



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

SCIENZE

Scienze– Scuola dell'infanzia 3 anni

Indicatori	Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
La conoscenza del mondo	<p>Il bambino osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e il loro ambiente.</p> <p>Osserva i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti.</p> <p>E' curioso, esplorativo, pone domande, confronta ipotesi.</p> <p>Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, utilizza simboli per registrarle.</p>	<p>Esplorare ambienti e territorio circostante.</p> <p>Esplorare oggetti e materiali.</p> <p>Osservare la vita delle piante e degli animali.</p> <p>Utilizzare i cinque sensi per acquisire una prima conoscenza dell'ambiente.</p> <p>Sperimentare trasformazioni con oggetti e materiali.</p>	<p>Conoscere alcune caratteristiche dei materiali</p> <p>Conoscere e denominare le principali parti del viso.</p>

SCIENZE

Scienze – Scuola dell'infanzia 4 anni

Indicatori	Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
La conoscenza del mondo	<p>Il bambino osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e il loro ambiente.</p> <p>Osserva i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti.</p> <p>E' curioso, esplorativo, pone domande, confronta ipotesi.</p> <p>Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, utilizza simboli per registrarle.</p>	<p>Imparare a fare domande, a dare e chiedere spiegazioni.</p> <p>Elaborare idee personali da confrontare con quelle dei compagni e degli insegnanti.</p> <p>Elaborare concetti di causa-effetto.</p> <p>Formulare elementari ipotesi, anticipazioni, previsioni in riferimento ad esperienze di vita quotidiana.</p> <p>Utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni e le esperienze.</p>	<p>Conosce lo schema corporeo in maniera globale.</p> <p>Prende coscienza della differenza di genere (maschio/femmina).</p> <p>Conosce gli spazi della scuola e si orienta con sicurezza.</p> <p>Conosce e utilizza alcuni simboli per registrare eventi.</p> <p>Conosce alcune caratteristiche degli eventi atmosferici, di oggetti e materiali.</p>

SCIENZE

Scienze – Scuola dell'infanzia 5 anni

Indicatori	Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
La conoscenza del mondo	<p>Il bambino osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e il loro ambiente.</p> <p>Osserva i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti.</p> <p>E' curioso, esplorativo, pone domande, confronta ipotesi.</p> <p>Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, utilizza simboli per registrarle.</p>	<p>Esplorare ambienti e territorio circostante.</p> <p>Esplorare oggetti e materiali.</p> <p>Osservare la vita delle piante e degli animali.</p> <p>Utilizzare i cinque sensi per acquisire una prima conoscenza dell'ambiente.</p> <p>Sperimentare trasformazioni con oggetti e materiali.</p>	<p>Conoscere la ciclicità delle stagioni.</p> <p>Conoscere la ciclicità di alcuni eventi naturali.</p> <p>Conoscere ed utilizzare simboli per registrare eventi atmosferici.</p> <p>Conoscere lo schema corporeo in modo analitico e rappresentarlo.</p> <p>Conoscere alcune norme di educazione ambientale e alimentare.</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

SCIENZE

Scienze – Classe I scuola primaria

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe prima	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
Sperimentare con oggetti e materiali Osservare e sperimentare sul campo	1A 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.). 2A Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. 2B Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	Identificare i cinque sensi Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano.	1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 2 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.
L'uomo i viventi e l'ambiente	3A Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. 4A Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 4B Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del	Cogliere collegamenti e relazioni fra oggetti in base ad alcune caratteristiche e attributi (dimensioni, funzioni...).	3 Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. 4 Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe prima	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>Sole, stagioni).</p> <p>5A Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>5B Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p> <p>6A 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 del suo funzionamento.</p> <p>7A Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>8A 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.</p> <p>9A Riconosce la fonte più opportuna per la ricerca di informazioni legate al suo interesse <i>[Obiettivo creato da Edurete Ricerca e Formazione]</i></p>	<p>Individuare i momenti significativi nella vita di piante e animali. Identificare e descrivere viventi e non viventi. Riconoscere la differenza fra viventi e non viventi.</p> <p>Riconoscere le parti fondamentali delle piante.</p> <p>Individuare con l'ausilio di domande stimolo, alcune caratteristiche del proprio ambiente. Elencare le caratteristiche del corpo e/o delle parti che lo compongono.</p> <p>Identificare funzioni del proprio corpo (fame, sete, dolore, freddo, caldo) per riconoscerlo come organismo complesso.</p> <p>Osservare un fenomeno, un oggetto e/o un essere vivente. Porre domande coerenti. Effettuare semplici ipotesi. Esplorare il mondo attraverso i cinque sensi. Raggruppare per somiglianze (oggetti, animali, piante, etc.).</p>	<p>5 Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Usa più consapevolmente l'esperienza per conoscere il mondo circostante Usa i cinque sensi per conoscere la realtà e porsi in relazione con essa. Formula ipotesi.</p> <p>6 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.</p> <p>7 Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>8 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>9 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>

