

ISTITUTO COMPRENSIVO DI ARTOGNE

CURRICOLO DI SCIENZE

CONDIVISIONI	SCUOLA PRIMARIA SCUOLA SECONDARIA
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazioni dei fatti e loro interpretazione attraverso il metodo scientifico • Promozione spirito della ricerca
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione della realtà • Interpretazione, rappresentazione e simbolizzazione del mondo • Ragionamento logico (deduzione)
Aspetti essenziali	Fare ipotesi <ul style="list-style-type: none"> • Osservare • Sperimentare • Trarre conclusioni
Indicazioni metodologiche	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del metodo induttivo e deduttivo • Valorizzazione del pensiero spontaneo dell'alunno • Gradualità e non dogmaticità dell'insegnamento • Valorizzazione dei diversi modi di ragionare • Mantenere un costante riferimento alla realtà • Valorizzare le competenze acquisite attraverso l'uso appropriato del libro di testo
Disposizioni della mente	<ul style="list-style-type: none"> • Persistere (non scoraggiarsi di fronte all'insuccesso) • Pensare in modo flessibile (esempio: abbandonare la propria ipotesi per una decisamente migliore) • Pensare sul pensiero • Impegnarsi per l'accuratezza • Fare domande e porre problemi • Applicare la conoscenza pregressa a nuove situazioni • Pensare e comunicare con chiarezza e precisione • Raccogliere le informazioni attraverso tutti i sensi • Rispondere con meraviglia e stupore • Pensare in modo interdipendente • Rimanere aperti ad un apprendimento continuo
Competenze europee	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza alfabetica funzionale

- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 1[^]

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi /argomenti)
<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, ne analizza qualità e proprietà, li descrive nella loro unitarietà e nelle loro parti, li scompone e li ricompon e ne riconosce funzioni e modi d'uso. - Seria e classifica oggetti in base alle loro proprietà. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali. - Ha familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc). <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo in relazione ai cinque sensi. - Individua differenze tra viventi e i non viventi. - Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente. - Riconosce in altri organismi viventi, in relazione 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare la struttura di oggetti semplici e riconoscerne funzioni e modi d'uso. - Osservare oggetti di uso comune e coglierne le principali caratteristiche, attraverso i cinque sensi, in relazione a: <ul style="list-style-type: none"> - tipo di materiale - grandezza - forma - colore - caratteristiche tattili - consistenza - Cogliere analogie e differenze ed operare semplici classificazioni in 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - I materiali - Osservazione di un oggetto e riconoscimento del materiale di cui è fatto. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le parti di una pianta. - Caratteristiche degli animali e loro ambienti di vita. - I fenomeni atmosferici <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificazione e descrizione degli esseri viventi e non viventi. - Le parti del corpo. - I cinque sensi.

con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri	base ad un attributo.	
	Osservare e sperimentare sul campo <ul style="list-style-type: none"> - Osservare e riconoscere i momenti significativi nella vita di piante e animali. - Conoscere e denominare le parti principali dei vegetali; - Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.). 	
	L'uomo e i viventi nell'ambiente <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le parti principali del proprio corpo: gli arti, il tronco, la testa.. - Denominare i 5 sensi e conoscerne la funzione - Distinguere, nell'ambito della propria esperienza, esseri viventi e non viventi. 	

SAPERI ESSENZIALI

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Osservare, esplorare e descrivere oggetti di uso comune attraverso i cinque sensi.
- Operare semplici classificazioni in base ad un attributo

Osservare e sperimentare sul campo

- Osservare semplici fenomeni

L'uomo i viventi l'ambiente

- Distinguere un essere vivente da un organismo non vivente in base ad alcune caratteristiche.
- Riconoscere le parti principali del proprio corpo: gli arti, il tronco, la testa.
- Sperimentare la realtà circostante attraverso i 5 sensi.
- Riconoscere i 5 sensi e conoscerne la loro funzione.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Osservare e sperimentare sul campo	L'uomo i viventi l'ambiente	LIVELLO
Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	AVANZATO
Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	INTERMEDIO
Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante,	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in	BASE

raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	situazioni note utilizzando le risorse fornite	
Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 2[^]

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi /argomenti)
<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici. - Classifica oggetti in base alle loro proprietà. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, registra dati significativi, identifica relazioni/temporali. - Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilevare cambiamenti nel sottoporre gli oggetti al variare delle condizioni iniziali (calore, immersione/galleggiamento ...). - Cogliere analogie e differenze ed operare 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le proprietà e le qualità dei materiali. - Trasformazioni nei materiali (per es. dall'uva in vino,...); - Storie di oggetti (es. di un vaso di terracotta,...); <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le trasformazioni stagionali.

