

ISTITUTO COMPRENSIVO DI PONSO

CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE

TRAGUARDI DI COMPETENZE

I traguardi di competenze sono stati ricavati dalle Indicazioni Nazionali e calibrati sulle diverse classi.

CLASSE PRIMA PRIMARIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
	ABILITA'	CONOSCENZE	ATTIVITA'
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	<ul style="list-style-type: none">- Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne le caratteristiche in base ai dati sensoriali (duro/morbido; caldo/freddo liscio/ruvido, ecc.); riconoscerne le funzioni d'uso- Seriare e classificare oggetti in base ad alcune caratteristiche e attributi (dimensioni, funzioni...).- Individuare modalità empiriche di misura per le situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.- Descrivere a parole, con disegni e brevi didascalie semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato	Viventi e non viventi Il corpo umano; i sensi Proprietà degli oggetti e dei materiali	Per lo svolgimento dei vari contenuti si ricorrerà ai seguenti metodi: Lezioni frontali Stimolare la curiosità e l'interesse degli alunni partendo dalle loro esperienze personali. Uso frequente della conversazione e di osservazioni guidate. Lavori individuali e di gruppo Uso del libro di testo e di schede. Esperienze di laboratorio. Uso di audiovisivi, utilizzo della LIM Visite guidate Visualizzazione con schemi e disegni Uso di strumenti informatici Interventi di esperti

	osservazioni ed esperienze in classe		Eventuali collegamenti interdisciplinari Recupero/approfondimento individuale e collettivo.
Osservare e sperimentare sul campo	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nelle caratteristiche principali di differenti organismi animali e vegetali. Fare ipotesi sui percorsi di sviluppo; individuare le caratteristiche dei viventi in relazione ai non viventi. - Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, dei cicli stagionali, ecc.). - Osservare e registrare in semplici tabelle la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.). 	<p>Viventi e non viventi Il corpo umano; i sensi Proprietà degli oggetti e dei materiali</p>	
L'uomo i viventi e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e individuare, con l'ausilio di domande stimolo dell'insegnante, alcune caratteristiche del proprio ambiente. - Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, utilizzando modelli elementari del suo funzionamento, mediante illustrazioni, plastici, 	<p>Viventi e non viventi Il corpo umano; i sensi Proprietà degli oggetti e dei materiali</p>	

	documentari adeguati all'età. Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante (idratazione, nutrizione, respirazione, calore..).		
--	--	--	--

CLASSE SECONDA PRIMARIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	ABILITA'	CONOSCENZE	ATTIVITA'
	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne qualitàe proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. - Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. - Individuare strumenti e unità di misura non convenzionali da applicare alle situazioni problematiche in esame, fare 	<p>La natura e le stagioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Viventi e non viventi. -Proprietà degli oggetti e dei materiali. -Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); passaggi di stato della materia. -L'acqua: gli stati (liquido-solido-gassoso) 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere dati sulla situazione metereologici per metterli in relazione con i cicli stagionali. - Osservare nell'ambiente circostante i cambiamenti stagionali. - Riflettere sui fenomeni meteorologici. - Classificare viventi e non viventi. - Classificare animali e vegetali. - Riconoscere le principali proprietà dei materiali. - Conoscere alcuni cicli di

	<p>misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p> <p>– Descrivere a parole, condisegni e brevi testi, semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fenomeni atmosferici. -Il ciclo dell'acqua. - Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente. - Relazioni organismi/ambiente; organi/funzioni. 	<p>produzione degli alimenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per lo svolgimento dei vari contenuti si ricorrerà ai seguenti metodi: -Lezioni frontali - Stimolare la curiosità e l'interesse degli alunni partendo dalle loro esperienze personali. -Uso frequente della conversazione e di osservazioni guidate. -Lavori individuali ed eventualmente di gruppo -Uso del libro di testo e di schede. -Esperienze di laboratorio. -Uso di audiovisivi, utilizzo della LIM -Visite guidate -Visualizzazione con schemi e disegni -Uso di strumenti informatici -Interventi di esperti -Eventuali collegamenti interdisciplinari.
<p>Osservare e sperimentare sul campo</p>	<p>– Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali,</p>		

	<p>semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque, dal punto di vista sensoriale e delle relazioni con i vegetali e gli animali presenti negli stessi. - Osservare e descrivere con semplici commenti le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). - Osservare, registrare e descrivere con semplici commenti orali, scritti e/o grafici la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del sole, stagioni). 		
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p>	<p>- Osservare e individuare, con l'ausilio di domande stimolo dell'insegnante, alcune</p>		

	<p>caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>- Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, utilizzando modelli elementari del suo funzionamento, mediante illustrazioni, plastici, documentari adeguati all'età.</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante (idratazione, nutrizione, respirazione, calore..).</p>		
--	--	--	--

CLASSE TERZA PRIMARIA

<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</p>	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>		
<p>Esplorare e descrivere oggetti</p>	<p>ABILITA'</p>	<p>CONOSCENZE</p>	<p>ATTIVITA'</p>

<p>e materiali</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. – Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. – Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 	<p>Proprietà degli oggetti e dei materiali</p> <p>Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); passaggi di stato della materia</p>	<p>Per lo svolgimento dei vari contenuti si ricorrerà ai seguenti metodi:</p> <p>Lezioni frontali</p> <p>Stimolare la curiosità e l'interesse degli alunni partendo dalle loro esperienze personali.</p> <p>Uso frequente della conversazione e di osservazioni guidate.</p> <p>Lavori individuali ed eventualmente di gruppo.</p> <p>Uso del libro di testo e di schede.</p> <p>Realizzare esperimenti in classe.</p> <p>Verbalizzare utilizzando schemi gli esperimenti.</p> <p>Documentare con foto le fasi degli esperimenti.</p> <p>Esperienze di laboratorio.</p> <p>Uso di audiovisivi, utilizzo della LIM</p> <p>Visite guidate.</p> <p>Visualizzazione con schemi e disegni</p> <p>Uso di strumenti informatici.</p> <p>Interventi di esperti.</p> <p>Eventuali collegamenti interdisciplinari.</p> <p>Recupero/approfondimento individuale e collettivo.</p>
<p>Osservare e sperimentare</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Osservare i momenti 	<p>Viventi e non viventi</p>	

<p>sul campo</p>	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. - 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.). - 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>Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); passaggi di stato della materia Classificazioni dei viventi Organi dei viventi e loro funzioni Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente</p>	
<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. - Osservare e prestare attenzione al funzionamento del 	<p>Viventi e non viventi Classificazioni dei viventi Organi dei viventi e loro funzioni Relazioni tra organi, funzioni e</p>	