SCIENZE

Scienze – Classe II scuola primaria

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe seconda	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
<p>Sperimentare con oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p>	<p>1A 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.).</p> <p>2A Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>2B Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p>3A Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p> <p>4A Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>4B 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).</p> <p>5A Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali. Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano.</p> <p>Identificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>Riconoscere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi e al cibo.</p> <p>Descrivere in una trasformazione ciclica il passaggio di uno stato all'altro e riconoscerne le cause.</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>Cogliere i momenti significativi nella vita di piante e di animali, anche con semine in</p>	<p>1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>2 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.</p> <p>3 Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>4 Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli</p> <p>5 Riconosce le principali caratteristiche e i</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe seconda	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>5B Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p> <p>6A 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 del suo funzionamento.</p> <p>7A Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>8A 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.</p> <p>9A Riconosce la fonte più opportuna per la ricerca di informazioni legate al suo interesse <i>[Obiettivo creato da Edurete Ricerc</i></p>	<p>terrari.</p> <p>Individuare le proprietà di oggetti e materiali. Identificare la variabilità dei fenomeni atmosferici.</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente.</p> <p>Individuare le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>Descrivere la realtà che ci circonda.</p> <p>Riconoscere e descrivere trasformazioni rilevate nei fenomeni naturali e artificiali. Realizzare e descrivere semplici esperienze.</p> <p>Utilizzare modelli di riferimento per operare semplici classificazioni.</p> <p>Mettere in relazione comportamenti degli esseri viventi e cambiamenti ambientali. Confrontare organismi viventi e cogliere differenze, uguaglianze e somiglianze.</p>	<p>modi di vivere di organismi animali e vegetali. Usa più consapevolmente l'esperienza per conoscere il mondo circostante Usa i cinque sensi per conoscere la realtà e porsi in relazione con essa. Formula ipotesi.</p> <p>6 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.</p> <p>7 Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>8 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>9 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p>Acquisisce capacità operative e manuali, che verranno utilizzate in contesti di esperienza – conoscenza per un approccio scientifico ai</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe seconda	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
		<p>Porre domande coerenti. Effettuare semplici ipotesi.</p>	<p>fenomeni. Trae informazioni dall'esperienza sulla realtà. Formula ipotesi plausibili Assume comportamenti di rispetto verso l'ambiente</p>