<p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente. - Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso; - Osserva piante ed animali al fine di scoprire processi legati alle caratteristiche degli esseri viventi e al loro sviluppo. 	<p>semplici classificazioni in base ad uno o più attributi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I due regni naturali: animale e vegetale - La struttura base della pianta (radici, fusto, fiori, foglie) come si nutrono le piante - Esperienza sulla semina e la germinazione. - Raccolta di foglie descrizione e classificazione in base alle caratteristiche (margine fogliare, forma, foglie semplici, composte ...) <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Differenze fra vegetali e animali,ciclo vitale negli animali e nelle piante. - La struttura base della pianta (radici, fusto , foglie) come si nutrono le piante (cenni alla fotosintesi). - Esperienza sulla semina e la germinazione. - Raccolta di foglie descrizione e classificazione in base alle caratteristiche (margine fogliare, forma, foglie semplici, composte ...) - Importanza di una corretta alimentazione. - Le caratteristiche di un ambiente.
	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante cogliendone somiglianze e differenze e operando classificazioni secondo criteri diversi. - Seguire sperimentalmente la nascita di alcune piante e verificare le condizioni in cui si sviluppano meglio. - Produrre una semplice classificazione delle piante e riconoscerne le parti e la loro funzione. - Raggruppare gli animali in base a caratteristiche comuni. - Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e artificiali 	
	<p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. - Osservare e descrivere alcuni animali domestici in relazione a: aspetto fisico, 	

nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento ed ambiente di vita.

- Osservare e descrivere la nascita della pianta partendo dai semi e la sua trasformazione nel tempo.
- Osservare e descrivere le diverse parti della pianta, forma e funzione.
- Operare semplici classificazioni di esseri viventi.
- Riconoscere gli stadi ciclici della vita degli esseri viventi

SAPERI ESSENZIALI

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Esplorare agendo direttamente semplici oggetti artificiali e naturali e coglierne le caratteristiche essenziali.
- Operare semplici confronti per individuare somiglianze e differenze in forma guidata.

Osservare e sperimentare sul campo

- Riconoscere e distinguere gli esseri viventi e i loro bisogni.
- Ricavare informazioni da immagini, letture per comprendere il comportamento degli animali
- Osservare e conoscere le parti e le funzioni di una pianta attraverso domande-guida.
- Individuare l'ambiente adatto a ciascun essere vivente.

L'uomo i viventi l'ambiente

- Comprendere la necessità di rispettare l'ambiente in cui si vive e gli esseri viventi.
- Osservare e descrivere alcuni animali domestici attraverso domande-guida.
- Osservare e descrivere la nascita della pianta partendo dai semi e la sua trasformazione nel tempo.
- Osservare e descrivere le diverse parti della pianta.
- Sperimentare il ruolo della luce e dell'acqua nello sviluppo delle piante.
- Classificare gli esseri viventi in animali e vegetali

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Osservare e sperimentare sul campo	L'uomo i viventi l'ambiente	LIVELLO
Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	AVANZATO
Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	INTERMEDIO
Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante,	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in	BASE

raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	situazioni note utilizzando le risorse fornite	
Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 3[^]		
TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi / argomenti)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppa atteggiamenti di curiosità, verso il mondo, che lo stimolano a cercare spiegazione di quello che vede e succede. - Esplora i fenomeni con un approccio scientifico. Osservare e sperimentare sul campo <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppa atteggiamenti di curiosità, verso il mondo, che lo stimolano a cercare spiegazione di 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli stati in cui la materia si presenta: solido liquido gassoso ed individuarne le 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche e proprietà dei materiali - Proprietà di solidi, liquidi e gas. - Passaggi di stato. Osservare e sperimentare sul campo <ul style="list-style-type: none"> - Il ciclo vitale (piante/animali).