	<p>proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.</p> <p>-Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>adattamento all'ambiente Ecosistemi e catene alimentari</p>	
--	--	--	--

CLASSE QUARTA PRIMARIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
	ABILITA'	CONOSCENZE	ATTIVITA'

<p>Oggetti, materiali e trasformazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. - 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. - Individuare le proprietà di alcuni materiali e realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua. - Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate. 	<p>La materia. Piante. Animali. Ecosistemi</p>	<p>Per lo svolgimento dei vari contenuti si ricorrerà ai seguenti metodi: Lezioni frontali Stimolare la curiosità e l'interesse degli alunni partendo dalle loro esperienze personali. Uso frequente della conversazione e di osservazioni guidate. Lavori individuali ed eventualmente di gruppo Uso del libro di testo e di schede. Esperienze di laboratorio. Uso di audiovisivi, utilizzo della LIM Visite guidate Visualizzazione con schemi e disegni Uso di strumenti informatici Interventi di esperti Eventuali collegamenti interdisciplinari Recupero/approfondimento individuale e collettivo.</p>
<p>Osservare e sperimentare sul campo</p>	<p>-Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti,</p>	<p>La materia. Piante. Animali.</p>	

	<p>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>-Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p>	Ecosistemi	
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p>	<p>-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>-Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>-Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni,</p>	<p>La materia. Piante. Animali. Ecosistemi</p>	

	<p>allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>-Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>		
--	---	--	--

CLASSE QUINTA PRIMARIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
<i>Oggetti, materiali e trasformazioni</i>	ABILITA'	CONOSCENZE	ATTIVITA'
	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Comunicare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. - 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. - Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; 	<p>Fenomeni fisici e chimici</p> <p>Energia: concetto, fonti, trasformazione</p> <p>Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi</p> <p>Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza</p>	<p>Per lo svolgimento dei vari contenuti si ricorrerà ai seguenti metodi:</p> <p>Lezioni frontali</p> <p>Stimolare la curiosità e l'interesse degli alunni partendo dalle loro esperienze personali.</p> <p>Uso frequente della conversazione e di osservazioni guidate.</p> <p>Lavori individuali e di gruppo</p> <p>Uso del libro di testo e di schede.</p> <p>Esperienze di laboratorio.</p> <p>Uso di audiovisivi, utilizzo della LIM</p> <p>Visite guidate</p> <p>Visualizzazione con schemi e disegni</p> <p>Uso di strumenti informatici</p> <p>Interventi di esperti</p> <p>Eventuali collegamenti interdisciplinari</p>

	<p>realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).</p> <p>- 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>.</p>		
<p>Osservare e sperimentare sul campo</p>	<p>- 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>- Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il</p>	<p>Fenomeni fisici e chimici Energia: concetto, fonti, trasformazione Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza</p>	

	<p>suo ruolo nell'ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. 		
<p><i>L'uomo i viventi e l'ambiente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Aver cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. - Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - Elaborare i primi elementi di 	<p>Fenomeni fisici e chimici Energia: concetto, fonti, trasformazione Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza</p>	

	classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.		
--	--	--	--

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

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 sua 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.

ABILITA'

CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA
Fisica e chimica -Comprendere il metodo sperimentale.	Fisica e chimica -Comprendere il metodo sperimentale.	Fisica e chimica -Comprendere il metodo sperimentale.

<p>-Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: peso, peso specifico, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza.</p> <p>-In alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, saperle ordinare, classificare e rappresentare in diversi modi .</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: galleggiamento, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.</p> <p>-Comprendere la differenza tra fenomeno fisico e trasformazione chimica.</p> <p>Realizzare esperienze quali ad esempio: fusioni, solidificazioni cristallizzazioni, soluzioni, evaporazioni, ...</p> <p>Astronomia e Scienze della Terra</p> <p>-Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer.</p> <p>-Osservare il suolo , le acque e l'aria e analizzare le loro interazioni in semplici fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell'acqua e dell'azoto, gas nell'atmosfera.</p> <p>-Approfondire concetti collegati ad aria, acqua e suolo come inquinamento, eutrofizzazione, sfruttamento agricolo ed industriale, ...</p> <p>Biologia</p> <p>-Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>-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.</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti osservare la variabilità in individui della stessa</p>	<p>-Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: peso, peso specifico, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza.</p> <p>-In alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, saperle ordinare, classificare e rappresentare in diversi modi .</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: galleggiamento, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.</p> <p>-Comprendere la differenza tra fenomeno fisico e trasformazione chimica.</p> <p>Realizzare esperienze quali ad esempio: fusioni, solidificazioni cristallizzazioni, soluzioni, evaporazioni, ...</p> <p>Astronomia e Scienze della Terra</p> <p>-Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer.</p> <p>-Osservare il suolo , le acque e l'aria e analizzare le loro interazioni in semplici fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell'acqua e dell'azoto, gas nell'atmosfera.</p> <p>-Approfondire concetti collegati ad aria, acqua e suolo come inquinamento, eutrofizzazione, sfruttamento agricolo ed industriale, ...</p> <p>Biologia</p> <p>-Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>-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.</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti osservare la variabilità in individui della stessa</p>	<p>-Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: peso, peso specifico, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza.</p> <p>-In alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, saperle ordinare, classificare e rappresentare in diversi modi .</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: galleggiamento, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.</p> <p>-Comprendere la differenza tra fenomeno fisico e trasformazione chimica.</p> <p>Realizzare esperienze quali ad esempio: fusioni, solidificazioni cristallizzazioni, soluzioni, evaporazioni, ...</p> <p>Astronomia e Scienze della Terra</p> <p>-Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer.</p> <p>-Osservare il suolo , le acque e l'aria e analizzare le loro interazioni in semplici fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell'acqua e dell'azoto, gas nell'atmosfera.</p> <p>-Approfondire concetti collegati ad aria, acqua e suolo come inquinamento, eutrofizzazione, sfruttamento agricolo ed industriale, ...</p> <p>Biologia</p> <p>-Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>-Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e</p>
--	--	--