SCIENZE

Scienze – Classe III scuola primaria

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
<p>Sperimentare con oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p>	<p>1A 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.).</p> <p>2A Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. 2B Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p>3A Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p> <p>4A Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 4B Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/night, percorsi del Sole, stagioni).</p>	<p>Conoscere l'acqua e le sue proprietà.</p> <p>Capire e riconoscere gli stati dell'acqua. Motivare e adottare atteggiamenti consapevoli nell'utilizzo dell'acqua.</p> <p>Effettuare e illustrare esperimenti su fenomeni legati al cambiamento di temperatura (evaporazione, fusione, ecc...).</p>	<p>1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>2 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.</p> <p>3 Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>4 Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>5A Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>5B Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p> <p>6A 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 del suo funzionamento.</p> <p>7A Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>8A 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.</p>	<p>Descrivere, a partire da dati raccolti attraverso l'interazione diretta con casi reali, la struttura di semplici viventi (vegetali e animali) individuandone caratteristiche distintive, ciclo di vita, parti costituenti e loro funzioni e relazioni.</p> <p>Descrivere e utilizzare le abitudini igieniche e alimentari per mantenersi in buona salute. (v.d in ed. civica).</p> <p>Classificare oggetti, materiali e fenomeni naturali secondo criteri differenti e seriarli secondo varie proprietà. Porre domande e formulare ipotesi sulle esperienze effettuate.</p>	<p>5 Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>6 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.</p> <p>7 Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>8 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>9 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p>Usa più consapevolmente l'esperienza per conoscere il mondo circostante Usa i cinque sensi per conoscere la realtà e</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
			<p>porsi in relazione con essa. Formula ipotesi Conosce ed applica il metodo scientifico sperimentale. Formula ipotesi e le verifica con esperienze pratiche; le rappresenta in modi diversi. Sa osservare, confrontare, individuare somiglianze e differenze, classificare.</p> <p>Assume comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente e delle risorse naturali.</p>

SCIENZE

Scienze – Classe IV scuola primaria

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe quarta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
<p>Sperimentare con oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo i viventi</p>	<p>1B 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.</p> <p>2C Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>2D Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p> <p>3B Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.</p> <p>3C Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</p>	<p>Individuare attraverso l'osservazione diretta e sperimentazioni le proprietà fisiche dell'acqua, dell'aria e del suolo.</p> <p>Descrivere la differenza tra temperatura e calore con riferimento all'esperienza.</p>	<p>1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>2 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.</p> <p>3 Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe quarta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>4C 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.).</p> <p>4D Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p> <p>5C Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>5D Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>6B Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>6C Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>7B Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in</p>	<p>Formulare ipotesi sul funzionamento di alcuni processi vitali propri delle piante.</p> <p>Conoscere gli elementi viventi e non, che interagiscono in un ecosistema.</p> <p>Descrivere, a partire da dati raccolti attraverso l'interazione diretta con casi reali, la struttura di semplici viventi (vegetali e animali) individuandone caratteristiche distintive, ciclo di vita, parti costituenti e loro funzioni e relazioni.</p>	<p>4 Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>5 Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>6 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.</p> <p>7 Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe quarta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p>8B 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.).</p> <p>9B Individua da fonti differenti le informazioni utili per svolgere attività di ricerca personale rispetto a temi legati alla quotidianità <i>[Obiettivo creato da Edurete Ricerca e Formazione]</i></p>		<p>apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>8 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>9 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p><u>Applica il metodo scientifico sperimentale.</u> Acquisisce capacità operative, progettuali e manuali, da utilizzare in contesti di esperienza - conoscenza per un approccio scientifico ai singoli fenomeni.</p> <p><u>Assume comportamenti di rispetto delle risorse naturali.</u></p>

SCIENZE

Scienze – Classe V scuola primaria

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe quinta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
Sperimentare con oggetti e materiali	1B 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.	Riconoscere regolarità nei fenomeni e costruire il concetto di energia: peso, forza, pressione, temperatura, calore, movimento.	1 L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
Osservare e sperimentare sul campo	2C Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. 2D Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.	Le varie forme di energia: termica, elettrica, fonti di energia alternativa. Indicare le misure di prevenzione e di intervento per i pericoli delle fonti di energia elettrica.	2 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.
L'uomo i viventi e l'ambiente	3B Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. 3C Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.		3 Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe quinta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>4C 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.).</p> <p>4D Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p> <p>5C Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>5D Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>6B Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>6C Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>7B Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione</p>	<p>Conoscere l'Universo, il Sistema Solare e le principali caratteristiche dei pianeti e degli altri corpi.</p> <p>Conoscere com'è fatta una cellula. Conoscere la struttura e il funzionamento di apparati e organi del corpo umano.</p> <p>Conoscere l'importanza dell'alimentazione corretta e dell'igiene personale per la conservazione del proprio organismo.</p>	<p>4 Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>5 Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>6 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.</p> <p>7 Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>