<p>quello che vede e succede</p> <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce e descrive le principali caratteristiche dei viventi e la loro relazione con l' ambiente circostante. - Acquisisce consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo ed ha cura della sua salute. - Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale 	<p>caratteristiche in base allo stato di aggregazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche del suolo - Conoscere le caratteristiche dell'acqua e i suoi passaggi di stato. - Conoscere le caratteristiche dell'aria e la sua composizione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi naturali importanti per la vita: aria, acqua... . - I fenomeni atmosferici. - Rispetto e tutela dell'ambiente <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le caratteristiche dei viventi (piante/animali). - Il ciclo vitale (piante/animali). - Classificazione degli animali in base a determinate caratteristiche. - Elementi naturali importanti per la vita: aria, acqua... . - Ambienti naturali. - L' ecosistema. - La catena o rete alimentare. - I comportamenti di rispetto e tutela dell'ambiente
	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulare ipotesi e previsioni, riflettendo sui fenomeni presi in esame e ponendo domande opportune. - Registrare e rappresentare le informazioni raccolte utilizzando rappresentazioni grafiche. - Utilizzare in modo appropriato il lessico specifico nell'osservazione e nella descrizione. 	
	<p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare le caratteristiche della fisiologia della pianta - Individuare alcune caratteristiche degli animali. 	

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Individuare i diversi elementi di un ecosistema naturale- Ricercare il tipo di rapporto esistente tra le caratteristiche degli organismi viventi osservati e il loro ambiente di vita.- Descrivere il ciclo naturale dell'acqua. | |
|--|--|--|

SAPERI ESSENZIALI

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Conoscere le proprietà di oggetti e materiali.
- Conoscere gli stati in cui la materia si presenta: solido liquido gassoso
- Conoscere le caratteristiche dell'acqua e i suoi passaggi di stato.
- Conoscere le caratteristiche dell'aria.
- Conoscere le caratteristiche del suolo

Osservare e sperimentare sul campo

- Compiere osservazioni guidate e formulare semplici ipotesi sullo svolgersi di un evento.
- Eseguire semplici esperimenti attraverso la procedura indicata.

L'uomo i viventi l'ambiente

- Conoscere il ciclo naturale dell'acqua.
- Individuare le principali caratteristiche della pianta
- Individuare le principali caratteristiche degli animali

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Osservare e sperimentare sul campo	L'uomo e i viventi nell'ambiente	LIVELLO
Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	AVANZATO
Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	INTERMEDIO
Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante,	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in	BASE

raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	situazioni note utilizzando le risorse fornite	
Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 4[^]

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 4 [^]		
TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi /argomenti)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppa atteggiamenti di curiosità, verso il mondo, che lo stimolano a cercare spiegazione di quello che vede e succede. - Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche. - Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: sia con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni, sia in modo autonomo, osserva e descrive lo 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; - Descrivere e schematizzare alcuni passaggi di stato. 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Il metodo scientifico. - Il concetto di temperatura, i metodi e gli strumenti per la sua misura. - Gli stati di aggregazione della materia. - Acqua - Fenomeni atmosferici

<p>svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio temporali. <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce e descrive le principali caratteristiche dei viventi e la loro relazione con l' ambiente circostante. - Acquisisce consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo ed ha cura della sua salute. - Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale 	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicare la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; - Cogliere le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. - Riconoscere i fenomeni atmosferici - Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall'intervento umano. - Osservare, descrivere, riconoscere relazioni causali tra fenomeni ed eventi e formulare ipotesi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suolo <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il ciclo dell'acqua in natura. - L'importanza dell'acqua nella vita dell'uomo. - I fenomeni atmosferici, i venti. - Il suolo - Le rocce - L'atmosfera <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le piante. - Le parti del fiore e relative funzioni. - La respirazione, la nutrizione e la riproduzione delle piante. - Il processo tipico degli organismi autotrofi: la fotosintesi clorofilliana. - Classificazione degli animali. - Gli equilibri negli ecosistemi.
	<p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche principali delle diverse classi di animali in relazione a riproduzione, alimentazione, respirazione, temperatura corporea, ambiente di vita, struttura fisica. - Classificare gli animali in base alle classi individuate: vertebrati/invertebrati - Distinguere negli ecosistemi produttori, consumatori, decompositori. 	