<p>specie.</p> <p>-Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico 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).</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe emicroorganismi.</p>	<p>specie.</p> <p>-Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico 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).</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe emicroorganismi.</p>	<p>l'evoluzione delle specie.</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti osservare la variabilità in individui della stessa specie.</p> <p>-Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico 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).</p> <p>-Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.</p>
CONOSCENZE		
CONOSCENZE CLASSE PRIMA	CONOSCENZE CLASSE SECONDA	CONOSCENZE CLASSE TERZA
<p>Fisica e chimica</p> <p>-Il metodo sperimentale: i sensi e i dati qualitativi; misure e dati quantitativi; classificare e rappresentare (tabelle e grafici).</p> <p>-La materia: struttura, atomi e molecole; stati fondamentali, massa e peso; densità e peso specifico; passaggi di stato.</p> <p>-Calore e temperatura: definizioni e caratteristiche; misura del calore e della temperatura (unità di misura e strumenti)</p> <p>-Modalità di trasmissione ed effetti del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento.</p> <p>-Conduttori ed isolanti.</p> <p>Astronomia e scienze della terra</p>	<p>Fisica e chimica</p> <p>Elementi di cinematica : spazio, tempo, velocità e accelerazione; moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato.</p> <p>Elementi di statica : forze, equilibrio dei corpi, galleggiamento; macchine semplici : leve e piano inclinato.</p> <p>Principi fondamentali di chimica, atomi e molecole, elementi e composti, tavola periodica degli elementi, legami chimici. Reazioni chimiche : leggi di Lavoisier e Proust. I composti : ossidi e anidridi, acidi e basi, sali; pH.</p> <p>Lavoro ed energia: potenza, energia potenziale ed energia cinetica; Principio di conservazione. Fonti di energia</p> <p>Astronomia e scienze della terra</p> <p>-Dalle Stelle all'Universo : Stelle e galassie; Universo, origine</p>	<p>Fisica e chimica</p> <p><u>La materia e i suoi fenomeni.</u></p> <p>-Elementi di meccanica: i principi della dinamica.</p> <p>-La meccanica dei liquidi : forze e pressione nei liquidi (principio di Pascal e legge di Stevin); equilibrio nei liquidi (principio di Archimede).</p> <p>-Il suono: origine, rappresentazione, propagazione grandezze, fenomeni</p> <p>-La luce: origine, sorgenti e corpi; propagazione, fenomeni e leggi; lenti e specchi .</p> <p>-Energia: forza e lavoro, tipi, trasformazioni e principio di conservazione; fonti.</p> <p>- I problemi energetici e lo sviluppo.</p> <p>-L'elettricità: corrente elettrica - leggi di Ohm - circuiti - effetti</p> <p>-Magnetismo e magnetismo: effetto elettromagnetico,</p>

<p>-Il pianeta Terra : forma e dimensioni; struttura interna della Terra; composizione.</p> <p>-L'acqua e l'idrosfera : composizione e funzioni; ciclo dell'acqua; acqua dolce e salata; sprechi ed inquinamento.</p> <p>-L'aria e l'atmosfera: composizione e funzioni; effetto serra, fenomeni di inquinamento; elementi di meteorologia.</p> <p>-La litosfera.</p> <p>-Il suolo : origine e tipologie; profilo del suolo naturale; suolo agrario;</p> <p>-Tecniche agronomiche: concimazione, rotazione e sovescio.</p> <p>-Ambiente ed inquinamento.</p>	<p>e futuro; La Via Lattea.</p> <p>-Il sistema solare : origine, i pianeti, le leggi di Keplero e di Newton.</p> <p>-Altri corpi del sistema solare: asteroidi e comete.</p> <p>-La Terra : struttura e composizione, meridiani e paralleli, moti ed effetti.</p> <p>-La luna : origine, struttura, movimenti, fasi lunari; eclissi e maree.</p>	<p>induzione, corrente continua ed alternata</p> <p>Astronomia e scienze della terra</p> <p>-L'Universo: origine, teoria del Big-Bang stelle e galassie.</p> <p>-Sole e sistema solare: teorie geocentrica ed eliocentrica - pianeti - leggi di Keplero e Newton</p> <p>-Il pianeta Terra: forma e struttura- movimenti ed effetti, meridiani e paralleli, latitudine e longitudine.</p> <p>-La Luna : origine, caratteristiche, movimenti ed effetti (eclissi e maree)</p> <p>-Deriva dei continenti (Wegener); -Tettonica a zolle</p> <p>-Terremoti e vulcani</p> <p>-Mineralogia e litologia: Minerali: classificazione, struttura e proprietà. Rocce: origine e classificazione delle rocce; ciclo.</p>
<p>Biologia</p> <p>Il fenomeno vita : funzioni dei viventi; struttura ed organizzazione (teoria cellulare).</p> <p>-Cellula : composizione, struttura e funzioni dei vari organuli.</p> <p>-Cellula animale e cellula vegetale: analogie e differenze.</p> <p>-La riproduzione cellulare.</p> <p>-Gli organismi viventi: come si trasmette la vita, riproduzione agamica e gamica; classificazione ed evoluzione dei viventi.</p> <p>-Concetto di specie e categorie tassonomiche; nome scientifico; i regni.</p> <p>- Teorie sull'origine della vita.</p> <p>-Regno delle monere : cianobatteri e batteri; batteri parassiti, saprofiti e simbionti. I batteri e l'industria. - I virus.</p> <p>-Regno dei protisti: alghe e protozoi, il plancton; malattie da protozoi.</p>	<p>Biologia</p> <p>-Il regno animale : caratteristiche, funzioni della vita vegetativa e di relazione, classificazione ed evoluzione.</p> <p>-invertebrati : phyla principali.</p> <p>-vertebrati : caratteristiche e sviluppo di pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.</p> <p>-Il corpo umano : apparato digerente e nutrizione, apparato respiratorio, apparato circolatorio e difese immunitarie, apparato escretore.</p> <p>-Alimenti e principi alimentari;</p> <p>-Dieta, valore nutritivo degli alimenti e fabbisogni alimentari.</p> <p>-Prevenzione a fumo, alcool e droghe; uso corretto dei farmaci</p> <p>Norme di primo soccorso.</p> <p>Gli ecosistemi:</p> <p>-habitat, ecosistema, biosfera;</p> <p>-rapporti tra viventi;</p> <p>-catene alimentari;</p> <p>-equilibrio e dinamica degli ecosistemi;</p> <p>-rapporti tra viventi ed ambiente.</p>	<p>Biologia</p> <p><u>L'uomo e i sistemi di relazione</u></p> <p>-Sistema nervoso: neurone - sistema nervoso centrale e periferico. Recettori ed organi di senso</p> <p>- -Sistema endocrino : funzioni generali - ormoni e ghiandole</p> <p>-Apparato riproduttore : anatomia e fisiologia - ciclo ovario e fecondazione</p> <p>-Educazione alla salute : prevenzione all'uso di tabacco alcool, droghe e farmaci.</p> <p><u>Elementi di genetica</u></p> <p>-Le molecole della vita : DNA e RNA – mitosi e meiosi – sintesi proteica</p> <p>-Ereditarietà e genetica: Mendel e le sue leggi.</p> <p>-Darwin e l'evoluzione della specie</p>

