scientifico corretto

		<p>organici</p> <ul style="list-style-type: none"> - I concetti fisici: moto, velocità, equilibrio dei corpi, densità e peso specifico - Le forze dei fluidi; le proprietà dell'acqua: <ul style="list-style-type: none"> o la pressione idrostatica o il principio di Archimede o i vasi comunicanti e la capillarità - I fenomeni legati all'inquinamento: l'effetto serra, l'inquinamento dell'aria e il buco dell'ozono - I rifiuti, la loro gestione, il riciclo, lo smaltimento e la raccolta differenziata nel proprio territorio - I fenomeni esogeni ed endogeni - Caratteristiche dei gruppi principali di 		
--	--	--	--	--

	rocce		
C. ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> - I fenomeni legati all'inquinamento: l'effetto serra, l'inquinamento dell'aria e il buco dell'ozono - I rifiuti, la loro gestione, il riciclo, lo smaltimento e la raccolta differenziata nel proprio territorio - I fenomeni esogeni ed endogeni - Caratteristiche dei gruppi principali di rocce 	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa raccogliere informazioni riguardo l'inquinamento di aria, acqua e suolo, anche del proprio territorio 2. Sa riconoscere i problemi ambientali e ipotizzare soluzioni 3. Sa condurre a un primo livello l'analisi di rischi ambientali e di scelte sostenibili, smaltimento dei rifiuti e stile di vita 4. Sa riconoscere e distinguere fenomeni endogeni ed esogeni del nostro pianeta 5. Sa riconoscere le caratteristiche principali delle rocce 	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none"> • Comprende le problematiche principali riferite allo smaltimento dei rifiuti • E' in grado di modellizzare la struttura e i movimenti interni della terra • E' in grado di interpretare lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali e sperimentali • Comprende ed utilizza un linguaggio scientifico corretto
D. BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - La biosfera e gli ecosistemi: i concetti di 	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riconoscere i fattori che condizionano la vita in un ambiente 	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none"> • Assume comportamenti e scelte ecologicamente

		<p>habitat, popolazione, catena e rete alimentare</p> <p>- I concetti di competizione, predazione, parassitismo, simbiosi, mimetismo</p> <p>- I principi nutritivi, la loro funzione principale, gli alimenti in cui sono presenti e le regole per una sana e corretta alimentazione</p> <p>- Elementi di anatomia e di istologia dei principali apparati del corpo umano (digerente, circolatorio, respiratorio, locomotore)</p>	<p>2. Sa riconoscere i rapporti di collaborazione o di competizione tra i viventi</p> <p>3. Sa riconoscere le corrette norme per la gestione del proprio corpo</p> <p>4. Sa riconoscere le numerose possibilità di rischio in cui si può incorrere nella vita quotidiana</p>	<p>sostenibili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa la cura e il controllo della propria salute ed evita comportamenti nocivi • Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti • Comprende ed utilizza un linguaggio scientifico corretto
--	--	---	--	---

SCUOLA: ISTITUTO COMPRENSIVO DI ROBBIO- SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

CLASSE III

DISCIPLINA: SCIENZE

	AMBITO	CONOSCENZE	OBIETTIVI OPERATIVI	COMPETENZE
SCIENZE	A. FISICA E CHIMICA	<ul style="list-style-type: none">- Lavoro- Energia- Elettricità e leggi di Ohm- Magnetismo- Luce	L'ALUNNO: <ol style="list-style-type: none">1. Sa stabilire relazioni tra le conoscenze acquisite, riutilizzandole in campi diversi2. Sa porsi in maniera critica cercando di organizzare le proprie conoscenze in modo autonomo e personale3. Sa correlare dati4. Sa risolvere problemi relativi al lavoro, alla potenza e all'energia5. Sa riconoscere la relazione tra atomi e cariche	L'ALUNNO: <ul style="list-style-type: none">• E' in grado di osservare, descrivere, ed analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, in relazione ai concetti fisici analizzati• Comprende ed utilizza un linguaggio scientifico corretto

			<p>elettriche</p> <p>6. Sa distinguere il diverso comportamento di un corpo isolante e conduttore</p> <p>7. Sa riconoscere i componenti di un circuito elettrico</p> <p>8. Sa riconoscere le relazioni tra magnetismo ed elettricità</p>	
	B. ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> - I fenomeni legati all'inquinamento: l'effetto serra, l'inquinamento dell'aria e il buco dell'ozono - I rifiuti, la loro gestione, il riciclo, lo smaltimento e la raccolta differenziata nel proprio territorio - I fenomeni esogeni ed 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa raccogliere informazioni riguardo l'inquinamento di aria, acqua e suolo, anche del proprio territorio 2. Sa riconosce i problemi ambientali e ipotizzare soluzioni 3. Sa condurre a un primo livello l'analisi di rischi ambientali e di scelte sostenibili, smaltimento dei rifiuti e stile di vita 4. Sa riconoscere e 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende le problematiche principali riferite allo smaltimento dei rifiuti • E' in grado di modellizzare la struttura e i movimenti interni della terra • E' in grado di interpretare lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali e sperimentali • Comprende ed utilizza un

		<p>endogeni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche dei gruppi principali di rocce 	<p>distinguere fenomeni endogeni ed esogeni del nostro pianeta</p> <p>5. Sa riconoscere le caratteristiche principali delle rocce</p>	<p>linguaggio scientifico corretto</p>
	C. BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema nervoso (elementi di anatomia e istologia) - Gli organi di senso (elementi di anatomia e istologia) - Gli apparati riproduttivi (elementi di anatomia e di istologia) 	<p>L'ALUNNO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riconoscere le corrette norme per la gestione del proprio corpo 2. Sa riconoscere le numerose possibilità di rischio in cui si può incorrere in diverse situazioni della vita quotidiana 	<p>L'ALUNNO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa la cura e il controllo della propria salute ed evita comportamenti nocivi • Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti • Comprende ed utilizza un linguaggio scientifico corretto