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Porre in relazione l'ecologia alla salvaguardia dell'ambiente naturale. | |
|--|---|--|

SAPERI ESSENZIALI

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Individuare le proprietà di alcuni materiali attraverso semplici esperimenti.
- Osservare e conoscere alcuni passaggi di stato.

Osservare e sperimentare sul campo

- Comprendere che flora e fauna si adattano all'ambiente.
- Cogliere attraverso semplici esperimenti le proprietà fondamentali di aria, acqua e suolo.

L'uomo i viventi l'ambiente

- Conoscere le caratteristiche del suolo e dell'acqua ed il loro rapporto con l'ambiente.
- Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale.
- Conoscere semplici ecosistemi.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Osservare e sperimentare sul campo	L'uomo e i viventi nell'ambiente	LIVELLO
Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente	AVANZATO
Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato	INTERMEDIO
Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante,	Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in	BASE

raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	situazioni note utilizzando le risorse fornite	
Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 5[^]		
TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi /argomenti)
Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche. - Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: sia con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni, sia in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: forza, movimento, pressione... - Distinguere le principali 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali <ul style="list-style-type: none"> - I fenomeni fisici. - I concetti di moto e quiete, di forza e forza di gravità, le leve. - Fonti rinnovabili e non rinnovabili di energia. - Il risparmio energetico. - Il riciclo come fonte di energia

<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: sia con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni, sia in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. - Analizza e descrive alcuni fenomeni individuandone le manifestazioni più significative e le spiegazioni più probabili - Formula ipotesi e previsioni e propone soluzioni operative argomentandone le scelte. <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. - Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri ; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale 	<p>forme di energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguere tra fonti di energia rinnovabili e non. - Individuare i collegamenti esistenti tra sviluppo tecnologico/comportamento umano/problema dell'esaurimento delle fonti energetiche. - Applicare semplici regole nel proprio ambiente di vita per favorire il risparmio energetico. 	<p>rinnovabile.</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - I fenomeni fisici - Il risparmio energetico. - Il riciclo come fonte di energia rinnovabile. <p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellula. - Tessuti. - Organi. - Apparati e sistemi (alcuni). - Alimentazione. - Igiene personale. - Corpi celesti. - Sistema solare. - Movimenti della Terra.
	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare, ipotizzare, affrontare, risolvere problemi attraverso l'uso di strumenti; - Registrare e schematizzare le informazioni ricavate dagli esperimenti. 	
	<p>L'uomo i viventi l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo umano. - Acquisire la nozione di cellula/tessuto/organo/apparato/ sistema. - Riconoscere struttura e funzione degli apparati. - Descrivere il Sistema Solare. 	

SAPERI ESSENZIALI

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: forza, movimento, pressione...
- Conoscere le principali fonti di energia e distinguere tra energie rinnovabili e non.
- Mettere in atto comportamenti tesi al risparmio energetico

Osservare e sperimentare sul campo

- Risolvere semplici problemi attraverso l'uso di strumenti;
- Registrare le informazioni essenziali ricavate dagli esperimenti