<p>I protozoi al microscopio.</p> <p>-Il regno dei funghi: funghi a cappello, muffe e lieviti; funghi parassiti, saprofiti e simbionti. I licheni.</p> <p>-Il regno delle piante: classificazione; organi vegetativi : radice, fusto e foglia (anatomia, morfologia e fisiologia).</p> <p>-Fotosintesi e respirazione.</p> <p>-La riproduzione delle piante: forme vegetative (talea, margotta e propaggine) e riproduzione sessuata, il fiore. Ciclo riproduttivo.</p> <p>-Dalla cellula all'uomo: tessuti, organi e apparati.</p> <p>-Apparato tegumentario: pelle e mucose. Funzioni della pelle ed annessi cutanei.</p> <p>-Apparato locomotore: struttura e funzioni del sistema scheletrico e muscolare. Igiene e patologie.</p> <p>-Modalità di vita: sprechi e risparmi delle risorse naturali (aria, acqua e suolo) ed energetici.</p> <p>-Sfruttamento delle risorse e sviluppo sostenibile.</p> <p>-Inquinamento di aria, acqua e suolo.</p>		<p>-Origine ed evoluzione dell'uomo: dai primati agli ominidi</p> <p>Gli ecosistemi:</p> <p>-habitat, ecosistema, biosfera; -rapporti tra viventi; -catene alimentari; -equilibrio e dinamica degli ecosistemi; -rapporti tra viventi ed ambiente.</p>
---	--	--

RUBRICA DI VALUTAZIONE DI SCIENZE

CLASSE PRIMA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Oggetti e materiali	-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze. Registra dati significativi.	-sa descrivere, in maniera dettagliata, gli oggetti e le loro parti cogliendo varie caratteristiche.	-sa osservare, nominare, descrivere e confrontare gli oggetti e le parti che li compongono.	-sa osservare, nominare, descrivere e confrontare oggetti di uso comune.	-sa osservare, nominare e descrivere, utilizzando i propri sensi, oggetti di uso comune.	-sa osservare e nominare oggetti di uso comune;
Osservare e sperimentare sul campo	- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico (raccolta dati, analisi e rappresentazione).	-Osserva e partecipa, rappresenta ed espone esperimenti.	-Osserva e partecipa e rappresenta esperimenti.	-Osserva e partecipa ad esperimenti.	-Osserva esperimenti.	-E' guidato dall'adulto nell'osservazione di esperimenti.
L'uomo, i viventi e l'ambiente	- ha atteggiamenti di cura verso l' ambiente	-sa esplorare l'ambiente attraverso i 5 sensi, cogliendo anche aspetti meno evidenti.	-sa esplorare l'ambiente attraverso i 5 sensi.	-sa esplorare ambienti a lui vicini attraverso i 5 sensi.		

	<p>- riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali.</p> <p>-Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei diversi organi e apparati e ha cura della sua salute.</p>	<p>-sa identificare e descrivere con sicurezza esseri viventi e non viventi.</p> <p>-sa osservare e descrivere alcune parti del proprio corpo e sa riferire comportamenti corretti per la cura della salute (cura dei denti, alimentazione, ecc)</p>	<p>-sa cogliere caratteristiche e confrontare animali anche di ambienti diversi.</p> <p>-sa osservare il funzionamento del proprio corpo (fame, sete, freddo, caldo, dolore ecc) e sa riferire alcuni comportamenti corretti per la cura della salute.</p>	<p>-sa cogliere caratteristiche e confrontare animali a lui noti;</p> <p>-sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, freddo, caldo, dolore ecc) e sa riferirne i bisogni in modo preciso.</p>	<p>-sa cogliere caratteristiche di animali a lui noti.</p> <p>-sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, freddo, caldo, dolore ecc) e sa riferirne i bisogni.</p>	<p>-sa cogliere caratteristiche molto semplici di animali a lui noti.</p> <p>-sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, freddo, caldo, ecc)</p>
--	---	--	--	---	--	--

CLASSE SECONDA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Oggetti e materiali	<p>-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze. Registra dati significativi</p>	<p>-sa riconoscere con sicurezza le caratteristiche di vari oggetti e materiali e ne individua le trasformazioni anche più complesse</p> <p>- sa osservare, riconoscere, denominare e</p>	<p>- sa riconoscere le caratteristiche di vari oggetti e materiali e ne individua le trasformazioni</p> <p>-sa osservare, riconoscere e rappresentare semplici fenomeni</p>	<p>-sa individuare le caratteristiche di alcuni oggetti e materiali e ne individua le trasformazioni guidato dall'adulto</p> <p>- sa osservare e riconoscere semplici fenomeni</p>	<p>-sa individuare evidenti caratteristiche di alcuni oggetti e materiali</p> <p>-sa osservare e riconoscere solo alcuni semplici</p>	<p>-sa individuare solo alcune evidenti caratteristiche di oggetti e materiali</p> <p>-sa osservare con l'aiuto dell'adulto semplici fenomeni</p>

		<p>rappresentare semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti, passaggi di stato)</p> <p>-sa esporre in maniera chiara ed appropriata quanto appreso</p>	<p>fisici e chimici</p> <p>-sa esporre in maniera appropriata quanto appreso</p>	<p>fisici e chimici</p> <p>-sa esporre quanto appreso</p>	<p>fenomeni fisici e chimici</p> <p>-espone quanto appreso con l'aiuto dell'adulto</p>	<p>fisici e chimici</p> <p>-fatica ad esporre quanto appreso</p>
Osservare e sperimentare sul campo	- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico (raccolta dati, analisi e rappresentazione).	-sa osservare, partecipare e descrivere gli esperimenti svolti	-sa osservare e partecipare e rappresentare gli esperimenti svolti	-sa osservare e partecipare agli esperimenti svolti	-sa osservare gli esperimenti svolti	- sa osservare gli esperimenti con la guida dell'adulto
L'uomo, i viventi e l'ambiente	<p>- riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali</p> <p>- ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente</p> <p>-Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei diversi organi</p>	<p>-sa riconoscere, descrivere e confrontare con sicurezza le caratteristiche di animali e vegetali cogliendone parti e funzioni</p> <p>- sa comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente e attuare relativi comportamenti</p> <p>-sa riconoscere con sicurezza e descrivere in modo chiaro parti e funzioni del proprio</p>	<p>- sa riconoscere, descrivere e confrontare le caratteristiche di animali e vegetali</p> <p>-sa comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente</p> <p>-sa riconoscere e descrivere parti e funzioni del proprio corpo</p>	<p>- sa riconoscere e descrivere le caratteristiche di animali e vegetali</p> <p>-sa comprendere il rispetto dell'ambiente</p> <p>-sa riconoscere e descrivere alcune parti e funzioni del proprio corpo</p>	<p>- sa riconoscere e descrivere alcune caratteristiche di animali e vegetali</p> <p>-se aiutato comprende il rispetto dell'ambiente</p> <p>-se aiutato sa riconoscere e descrivere alcune parti e funzioni del proprio corpo</p>	<p>- sa riconoscere con difficoltà alcune caratteristiche di animali e vegetali</p> <p>-ha compreso parzialmente il rispetto dell'ambiente</p> <p>-se aiutato sa riconoscere solo alcune parti del proprio corpo</p>