Indicatori	Obiettivo Generale termine classe quinta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
	<p>modificatrice dell'uomo.</p> <p>8B 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.).</p> <p>9B Individua da fonti differenti le informazioni utili per svolgere attività di ricerca personale rispetto a temi legati alla quotidianità <i>[Obiettivo creato da Edurete Ricerca e Formazione]</i></p>		<p>8 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>9 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

SCIENZE

Scienze – Classe I Scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
CHIMICA E FISICA Il metodo scientifico	<u>Il metodo sperimentale</u> e lo studio dei fenomeni naturali <u>La misura delle grandezze: massa, peso, volume, densità, peso specifico.</u> <u>La misura del tempo</u>	Saper applicare il metodo di indagine <u>Saper osservare, confrontare, classificare e misurare</u> Saper comunicare	<u>Esplora e sperimenta</u> , in laboratorio e all'aperto, <u>lo svolgersi dei più comuni fenomeni</u> , ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite
La materia	<u>La struttura della materia</u> <u>Sostanze pure e miscugli</u> <u>Proprietà dei solidi, dei liquidi e degli aeriformi</u> <u>I cambiamenti di stato</u>	Saper illustrare le caratteristiche della materia <u>Saper descrivere le proprietà della materia, gli stati della materia e i passaggi di stato</u> Sperimentare semplici trasformazioni fisiche e chimiche	<u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</u> ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni <u>Conosce e sa riferire i contenuti degli argomenti</u>

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
CHIMICA E FISICA <u>Calore e temperatura</u>	<u>La temperatura</u> La dilatazione termica <u>Il calore e la trasmissione del calore</u> <u>Il calore e i passaggi di stato</u>	<u>Osservare gli effetti del calore sui corpi</u> <u>Distinguere i cambiamenti di stato e riconoscerli in natura</u> <u>Distinguere i buoni conduttori di calore dagli isolanti termici</u>	<u>Conosce e sa riferire i contenuti degli argomenti</u> <u>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</u> Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo
CHIMICA E FISICA <u>L'idrosfera</u>	<u>Il "Sistema Terra"</u> <u>L'idrosfera: il ciclo dell'acqua, acque continentali; le acque dei mari e degli oceani</u> <u>Educazione ambientale: i consumi di acqua, come risparmiare acqua</u>	Sapere illustrare le <u>caratteristiche della molecola dell'acqua</u> Tutelare e risparmiare l'acqua nella vita quotidiana, essere consapevole dell'importanza della risorsa idrica	
<u>L'atmosfera</u>	<u>L'atmosfera: la composizione dell'aria; la pressione atmosferica; umidità, nubi e precipitazioni; i venti</u> <u>Educazione ambientale: la qualità dell'aria</u>	Saper individuare la <u>composizione e le caratteristiche dell'atmosfera terrestre</u> Descrivere come si originano le nubi, le precipitazioni, i venti Riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo <u>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili</u>	

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
BIOLOGIA La classificazione dei viventi e la nomenclatura	<u>La classificazione dei viventi e la nomenclatura.</u> La necessità di classificare <u>Le caratteristiche fondamentali dei viventi</u> <u>La cellula: struttura di una cellula; cellula procariote e eucariote, cellula animale e vegetale; la divisione cellulare</u>	<u>Classificare secondo criteri assegnati</u> <u>Illustrare le principali funzioni degli esseri viventi</u> <u>Caratteristiche e struttura della cellula.</u> Individuare le principali parti della cellula <u>Distinguere tra cellula procariote ed eucariote.</u> Spiegare le funzioni delle varie parti della cellula <u>Distinguere cellule animali e vegetali con relative funzioni e caratteristiche</u>	<u>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni</u> , ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite
BIOLOGIA La varietà dei viventi Le piante	<u>La classificazione/varietà dei viventi</u> <u>Procarioti, protisti, virus e funghi</u> <u>Il regno delle piante: radici, fusto e foglie; la riproduzione nelle piante; la varietà delle piante</u>	<u>Comprendere i concetti di classificazione dei viventi e nomenclatura - regno, genere e specie</u> <u>Illustrare le principali caratteristiche di ogni regno</u> <u>Procarioti</u> : organismi autotrofi e eterotrofi; forma e vita dei batteri <u>Protisti</u> : alghe unicellulari e protozoi <u>Funghi</u> : struttura e riproduzione; nutrizione. Classificazione <u>Virus</u> Piante tallofite e cormofite <u>Struttura con relative funzioni</u> <u>Riproduzione e strutture riproduttive</u>	<u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</u> ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni <u>Conosce e sa riferire i contenuti degli argomenti</u> <u>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</u>