L'uomo i viventi l'ambiente

- Descrivere le funzioni degli apparati.
- Avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio.
- Denominare i pianeti del sistema solare.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Osservare e sperimentare sul campo	L'uomo e i viventi nell'ambiente	LIVELLO
<p>Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente.</p>	<p>Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente.</p>	<p>Porta a termine il compito in completa autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto con sicurezza l'obiettivo in situazioni note e non note utilizzando una varietà di risorse fornite dal docente e reperite spontaneamente.</p>	AVANZATO
<p>Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato</p>	<p>Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato</p>	<p>Porta a termine il compito in autonomia e con continuità, mostra di aver raggiunto adeguatamente l'obiettivo in situazioni note utilizzando le risorse fornite dal docente e solo talvolta reperite altrove; in situazioni non note necessita, a volte, di essere guidato</p>	INTERMEDIO
<p>Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver</p>	<p>Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante,</p>	<p>Porta a termine il compito in modo discontinuo, richiedendo a volte il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in</p>	BASE

raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	mostra di aver raggiunto l'obiettivo solo in situazioni note utilizzando le risorse fornite	situazioni note utilizzando le risorse fornite	
Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	Porta a termine il compito in modo discontinuo e solo con il supporto dell'insegnante, mostra di aver raggiunto l'obiettivo in modo parziale e in situazioni note utilizzando le risorse appositamente predisposte	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

- è in grado di affrontare argomenti ed esperienze seguendo il metodo scientifico;
- utilizza la propria curiosità come risorsa;
- è in grado di individuare somiglianze e differenze;
- possiede una struttura mentale per ricordare le esperienze significative;

- possiede una adeguata capacità espositiva con un corretto uso della terminologia;
- è in grado di utilizzare semplici strumenti di misura;
- possiede conoscenze relative ad alcuni argomenti/contenuti:
 1. proprietà di oggetti e materiali
 2. acqua, aria, suolo
 3. fonti di energia
 4. viventi e non viventi
 5. animali e piante
 6. anatomia umana e conoscenza di corretti stili di vita
 7. rispetto e cura dell'ambiente.

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 1^asecondaria di primo grado

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi /argomenti)
<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. ● Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. ● Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. ● Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. ● È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. 	<p>Fisica e chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le tappe del metodo sperimentale. ● Conoscere le grandezze e le unità di misura nel sistema internazionale. ● Conoscere la struttura e le proprietà fisiche della materia e i cambiamenti di stato. ● Conoscere il significato di calore, come si trasmette e il significato di temperatura. ● Usare gli strumenti di misura ed operare con le grandezze e le unità di misura.. ● Raccogliere dati da semplici prove sperimentali e rappresentarli graficamente. ● Saper leggere, costruire e interpretare grafici. ● Formulare semplici ipotesi, progettare e realizzare semplici esperimenti. 	<p>Fisica e chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, sperimentare, misurare: il metodo scientifico; ● Solido, liquido, aeriforme: la materia; ● Particelle in movimento ed energia: temperatura e calore; ● Una molecola speciale per la vita: l'acqua; ● Un involucro che protegge la terra: l'aria.

<ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	<p>Scienze della Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere il ciclo dell'acqua e le problematiche connesse. ● Conoscere le caratteristiche delle acque marine e di quelle continentali. ● Conoscere le funzioni dell'atmosfera e gli strati in cui è suddivisa. ● Conoscere come si generano i venti, le nubi e le precipitazioni. ● Conoscere i componenti del suolo e i fenomeni che portano alla sua formazione. ● Saper individuare le trasformazioni che l'acqua subisce nell'idrosfera. ● Valutare le conseguenze che l'inquinamento delle acque, dell'aria e del suolo può avere sull'ambiente. 	<p>Astronomia e Scienze della Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il mondo sotto i nostri piedi: il suolo. ● un involucro che protegge la Terra: l'aria; ● una molecola speciale per la vita: l'acqua; ● Obiettivi per uno sviluppo sostenibile: Agenda 2030.
	<p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la definizione di essere vivente. 	<p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la più piccola unità dei viventi: la cellula; ● Fare ordine: la classificazione dei

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere e saper descrivere le differenze e le analogie tra cellula animale e vegetale. ● Conoscere e saper descrivere le differenze e le analogie tra organismi unicellulari e pluricellulari. ● Conoscere le strutture di organismi procarioti ed eucarioti. ● Conoscere il significato del termine 'classificazione' e le principali categorie sistematiche. ● Conoscere la suddivisione degli esseri viventi nei cinque regni e le loro principali caratteristiche. ● Saper classificare gli esseri viventi nei diversi regni. 	<p>viventi;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gli organismi più semplici: procarioti, protisti, funghi; ● Il polmone della terra: le piante; ● Il regno a cui apparteniamo: gli animali; ● Gli animali più numerosi: gli invertebrati; ● Gli animali più evoluti: i vertebrati. ● Il comportamento degli animali: l'etologia; ● Le relazioni tra organismi ed ambiente: l'ecologia.
--	--	---