	e apparati e ha cura della sua salute	corpo - ha consapevolezza dell'importanza del rispetto della propria salute e sa riferire comportamenti corretti da attuare per preservarla	-sa comprendere l'importanza del rispetto della propria salute e sa riferire alcuni comportamenti da attuare per preservarla	-sa comprendere l'importanza del rispetto della propria salute e con l'aiuto dell'adulto riferisce comportamenti da attuare per preservarla	-se aiutato sa comprendere l'importanza del rispetto della propria salute	-ha compreso parzialmente l'importanza del rispetto della propria salute
CLASSE TERZA						
DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Oggetti e materiali	-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze. Registra dati significativi.	-sa individuare con sicurezza le caratteristiche di vari oggetti e materiali ,analizzarne le proprietà, riconoscerne funzioni e modi d' uso. - sa osservare, riconoscere, denominare e rappresentare semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti, passaggi di stato).	- sa individuare le caratteristiche , proprietà e funzioni di oggetti e materiali. -sa osservare, riconoscere e rappresentare semplici fenomeni fisici e chimici.	-sa individuare le caratteristiche, proprietà e funzioni di alcuni oggetti e materiali. - sa osservare e riconoscere semplici fenomeni fisici e chimici.	- sa individuare le caratteristiche, proprietà e funzioni di alcuni oggetti e materiali , guidato dall' adulto. -sa osservare e riconoscere solo alcuni semplici fenomeni fisici e chimici	-sa individuare solo alcune evidenti caratteristiche, funzioni di oggetti e materiali a lui noti. -sa osservare con l'aiuto dell'adulto semplici fenomeni fisici e chimici
Osservare e sperimentare	- Esplora i fenomeni con un approccio	-sa realizzare e descrivere	-sa realizzare esperimenti per	-sa osservare e realizzare semplici	-sa osservare e realizzare semplici	- sa osservare gli esperimenti con la

sul campo	scientifico (raccolta dati, analisi e rappresentazione).	esperimenti per verificare un' ipotesi.	verificare un' ipotesi.	esperimenti.	esperimenti svolti.	guida dell'adulto.
L'uomo, i viventi e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali ed espone utilizzando un linguaggio appropriato. - ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente -Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei diversi organi e apparati e ha cura della sua salute 	<ul style="list-style-type: none"> - sa riconoscere, descrivere e confrontare le caratteristiche di animali e vegetali , facendo una prima classificazione utilizzando un linguaggio appropriato. - sa comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente e attuare relativi comportamenti - ha consapevolezza dell'importanza del rispetto della propria salute e sa riferire comportamenti corretti da attuare per preservarla 	<ul style="list-style-type: none"> - sa riconoscere, descrivere e confrontare le caratteristiche di animali e vegetali , utilizzando il linguaggio della disciplina. -sa comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente -sa comprendere l'importanza del rispetto della propria salute e sa riferire alcuni comportamenti da attuare per preservarla 	<ul style="list-style-type: none"> - sa osservare e descrivere le caratteristiche di animali e vegetali e il loro ciclo vitale. -sa comprendere il rispetto dell'ambiente -sa comprendere l'importanza del rispetto della propria salute e con l'aiuto dell'adulto riferisce comportamenti da attuare per preservarla 	<ul style="list-style-type: none"> - sa cogliere le caratteristiche del mondo animale e vegetale. -se aiutato comprende il rispetto dell'ambiente -se aiutato sa comprendere l'importanza del rispetto della propria salute 	<ul style="list-style-type: none"> - sa cogliere le più evidenti caratteristiche del mondo animale e vegetale. -ha compreso parzialmente il rispetto dell'ambiente -ha compreso parzialmente l'importanza del rispetto della propria salute

CLASSE QUARTA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale

Oggetti e materiali	-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze. Registra dati significativi, li espone con un linguaggio appropriato	-sa cogliere e descrivere le relazioni tra temperatura e trasformazione della materia	-sa osservare e cogliere le relazioni tra temperatura e trasformazioni della materia	-sa osservare e riconoscere le più evidenti caratteristiche dello stato dei materiali	-sa osservare e riconoscere semplici materiali e il loro stato	-sa distinguere i materiali allo stato liquido e solido
Osservare e sperimentare sul campo	- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico (raccolta dati, analisi e rappresentazione). Utilizza varie fonti per la ricerca ed espone con linguaggio appropriato	-sa ideare esperimenti, con sicurezza, per verificare un'ipotesi, utilizzando varie fonti e un linguaggio proprio della disciplina	-sa ideare semplici esperimenti per verificare un'ipotesi, utilizza varie fonti	-sa realizzare semplici esperimenti per verificare un'ipotesi	-sa osservare e realizzare semplici esperimenti	- guidato dall'adulto osserva esperimenti.
L'uomo, i viventi e l'ambiente	- ha atteggiamenti di cura verso l' ambiente - riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali ed espone utilizzando un linguaggio appropriato -Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei diversi organi	-sa osservare e descrivere le caratteristiche di animali e vegetali facendo un prima classificazione, usando un linguaggio appropriato -sa cogliere caratteristiche e confrontare animali e vegetali anche di ambienti diversi, utilizzando linguaggio della disciplina -sa osservare e descrivere alcune parti del proprio	-sa descrivere le caratteristiche di animali e vegetali usando un linguaggio appropriato -sa cogliere caratteristiche e confrontare animali e vegetali anche di ambienti diversi e utilizza linguaggio della disciplina -sa osservare il funzionamento del	-sa descrivere le caratteristiche e il ciclo vitale di animali e vegetali -sa cogliere caratteristiche e confrontare animali a lui noti, utilizza il linguaggio della disciplina -sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo e sa riferirne i bisogni in modo preciso.	- sa cogliere le caratteristiche del mondo animale e vegetale - sa cogliere le caratteristiche di un animale o vegetale -sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo	- sa cogliere le più evidenti caratteristiche del mondo animale e vegetale -sa cogliere caratteristiche molto semplici di animali e vegetali a lui noti -sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo

	e apparati e ha cura della sua salute	corpo e sa riferire comportamenti corretti per la cura della salute	proprio corpo e sa riferire alcuni comportamenti corretti per la cura della salute.			
--	---------------------------------------	---	---	--	--	--