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
Gli animali	<u>La classificazione degli animali: gli animali invertebrati e vertebrati; la riproduzione degli animali</u>	<u>Vertebrati ed invertebrati: caratteristiche, funzioni vitali, classificazione</u>	<u>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</u>
	<u>Ecosistemi e relazioni tra viventi</u>	<u>Comprendere l'importanza dell'ecologia e dell'interazione tra gli esseri viventi.</u>	

SCIENZE

Scienze – Classe II Scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
CHIMICA			
La chimica generale e inorganica	<p><u>Fenomeni fisici e fenomeni chimici</u></p> <p><u>Le sostanze e miscugli</u></p> <p><u>Le soluzioni</u></p> <p><u>Le reazioni chimiche e trasformazioni fisiche</u></p> <p><u>Gli elementi e i composti</u></p> <p><u>La struttura dell'atomo e la tavola periodica degli elementi</u></p> <p>I legami chimici</p> <p>Le reazioni chimiche</p> <p><u>Sostanze acide e sostanze basiche</u></p> <p>Le leggi fondamentali delle reazioni chimiche</p>	<p>Comprendere le <u>differenze tra fenomeni fisici e fenomeni chimici</u></p> <p><u>Distinguere i miscugli, le soluzioni, gli elementi e composti</u></p> <p>Rappresentare la <u>struttura dell'atomo</u></p> <p><u>Classificare gli elementi con criteri della tavola periodica</u></p> <p>Interpretare <u>modelli di molecole</u></p> <p>Raccogliere, analizzare e rappresentare dati sulle proprietà delle soluzioni</p>	<p><u>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</u></p> <p><u>Immagina e verifica le cause dello svolgersi dei fenomeni</u></p> <p><u>Ricerca soluzioni di problemi</u></p> <p><u>Comprende le conseguenze dell'attività umana sull'ambiente</u></p> <p><u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</u></p>
La chimica del carbonio	<p>Il carbonio e i suoi composti.</p> <p>L'atomo di carbonio.</p>	<p>Sapere qual è l'<u>elemento fondamentale dei composti organici e le sue caratteristiche</u></p>	

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
BIOLOGIA			
L'alimentazione	<p><u>Conoscere i principi alimentari.</u> Gli alimenti.</p>	<p><u>Sapere classificare gli alimenti in base ai loro principi alimentari</u> <u>Sapere valutare la correttezza di una dieta alimentare in relazione al fabbisogno energetico</u> <u>Attuare scelte per evitare rischi connessi a errate abitudini alimentari</u></p>	<p><u>Conosce e mette in pratica le regole per la tutela della salute</u></p>
Il sistema uomo	<p><u>Conoscere la struttura generale del corpo umano e i suoi livelli di organizzazione</u></p> <p>Conoscere struttura, funzioni e principali patologie di:</p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Apparato Tegumentario</u></p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Apparato Locomotore</u></p> <p style="padding-left: 40px;"><u>Apparato Respiratorio</u></p>	<p><u>Descrivere la struttura della pelle</u> Elencare le funzioni della pelle e le principali malattie della pelle e i modi per difendersi</p> <p><u>Descrivere la struttura delle ossa e dei vari tipi di articolazioni</u> e le loro funzioni Saper classificare i <u>principali muscoli</u> del corpo e le loro funzioni</p> <p><u>Riconoscere gli organi dell'apparato respiratorio</u> e le funzioni di ogni organo Rappresentare il passaggio dei gas tra aria, sangue e cellule Distinguere tra respirazione interna, esterna e cellulare</p>	<p><u>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</u></p> <p>Acquisisce comportamenti responsabili verso di sé, gli altri e l'ambiente</p> <p><u>Utilizza un linguaggio specifico</u></p> <p><u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</u> ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</p>