SAPERI ESSENZIALI

FISICA E CHIMICA:

- Conoscere il concetto di fenomeno fisico e fenomeno chimico.
- Capire l'importanza del metodo scientifico.
- Conoscere le grandezze e le unità di misura più comuni.

SCIENZE DELLA TERRA:

- Conoscere e descrivere il ciclo dell'acqua.
- Conoscere le caratteristiche principali dell'atmosfera.

- Conoscere e descrivere il suolo e il suo profilo.

BIOLOGIA:

- Conoscere i concetti essenziali di eucariote, procariote, unicellulare, pluricellulare, autotrofo ed eterotrofo.
- Conoscere i regni dei viventi.

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 2^asecondaria di primo grado

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

**CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI
(temi /argomenti)**

<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. ● Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. ● Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. ● Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. ● È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. ● Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. ● Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 	<p>Fisica e chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura di un atomo; ● Conoscere elementi e composti e saperli distinguere; ● Conoscere i criteri con cui è costruita la tavola periodica; ● Conoscere il significato delle formule chimiche e saper leggere ed interpretare semplici equazioni chimiche; ● Saper costruire semplici modelli molecolari. 	<p>Fisica e chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pochi elementi, infinite sostanze: la chimica; ● La chimica del carbonio: i composti organici.
	<p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'organizzazione generale del corpo umano 	<p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Questi siamo noi: il corpo umano e il suo rivestimento; ● Scheletro e muscoli: sostegno e movimento;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'anatomia e le funzioni degli apparati e dei sistemi: tegumentario, scheletrico, muscolare, digerente, respiratorio, circolatorio ed escretore; ● Conoscere gli stili di vita corretti per mantenere in salute il proprio organismo; ● Conoscere le caratteristiche dei nutrienti, il significato di fabbisogno e bilancio energetico; ● Saper assumere comportamenti responsabili verso la salute propria e quella degli altri; ● Sviluppare la cura e il controllo della propria salute anche attraverso una corretta alimentazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Globuli rossi e globuli bianchi: circolazioni e difese immunitarie; ● Un percorso a tappe per nutrire il corpo: la digestione; ● Lo scambio di gas con l'esterno: la respirazione; ● L'eliminazione dei rifiuti: l'escrezione.
--	---	---

SAPERI ESSENZIALI

FISICA E CHIMICA:

- Conoscere le parti principali di un atomo e la differenza tra elementi composti;
- Conoscere i criteri generali per saper leggere e capire la tavola periodica.

BIOLOGIA:

- Conoscere e saper riferire in modo essenziale, anche con l'aiuto di immagini e schemi, strutture e funzioni dei vari apparati e sistemi.

CURRICOLO DI SCIENZE - classe 3[^]secondaria di primo grado**TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE****OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO****CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI
(temi /argomenti)**

<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. ● Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. ● Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. ● Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. ● È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. ● Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. ● Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 	<p>Fisica e chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme; ● Saper distinguere tra moto e quiete rispetto ad un sistema di riferimento; ● Saper rappresentare con un diagramma spazio/tempo il moto rettilineo uniforme; ● Conoscere gli effetti e le caratteristiche che definiscono una forza e i diversi tipi di forze; ● Conoscere i tre principi della dinamica; ● Sapere che cos'è una leva, quando è in equilibrio, a che genere appartiene, se è vantaggiosa, svantaggiosa o indifferente; ● Saper risolvere problemi sulle leggi di moto rettilineo uniforme e semplici problemi con le leve. 	<p>Fisica e chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spazio, tempo, velocità: il moto dei corpi; ● Movimento ed equilibrio dei corpi: le forze e le leve.
	<p>Scienze della terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere struttura, formazione ed evoluzione 	<p>Scienze della terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dentro il mondo solido: minerali e rocce;