CLASSE QUINTA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Oggetti e materiali	-Individua nei fenomeni somiglianze e differenze. Registra dati significativi, li espone con un linguaggio appropriato	-sa riconoscere diverse forme di energia di uso quotidiano, individuarne i pericoli e utilizzare regole di sicurezza; -sa riconoscere le principali nozioni dell'astronomia usando un linguaggio specifico e appropriato.	-sa riconoscere diverse forme di energia di uso quotidiano ed individuarne i pericoli; -sa riconoscere le principali nozioni dell'astronomia.	-sa riconoscere i pericoli dell'energia termica ed elettrica; -sa riconoscere i principali termini dell'astronomia.	-sa riconoscere i pericoli dell'energia termica ed elettrica	-sa riferire solo alcuni pericoli riguardanti l'energia termica ed elettrica.
Osservare e sperimentare sul campo	- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico (raccolta dati, analisi e rappresentazione). Utilizza varie fonti per	-sa ideare esperimenti, con sicurezza, per verificare un'ipotesi, utilizzando varie fonti e un linguaggio	-sa ideare semplici esperimenti per verificare un'ipotesi, utilizza varie fonti	-sa realizzare semplici esperimenti per verificare un'ipotesi	-sa osservare e realizzare semplici esperimenti	- guidato dall'adulto osserva esperimenti.

	la ricerca ed espone con linguaggio appropriato	proprio della disciplina				
L'uomo, i viventi e l'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente - riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali ed espone utilizzando un linguaggio appropriato -Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei diversi organi e apparati e ha cura della sua salute 	<ul style="list-style-type: none"> -sa comprendere il funzionamento e la complessità delle varie parti del corpo umano riconoscendo le interrelazioni fra gli organi di ogni apparato; -sa scegliere fra i diversi comportamenti quelli più corretti per una vita più salutare; 	<ul style="list-style-type: none"> -sa comprendere il funzionamento delle varie parti del corpo umano; -sa scegliere fra i diversi comportamenti quelli più corretti per una vita più salutare; 	<ul style="list-style-type: none"> -sa comprendere il funzionamento delle principali parti del corpo umano; -sa adottare comportamenti corretti per la cura del proprio corpo; -sa prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo e sa riferirne i bisogni in modo preciso. 	<ul style="list-style-type: none"> -sa riconoscere le principali parti del corpo umano; -sa riconoscere abitudini e comportamenti alimentari corretti; 	<ul style="list-style-type: none"> -sa riconoscere le principali parti del corpo umano; -sa riconoscere abitudini e comportamenti alimentari corretti.

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

CLASSE PRIMA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Fisica e chimica	-L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne	-Sa analizzare, utilizzare, confrontare e descrivere in maniera dettagliata i concetti di materia, calore e temperatura	-Sa analizzare, utilizzare e confrontare i concetti di materia, calore e temperatura supportandoli con	-Sa analizzare e presentare i concetti di materia, calore e temperatura supportando le sue spiegazioni con	-Sa analizzare e presentare i concetti di materia, calore e temperatura in maniera semplice e con qualche	-Sa presentare in modo parziale i concetti di materia, calore e temperatura mettendoli in relazione solo in modo guidato con

	<p>verifica le cause.</p> <p>Ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p>	<p>supportandoli con esempi concreti della vita quotidiana e con esperimenti.</p>	<p>esempi concreti della vita quotidiana.</p>	<p>esempi concreti della vita quotidiana.</p>	<p>esempio concreto della vita quotidiana.</p>	<p>fatti semplici e concreti della vita quotidiana.</p>
<p>Astronomia e Scienze della Terra</p>	<p>L'alunno ha una chiara percezione della complessità della natura nei suoi molteplici aspetti.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p>	<p>-Sa osservare e presentare in maniera dettagliata gli elementi che compongono il nostro pianeta: aria, acqua e suolo. Ha compreso le funzioni che svolgono per la vita.</p> <p>Affronta con capacità critiche problemi sull'inquinamento e sull'uso delle risorse.</p>	<p>-Sa osservare e , descrivere gli elementi che compongono il nostro pianeta: aria, acqua e suolo. Ha compreso le funzioni che svolgono per la vita..</p> <p>Conosce le principali forme di inquinamento ed il corretto uso delle risorse.</p>	<p>-Sa osservare, e descrivere con opportuni strumenti gli elementi che compongono il nostro pianeta :aria, acqua e suolo. Ha compreso le principali funzioni che svolgono per la vita. Conosce le principali forme di inquinamento.</p>	<p>-Sa descrivere con adeguati strumenti gli elementi che compongono il nostro pianeta :aria, acqua e suolo.</p> <p>Ha compreso solo alcune le funzioni che svolgono per la vita..</p> <p>Conosce alcune forme di inquinamento.</p>	<p>-Solo se guidato sa in parte descrivere gli elementi che compongono il nostro pianeta: aria, acqua e suolo.</p> <p>Non è in grado di evidenziare le funzioni che svolgono per la vita.</p> <p>E' poco consapevole dei problemi ambientali.</p>
<p>Biologia</p>	<p>-Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della sua 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>-E' consapevole del ruolo della comunità</p>	<p>-sa identificare e presentare con sicurezza esseri viventi e non viventi;</p> <p>- conosce le funzioni dei viventi, la struttura della cellula e l'organizzazione dei viventi.</p> <p>-è in grado di identificare nell'ambiente e di</p>	<p>-sa identificare e descrivere esseri viventi e non viventi.</p> <p>- conosce le funzioni vitali, la cellula e le sue funzioni .</p> <p>-è in grado di identificare in laboratorio e di presentare alcuni</p>	<p>-sa identificare esseri viventi e non viventi</p> <p>-conosce il ciclo della vita, la cellula e le sue funzioni.</p> <p>-è in grado di presentare gli organismi dei diversi regni.</p>	<p>-con opportune indicazioni sa identificare viventi e non viventi.</p> <p>-conosce il ciclo della vita e le strutture principali della cellula..</p> <p>-se guidato, è in grado di indicare alcuni i organismi dei diversi regni.</p>	<p>-solo se guidato sa identificare viventi e non viventi.</p> <p>- conosce solo le fasi principali del ciclo della vita.</p> <p>-ha recepito solo in parte la distribuzione degli organismi nei vari regni.</p>