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
		<u>Correlare abitudini non corrette, come il fumo, a malattie dell'apparato</u>	
BIOLOGIA Il sistema uomo	<u>Apparato Circolatorio</u>	<u>Riconoscere gli organi dell'apparato circolatorio</u> e le funzioni di ogni organo Spiegare la differenza tra arterie, vene e capillari Descrivere il ciclo cardiaco e il concetto di pressione arteriosa	<u>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</u>
	<u>Conoscere la composizione e le funzioni del sangue</u>	<u>Spiegare la composizione del sangue</u> e la differenza tra le funzioni dei vari elementi cellulari	<u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</u> ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni
	<u>Apparato Digerente</u>	<u>Riconoscere gli organi dell'apparato digerente</u> e le funzioni di ogni organo <u>Comprendere l'importanza di una corretta e sana alimentazione</u> Associare le azioni digestive alle diverse parti dell'apparato digerente	<u>Acquisisce comportamenti responsabili verso di sé, gli altri e l'ambiente</u> <u>Utilizza un linguaggio specifico</u>
		<u>Correlare abitudini non corrette, come l'uso di alcol, a malattie dell'apparato</u>	Comprende che i concetti e le teorie scientifiche sono in continuo sviluppo
	<u>Apparato Escretore</u>	<u>Riconoscere gli organi e le varie funzioni dell'apparato escretore</u> Saper descrivere la struttura interna del rene e la sua unità funzionale	Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo

SCIENZE

Scienze – Classe III scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
BIOLOGIA Apparato riproduttore	<u>Conoscere struttura e funzione dell'apparato riproduttore</u> <u>La riproduzione nell'uomo: apparato riproduttore maschile e femminile; la fecondazione, la gravidanza ed il parto; le varie fasi della vita di un essere umano</u> <u>Le principali malattie a trasmissione sessuale</u>	<u>Descrivere l'anatomia dell'apparato riproduttore maschile e femminile</u> Descrivere la struttura dei gameti Spiegare <u>come si manifesta la pubertà nell'uomo e nella donna</u> <u>Capire che cosa sono, come si trasmettono e come si evitano le malattie a trasmissione sessuale</u>	<u>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</u> <u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</u> <u>Acquisisce comportamenti responsabili verso di sé, gli altri e l'ambiente</u>
BIOLOGIA I sistemi di regolazione del corpo umano Sistema nervoso Sistema endocrino	<u>L'anatomia e la fisiologia del sistema nervoso.</u> <u>La struttura e le funzioni delle ghiandole endocrine</u>	<u>Descrivere l'organizzazione del sistema endocrino e del sistema nervoso</u> Associare ciascuna componente del sistema nervoso con la funzione caratteristica Comprendere l'importanza dei neurotrasmettitori e le loro interazioni con le sostanze psicoattive <u>Spiegare che cosa sono e come agiscono gli ormoni</u>	<u>Utilizza un linguaggio specifico</u> <u>Comprende che i concetti e le teorie scientifiche sono in continuo sviluppo.</u> Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
<p>BIOLOGIA</p> <p>La biologia molecolare e la genetica</p>	<p><u>Conoscere struttura e funzione del DNA e RNA</u></p> <p><u>Conoscere l'ereditarietà dei caratteri e le leggi di Mendel</u></p> <p><u>Conoscere le nozioni fondamentali della genetica</u></p>	<p><u>Descrivere la struttura di DNA e RNA</u></p> <p><u>Spiegare le mutazioni del DNA</u></p> <p><u>Sapere spiegare le leggi di Mendel utilizzando il calcolo delle probabilità (Quadrati di Punnet)</u></p> <p><u>Utilizzare i concetti appresi per risolvere semplici problemi di probabilità applicata alla genetica</u></p> <p><u>Capire il ruolo dei cromosomi sessuali nella determinazione del sesso del nascituro</u></p> <p><u>Capire la differenza tra malattia genetica e malattia infettiva</u></p>	<p><u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</u></p> <p><u>Acquisisce comportamenti responsabili verso di sé, gli altri e l'ambiente</u></p> <p><u>Utilizza un linguaggio specifico</u></p> <p>Comprende che i concetti e le teorie scientifiche sono in continuo sviluppo</p>
<p>BIOLOGIA</p> <p>L'evoluzione dei viventi</p>	<p><u>Conoscere il concetto di evoluzione e le teorie dell'evoluzione</u></p> <p>I fossili e la storia della vita.</p> <p>Le teorie pre-evoluzionistiche</p> <p>La teoria evolucionista di Darwin.</p> <p>Le varie tappe dell'evoluzione dell'uomo</p>	<p>Illustrare e confrontare le teorie dell'evoluzione</p> <p><u>Spiegare, alla luce della teoria dell'evoluzione, gli adattamenti degli organismi all'ambiente</u></p>	<p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo</p>