	<p>della Terra e l'azione degli agenti che la modificano (fenomeni vulcanici e sismici).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la teoria della tettonica a placche e le sue conseguenze. ● Conoscere e saper ricostruire i moti della Terra e le loro conseguenze. ● Conoscere le caratteristiche della Luna, i suoi movimenti, le fasi lunari e le loro conseguenze. ● Saper individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della terra; ● Assumere i comportamenti adeguati in caso di emergenza sismica o vulcanica; ● Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo. ● Conoscere il sistema solare. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Una Terra inquieta: vulcani e terremoti; ● Terre in movimento: la tettonica a placche; ● Il nostro pianeta e il suo satellite: Terra e Luna ● Oltre la Terra: Sistema solare e Universo; ● Obiettivi per uno sviluppo sostenibile: Agenda 2030.
	Biologia:	Biologia:

	<ul style="list-style-type: none">● Conoscere anatomia e funzioni dell'apparato riproduttore.● Acquisire le informazioni di base per un esercizio consapevole della sessualità e per la salute degli apparati riproduttori;● Conoscere anatomia e saper descrivere la struttura e le funzioni di sistemi di controllo e le sostanze che causano dipendenza e i danni che esse comportano;● Conoscere la struttura del DNA, il codice genetico e la sintesi proteica.● Conoscere le principali biotecnologie.● Conoscere le mutazioni.● Conoscere e saper applicare le leggi di Mendel per risolvere semplici problemi;● Comprendere come si trasmettono i caratteri ereditari e conoscere le malattie genetiche ereditarie.● Conoscere le teorie sull'origine e l'evoluzione	<ul style="list-style-type: none">● La vita che cambia nel tempo: l'evoluzione;● Sistema nervoso ed endocrino: controllo e regolazione;● Gli organi di senso: la percezione e gli stimoli;● Femmine e maschi, fecondazione e sviluppo: la riproduzione;● DNA e sintesi delle proteine: la biologia molecolare;● Da Mendel alle nuove frontiere: genetica e biotecnologie.
--	--	--

	dell'universo e le sue componenti.	
--	------------------------------------	--

SAPERI ESSENZIALI

FISICA E CHIMICA:

- Acquisire i concetti essenziali di moto rettilineo uniforme, di forza e di leve.

SCIENZE DELLA TERRA:

- Conoscere e comprendere semplici concetti riguardanti il Sistema Solare, la Terra e la Luna;
- Conoscere e comprendere gli aspetti essenziali di terremoti e vulcani in relazione della tettonica a zolle;

BIOLOGIA:

- Conoscere e saper riferire in modo essenziale, anche con l'aiuto di immagini o schemi, strutture e funzioni degli apparati e sistemi:
 - Riproduttivo;
 - Nervoso;
 - Endocrino;
- Conosce la struttura e la funzione del DNA
- Conoscere le leggi di Mendel e saper completare il quadrato di Punnett.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Nuclei tematici	Competenze Lo studente:	Descrittori Lo studente:	Voto	LIVELLO
<i>Fisica e chimica</i>	<p>conosce e usa il linguaggio scientifico.</p> <p>utilizza tecniche di sperimentazione, raccolta ed analisi di dati.</p> <p>affronta e risolve situazioni problematiche.</p>	<p>possiede conoscenze complete e approfondite degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione di analisi.</p> <p>formula autonomamente ipotesi e argomenta in modo preciso e personale.</p> <p>comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo sicuro e rigoroso.</p>	10	<i>Avanzato</i>
		<p>possiede conoscenze ampie e complete degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un' ottima capacità di comprensione di analisi.</p> <p>formula ipotesi e argomenta in modo preciso e corretto.</p> <p>comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo puntuale.</p>	9	

		<p>possiede conoscenze complete degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo.</p> <p>formula ipotesi e argomenta in modo corretto.</p> <p>comprende in modo corretto il linguaggio scientifico.</p>	8	<i>Intermedio</i>
		<p>possiede una conoscenza generale degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni.</p> <p>formula e argomenta semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza in modo abbastanza corretto il linguaggio specifico.</p>	7	
		<p>possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni.</p> <p>formula semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza in modo non sempre appropriato il linguaggio specifico.</p>	6	<i>Base</i>