	<p>umana sulla Terra del carattere finito delle risorse e adotta modi di vita responsabili</p>	<p><i>presentare alcuni organismi dei diversi regni.</i></p> <p><i>-conosce lo sviluppo evolutivo delle varie specie.</i></p> <p><i>-conosce in modo approfondito la struttura e degli organismi vegetali e le funzioni svolte dai vari organi.</i></p>	<p><i>organismi dei diversi regni.</i></p> <p><i>. -conosce lo sviluppo evolutivo delle varie specie.</i></p> <p><i>conosce la struttura e degli organismi vegetali e le funzioni svolte dai vari organi.</i></p>	<p>-ha compreso le fasi principali dello sviluppo evolutivo.</p> <p>- conosce la struttura e degli organismi vegetali e le principali funzioni svolte dai vari organi..</p>	<p>-conosce alcuni processi dello sviluppo evolutivo.</p> <p><i>-conosce le principali strutture degli organismi vegetali e alcune funzioni svolte dai vari organi..</i></p>	<p><i>-non ha compreso in modo esauriente processi evolutivi.</i></p> <p><i>-conosce solo in parte le principali strutture degli organismi vegetali e le funzioni svolte dai vari organi.</i></p>
--	--	---	---	---	--	---

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

CLASSE SECONDA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Fisica e chimica	<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>Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.</p>	<p>-Sa osservare, analizzare, utilizzare, e descrivere in maniera dettagliata i concetti di forza, equilibrio e movimento supportando le sue conoscenze con esempi concreti della vita quotidiana e con semplici esperimenti.</p> <p>- Padroneggia i concetti di materia, la sua struttura e le principali proprietà.</p> <p>- Conosce i concetti base della chimica e rileva nella realtà i principali composti e semplici reazioni.</p>	<p>-Sa osservare, analizzare, utilizzare e descrivere i concetti di forza, equilibrio e movimento supportando le sue conoscenze con esempi concreti della vita quotidiana.</p> <p>- Conosce bene i concetti di materia, la sua struttura e le principali proprietà.</p> <p>- Conosce i concetti base della chimica e rileva nella realtà i principali composti e semplici reazioni.</p>	<p>-Sa osservare, analizzare e presentare i concetti di forza, equilibrio e movimento supportando le sue conoscenze con semplici esempi concreti della vita quotidiana.</p> <p>- E' in grado di presentare i concetti di materia, la sua struttura e le principali proprietà.</p> <p>- Conosce i concetti essenziali della chimica e rileva nella realtà i principali composti e semplici reazioni.</p>	<p>-Sa cogliere in semplici contesti della vita quotidiana i concetti di forza, equilibrio e movimento; è in grado di presentarli in modo chiaro e con sufficienti basi scientifiche.</p> <p>- Ha compreso la struttura della materia e sa indicare le sue principali proprietà.</p> <p>- Conosce alcuni concetti base della chimica e, guidato, rileva nella realtà i principali composti.</p>	<p>-Sa cogliere ed analizzare i concetti di forza, equilibrio e movimento solo in relazione a fatti semplici e concreti della vita quotidiana.</p> <p>- Ha compreso la struttura della materia ma coglie, solo guidato, le sue principali proprietà.</p> <p>- Conosce alcuni concetti base di chimica e, solo se guidato, riconosce nella realtà i principali composti.</p>
Astronomia e	-L'alunno ha una	-sa osservare e	-sa osservare e	-sa osservare,	-sa osservare,	-sa osservare e

<p>Scienze della Terra</p>	<p>chiara percezione della complessità della natura nei suoi molteplici aspetti.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p>	<p>descrivere, in maniera dettagliata gli elementi che compongono l'Universo: stelle, sistema solare e pianeta Terra.</p> <p>-è in grado di spiegare con l'uso di strumenti (mappamondo e tellurio) i moti della Terra e della Luna ed i loro effetti.</p>	<p>descrivere gli elementi che compongono l'Universo stelle, sistema solare e pianeta Terra.</p> <p>-è in grado di spiegare con l'uso di strumenti (mappamondo e tellurio) i moti della Terra e della Luna.</p>	<p>nominare, descrivere e confrontare gli elementi che compongono l'Universo; stelle, sistema solare e pianeta Terra.</p> <p>-è in grado di presentare con l'uso di strumenti (mappamondo e tellurio) i moti della Terra e della Luna.</p>	<p>nominare e descrivere gli elementi che compongono l'Universo; stelle e galassie, sistema solare e pianeta Terra.</p> <p>-è in grado di indicare con l'uso di strumenti (mappamondo e tellurio) i moti della Terra e della Luna.</p>	<p>nominare gli elementi che compongono l'Universo; stelle e galassie, sistema solare e pianeta Terra.</p> <p>-solo se guidato, è in grado di indicare i moti della Terra e della Luna.</p>
<p>Biologia</p>	<p>-Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della sua 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>-Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei</p>	<p>-sa osservare e identificare un ecosistema riconoscendo i suoi componenti abiotici e biotici.</p> <p>-conosce a fondo le caratteristiche dei biomi terrestri.</p> <p>-sa osservare e descrivere gli organi e gli apparati del proprio corpo;</p> <p>-è in grado di presentare le funzioni svolte dai vari apparati;</p>	<p>-sa osservare e descrivere un ecosistema riconoscendo i suoi componenti abiotici e biotici.</p> <p>-conosce le principali caratteristiche dei biomi terrestri.</p> <p>-sa descrivere gli organi e gli apparati del proprio corpo;</p> <p>-è in grado di indicare le funzioni svolte dai vari apparati;</p>	<p>-sa osservare un ecosistema ed è in grado di riconoscere i principali componenti abiotici e biotici.</p> <p>-conosce le caratteristiche dei biomi terrestri.</p> <p>sa riconoscere i principali organi ed apparati del corpo;</p> <p>-è in grado di presentare le principali funzioni svolte dai vari apparati;</p>	<p>-opportunamente guidato, sa osservare un ecosistema riconoscendo alcuni dei suoi componenti abiotici e biotici.</p> <p>-conosce le caratteristiche essenziali dei biomi terrestri.</p> <p>- è in grado di presentare i principali organi del corpo;</p> <p>-è in grado di presentare le funzioni essenziali svolte dai vari</p>	<p>-in presenza di un ecosistema trova difficoltà a riconoscere i suoi componenti abiotici e biotici.</p> <p>-conosce solo alcune delle caratteristiche dei grandi ambienti:</p> <p>- conosce solo in parte gli apparati e gli organi del corpo;</p> <p>-è in grado di presentare alcune funzioni svolte dai vari apparati;</p> <p>-conosce in modo</p>

	suoi limiti.	-conosce bene quali comportamenti tenere per la cura ed il mantenimento della salute.	-conosce i comportamenti da seguire per mantenere la buona salute.	-conosce i comportamenti da seguire per mantenere la buona salute.	apparati; -conosce le principali norme da seguire per mantenere la buona salute.	limitato i comportamenti da seguire per mantenere la buona salute.
--	--------------	---	--	--	---	--