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
<p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Il pianeta Terra e il suo satellite</p> <p>Il sole ed i pianeti</p>	<p><u>Conoscere i modelli interpretativi della struttura della Terra e della Luna</u></p> <p><u>Conoscere i movimenti della Terra e della Luna</u></p> <p><u>La forma della Terra e le sue dimensioni. I moti di rotazione e di rivoluzione della Terra e loro conseguenze.</u></p> <p><u>La Luna e i suoi movimenti;</u> le eclissi e le maree.</p> <p>Conoscere i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine</p> <p><u>La struttura interna della terra:</u> caratteristiche della crosta terrestre, del mantello e del nucleo del nostro pianeta.</p> <p><u>La tettonica delle placche.</u></p> <p><u>I vulcani:</u> struttura e forma dei vulcani; principali tipi di eruzioni vulcaniche.</p> <p>La distribuzione dei fenomeni vulcanici e sismici in Italia e nel mondo.</p> <p><u>I terremoti:</u> origine di maremoti e terremoti; l'intensità e la magnitudo di un terremoto.</p> <p><u>Conoscere il sistema solare</u></p> <p>Conoscere la legge di gravitazione universale</p> <p><u>La Terra nel Sistema Solare: origine del Sistema Solare; aspetti principali dei pianeti e leggi che ne regolano il movimento.</u></p> <p><u>L'Universo: origine ed evoluzione; le galassie e le stelle</u></p>	<p><u>Osservare ed interpretare i più evidenti fenomeni celesti</u></p> <p><u>Ricostruire i movimenti della Terra e individuare le conseguenze</u></p> <p>Spiegare le fasi lunari e i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna</p> <p><u>Conoscere la Terra, la sua origine, la sua composizione e la sua evoluzione</u></p> <p>Individuare i rischi sismici, vulcanici, idrogeologici e ambientali della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione.</p> <p><u>Descrivere la struttura del sistema solare ed i suoi principali componenti</u></p>	<p><u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</u></p> <p><u>Ha una visione della complessità dell'Universo</u></p> <p><u>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili</u></p> <p><u>Utilizza un linguaggio specifico</u></p> <p>Comprende che i concetti e le teorie scientifiche sono in continuo sviluppo</p>

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Competenze
	Conoscenze	Abilità	
FISICA I fenomeni elettrici e magnetici	<u>L'elettricità: cariche elettriche ed elettrizzazione; forze elettriche ed energia elettrica.</u> <u>I circuiti elettrici e la corrente elettrica.</u> <u>Il magnetismo: magnetizzazione dei corpi; campo magnetico terrestre.</u> L'elettromagnetismo	<u>Spiegare cos'è la corrente elettrica</u> <u>Definire le principali grandezze elettriche e le loro unità di misura</u> Spiegare e schematizzare un circuito elettrico <u>Definire il campo magnetico</u> Descrivere le <u>relazioni tra elettricità e magnetismo</u>	<u>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni</u> , ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite <u>Immagina e verifica le cause dello svolgersi dei fenomeni</u> <u>Ricerca soluzioni di problemi</u> <u>Comprende le conseguenze dell'attività umana sull'ambiente</u> <u>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</u>