		<p>possiede conoscenze superficiali degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni.</p> <p>se guidato formula semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza il linguaggio specifico in modo approssimativo.</p>	5	<i>In via di prima acquisizione</i>
		<p>possiede conoscenze lacunose e frammentarie.</p> <p>non riesce a descrivere fatti e fenomeni anche se guidato.</p> <p>non formula semplici ipotesi sebbene guidato.</p> <p>non comprende, né utilizza il linguaggio scientifico.</p>	4	
<i>Scienza della Terra</i>	<p>osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni.</p> <p>sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p>	<p>possiede conoscenze complete e approfondite degli elementi delle discipline.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione di analisi.</p> <p>formula autonomamente ipotesi e argomenta in modo preciso e personale.</p> <p>comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo sicuro e rigoroso.</p>	10	<i>Avanzato</i>

		<p>possiede conoscenze ampie e complete degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un' ottima capacità di comprensione di analisi.</p> <p>formula ipotesi e argomenta in modo preciso e corretto.</p> <p>comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo puntuale.</p>	9	
		<p>possiede conoscenze complete degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo.</p> <p>formula ipotesi e argomenta in modo corretto.</p> <p>comprende in modo corretto il linguaggio scientifico.</p>	8	<i>Intermedio</i>
		<p>possiede una conoscenza generale degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni.</p> <p>formula e argomenta semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza in modo abbastanza corretto il linguaggio specifico.</p>	7	

		<p>possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni.</p> <p>formula semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza in modo non sempre appropriato il linguaggio specifico.</p>	6	<i>Base</i>
		<p>possiede conoscenze superficiali degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni.</p> <p>se guidato formula semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza il linguaggio specifico in modo approssimativo.</p>	5	<i>In via di prima acquisizione</i>
		<p>possiede conoscenze lacunose e frammentarie.</p> <p>non riesce a descrivere fatti e fenomeni anche se guidato.</p> <p>non formula semplici ipotesi sebbene guidato.</p> <p>non comprende, né utilizza il linguaggio scientifico.</p>	4	

<i>Biologia</i>	<p>ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.</p> <p>ricosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli microscopici e macroscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>ha curiosità e interesse verso i principali problemi ambientali e legati all'uso della scienza, nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>possiede conoscenze complete e approfondite degli elementi delle discipline.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione di analisi.</p> <p>formula autonomamente ipotesi e argomenta in modo preciso e personale.</p> <p>comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo sicuro e rigoroso.</p>	10	<i>Avanzato</i>
		<p>possiede conoscenze ampie e complete degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un'ottima capacità di comprensione di analisi.</p> <p>formula ipotesi e argomenta in modo preciso e corretto.</p> <p>comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo puntuale.</p>	9	
		<p>possiede conoscenze complete degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo.</p> <p>formula ipotesi e argomenta in modo corretto.</p>	8	<i>Intermedio</i>

		<p>comprende in modo corretto il linguaggio scientifico.</p>		
		<p>possiede una conoscenza generale degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni.</p> <p>formula e argomenta semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza in modo abbastanza corretto il linguaggio specifico.</p>	7	
		<p>possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni.</p> <p>formula semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza in modo non sempre appropriato il linguaggio specifico.</p>	6	<i>Base</i>
		<p>possiede conoscenze superficiali degli elementi della disciplina.</p> <p>osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni.</p> <p>se guidato formula semplici ipotesi.</p> <p>comprende e utilizza il linguaggio specifico in modo approssimativo.</p>	5	<i>In via di prima acquisizione</i>

		<p>possiede conoscenze lacunose e frammentarie.</p> <p>non riesce a descrivere fatti e fenomeni anche se guidato.</p> <p>non formula semplici ipotesi sebbene guidato.</p> <p>non comprende, nè utilizza il linguaggio scientifico.</p>	4	
--	--	---	---	--