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

CLASSE TERZA

DIMENSIONI	INDICATORI DI COMPETENZA	LIVELLI DI PADRONANZA				
		Avanzato	Intermedio	Base	Iniziale	Parziale
Fisica e chimica	<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>Sostiene le proprie idee portando adeguati esempi.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo quando possibile a semplici esperienze della vita quotidiana.</p>	<p>-Sa osservare, analizzare e descrivere in maniera dettagliata i principi della dinamica, le forze e l'equilibrio anche nei fluidi. Avvalora le sue conoscenze con esempi concreti della vita quotidiana e con semplici esperimenti.</p> <p>-Partendo da semplici osservazioni di elettrologia ha compreso la natura dell'elettricità e del magnetismo. E' in grado di spiegare la struttura dei circuiti, i metodi di produzione (centrali), i principali effetti ed utilizzi della corrente elettrica.</p>	<p>-Sa osservare e descrivere i principi della dinamica, le forze e l'equilibrio. Supporta le sue conoscenze con esempi concreti della vita quotidiana.</p> <p>-Partendo da semplici osservazioni di elettrologia ha compreso la natura dell'elettricità e del magnetismo. Conosce la struttura dei circuiti, i metodi di produzione (centrali), i principali effetti ed utilizzi della corrente elettrica.</p>	<p>-Sa osservare e presentare i principi della dinamica, le forze e l'equilibrio. Supporta le sue conoscenze con semplici esempi concreti della vita quotidiana.</p> <p>-Ha compreso la natura dell'elettricità e del magnetismo. Conosce la struttura dei circuiti, alcuni metodi di produzione e i principali effetti ed utilizzi della corrente elettrica.</p> <p>Conosce le</p>	<p>-Sa cogliere in semplici contesti della vita i principi della dinamica, le forze e l'equilibrio. E' in grado di presentarli con sufficienti basi scientifiche.</p> <p>-Ha compreso la natura dell'elettricità e del magnetismo. Conosce la struttura dei circuiti, alcuni metodi di produzione e i principali effetti ed utilizzi della corrente elettrica.</p> <p>Conosce alcune</p>	<p>-Sa cogliere i principi della dinamica, i concetti di forza e di equilibrio solo se guidato in situazioni semplici della vita quotidiana.</p> <p>-Ha compreso solo in parte la natura dell'elettricità e del magnetismo. Conosce la struttura dei circuiti elementari, alcuni metodi di produzione e i principali effetti ed utilizzi della corrente elettrica.</p> <p>Conosce alcune forme di energia ed</p>

		Conosce varie forme di energia ed è in grado di spiegare in quali modi l'energia può trasformarsi da una forma all'altra.	Conosce varie forme di energia e che l'energia può trasformarsi da una forma all'altra.	principali forme di energia ed ha compreso che l'energia può trasformarsi da una forma all'altra	forme di energia ed ha compreso che l'energia può trasformarsi da una forma all'altra	ha compreso che l'energia può trasformarsi da una forma all'altra.
Astronomia e Scienze della Terra	L'alunno sa osservare ed interpretare i più evidenti fenomeni celesti : movimenti del Sole, della Terra e della Luna. Conosce la struttura della Terra, i suoi movimenti interni, la natura delle rocce e	-Sa descrivere, in maniera dettagliata gli elementi che compongono l'Universo: stelle, sistema solare e pianeta Terra. -Conosce le caratteristiche del sistema solare, il sole, i pianeti e le leggi che regolano i	-Sa descrivere gli elementi che compongono l'Universo: stelle, sistema solare e pianeta Terra. -Conosce le caratteristiche del sistema solare, il sole, i pianeti e le leggi che regolano i	-Sa indicare gli elementi che compongono l'Universo: stelle, sistema solare e pianeta Terra. -Conosce le caratteristiche del sistema solare, il sole e i pianeti che lo formano.	-Sa indicare i principali elementi che compongono l'Universo: stelle e galassie, sistema solare e pianeta Terra. -Conosce le principali caratteristiche del sistema solare.	-Sa indicare solo alcuni elementi che compongono l'Universo: stelle e galassie, sistema solare e pianeta Terra. -Conosce solo alcune caratteristiche del sistema solare .

	<p>la loro origine.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p>	<p>loro moti.</p> <p>-Comprende e conosce in modo significativo la geografia della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici; è in grado di illustrarle, anche alla luce della teoria delle tettonica a zolle.</p> <p>- Riconosce con esperienze di laboratorio e sul campo i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine.</p>	<p>loro moti.</p> <p>-Comprende e conosce la geografia della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici facendo riferimento alla teoria delle tettonica a zolle.</p> <p>-Riconosce con esperienze di laboratorio i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine.</p>	<p>-Conosce la geografia della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici facendo riferimento alla teoria delle tettonica a zolle.</p> <p>-Riconosce in laboratorio i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine.</p>	<p>-Conosce in parte la geografia della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici .</p> <p>-Riconosce i principali tipi di rocce ed ha compreso il ciclo delle rocce.</p>	<p>-Conosce le norme di sicurezza da seguire in caso di terremoto.</p> <p>-Riconosce, solo guidato, i principali tipi di rocce ed ha compreso il ciclo delle rocce.</p>
Biologia	<p>-Riconosce nel proprio organismo strutture e funzioni a livello macroscopico e microscopico.</p> <p>Conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari.</p>	<p>-Sa presentare caratteristiche e funzioni degli organi di senso e dei sistemi di relazione del proprio corpo.</p> <p>-E' in grado di spiegare le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari.</p> <p>-Conosce bene quali</p>	<p>-Sa descrivere gli organi di senso ed i sistemi di relazione del proprio corpo.</p> <p>-E' in grado di presentare le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari.</p>	<p>-Sa indicare le funzioni dei principali organi di senso e i sistemi di relazione del corpo umano.</p> <p>-E' in grado di indicare come si trasmettono i caratteri ereditari.</p> <p>-Conosce i</p>	<p>-E' in grado di indicare le funzioni dei principali organi di senso e dei sistemi di relazione del corpo umano.</p> <p>-Conosce le principali modalità di trasmissione dei caratteri ereditari.</p> <p>-Conosce le</p>	<p>-Conosce solo in parte gli organi di senso ed i sistemi di relazione del corpo umano.</p> <p>-Conosce alcune modalità di trasmissione dei caratteri ereditari.</p> <p>-Conosce in modo limitato i</p>

	E' consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.	comportamenti tenere per la cura ed il mantenimento della salute.	-Sa quali comportamenti deve seguire per mantenere la buona salute.	comportamenti da seguire per mantenere la buona salute.	principali norme da seguire per mantenere la buona salute.	comportamenti da seguire per mantenere la buona salute.
--	--	---	---	---	--	---