

## SCIENZE SCUOLA INFANZIA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	NUCLEO FONDANTE	ANNI TRE ABILITA'	ANNI QUATTRO ABILITA'	ANNI CINQUE ABILITA'	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
COMPETENZE IN SCIENZE E TECNOLOGIA	Campo di esperienza "La conoscenza del mondo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e manipolare gli elementi naturali. - Cogliere le dimensioni delle cose e le sue proprietà</li> <li>• Cogliere uguaglianze e differenze. - Raggruppare elementi per forma e colore</li> <li>• Distinguere la quantità uno/tanti.</li> <li>• Orientarsi nel tempo attraverso la routine.</li> <li>• Raccontare esperienze vissute</li> <li>• Conoscere i concetti spazio-temporali.</li> <li>• Usare il corpo per esprimere sentimenti ed emozioni. - Esprimere con la mimica facciale i diversi stati d'animo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e confrontare elementi determinandone alcune proprietà. - Individuare uguaglianze e diversità - Raggruppare a oggetti secondo uno o più criteri.</li> <li>• Contare in senso progressivo, collegando la sequenza numerica con oggetti.</li> <li>• Compiere differenziazioni e confrontare quantità.</li> <li>• Orientarsi nel tempo della giornata scolastica.</li> <li>• Comprendere la dimensione temporale (prima- adesso-dopo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la realtà comprendendone le caratteristiche.</li> <li>• Saper associare le quantità con simboli corrispondenti.</li> <li>• Conoscere i momenti della scansione della giornata scolastica.</li> <li>• Conoscere i giorni della settimana.</li> <li>• Riconoscere e verbalizzare le scansioni temporali ieri, oggi, domani.</li> <li>• Riconoscere il prima e il dopo di un evento vissuto.</li> <li>• Individuare e confrontare le caratteristiche ambientali (le stagioni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</li> <li>- Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.</li> <li>- Riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepire e riproduce il proprio corpo.</li> <li>• Esplorare l'ambiente e collocarsi nello spazio in modo corretto.</li> <li>• Eseguire un semplice percorso. Coordinare i movimenti del proprio corpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccontare in successione logica un avvenimento.</li> <li>• Consolidare i concetti spazio-temporali in modo adeguato: sopra/sotto, prima/dopo, dentro/fuori</li> <li>• Muoversi rispettando le regole.</li> <li>• Analizzare e rappresentare le espressioni più comuni.</li> <li>• Percepire e riproduce il proprio corpo.</li> <li>• Individuare e riconoscere nell'ambiente gli elementi essenziali.</li> <li>• Eseguire un percorso seguendo le indicazioni.</li> <li>• Coordinare il proprio corpo in situazione statico e dinamico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere la successione temporale e costruisce un'esperienza secondo la giusta sequenza cronologica.</li> <li>• Rappresentare in modo appropriato i concetti spazio-temporali.</li> <li>• Formulare ipotesi e considerazioni collegate agli eventi relativi al futuro immediato e prossimo.</li> <li>• Muoversi rispettando le regole e comandi.</li> <li>• Leggere in modo appropriato i messaggi corporei dei compagni e interpretarli.</li> <li>• Percepire e discriminare le differenze ambientali.</li> <li>• Interagire con le cose, l'ambiente, le persone percependone i cambiamenti.</li> <li>• Cogliere le relazioni causa ed effetto collegate a fenomeni naturali.</li> </ul>	<p>succedere in un futuro immediato e prossimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</li> <li>– Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</li> <li>– Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità.</li> <li>– Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc; segue correttamente</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguere e classificare le varie tipologie di organismi viventi (persone, piante, animali).</li><li>• Cogliere l'evoluzione o la trasformazione dell'organismo vivente nel tempo (la mia storia, la crescita di una pianta).</li><li>• Cogliere i cambiamenti naturali che avvengono nell'ambiente in cui vive.</li><li>• Rappresentare graficamente un percorso in base alle indicazioni.</li><li>• Collocare se stesso in base ai concetti di lateralità</li><li>• Interessarsi a macchine e strumenti tecnologici, scoprirne le funzioni e i possibili usi.</li><li>• Sperimentare misurazioni con semplici strumenti.</li></ul>	un percorso sulla base di indicazioni verbali.
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Ideare, anche in gruppo, un progetto, individuando materiali necessari (anche tecnologici).</li></ul>	
--	--	--	--	---	--

## SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	NUCLEO FONDANTE	CLASSE PRIMA ABILITA'	CLASSE SECONDA ABILITA'	CLASSE TERZA ABILITA'	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
<p><b>COMPETENZE IN SCIENZE</b></p> <p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p>	<p><b>OSSERVARE E SPERIMENTARE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare i cinque sensi per conoscere la realtà.</li> <li>• Cogliere somiglianze e differenze in oggetti ed esseri viventi.</li> <li>• Classificare la materia attraverso l'identificazione delle sue proprietà.</li> <li>• Osservare i cambiamenti nell'ambiente in relazione al trascorrere delle stagioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scoprire alcune caratteristiche di un elemento utilizzando i cinque sensi.</li> <li>• Operare semplici classificazioni secondo diversi criteri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare qualità e proprietà dei materiali.</li> <li>• Esplorare, osservare, misurare e descrivere fenomeni fisici ( calore, temperatura, combustione) e meteorologici (pioggia e neve).</li> <li>• Individuare i diversi elementi di un ecosistema e coglierne le prime relazioni.</li> <li>• Distinguere la diversità tra i viventi</li> </ul>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità a partire da stimoli esterni che lo inducono a cercare spiegazioni.</p> <p>Con la guida dell'insegnante e in collaborazione con i compagni, formula ipotesi, osserva, registra, classifica e schematizza.</p>
	<p><b>SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalizzare le trasformazioni più significative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali</li> <li>• Sperimentare le caratteristiche di alcuni corpi</li> <li>• Verbalizzare la procedura eseguita per un esperimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulare ipotesi su cause e conseguenze di alcuni fenomeni osservati</li> <li>• Eseguire alcuni semplici esperimenti guidati</li> <li>• Verbalizzare le fasi della procedura eseguita e trarre conclusioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trae conclusioni utilizzando anche concetti basati su semplici relazioni</li> <li>– Impara ad analizzare e raccontare in forma chiara ciò che ha fatto e imparato</li> <li>– Eseguisce semplici esperimenti per un primo</li> </ul>
<p>Analizzare qualitativamente e</p>					

quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza					approccio scientifico ai fenomeni
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	L'UOMO , I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere somiglianze e differenze in esseri viventi.</li> <li>• Identificare e descrivere gli oggetti inanimati e i viventi.</li> <li>• Osservare e analizzare il movimento degli animali in relazione alle loro strutture morfologiche.</li> <li>• Individuare somiglianze e differenze confrontando diversi tipi di piante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cogliere le differenze e le somiglianze tra piante, animali e l'uomo.</li> <li>• Osservare e confrontare la struttura esterna delle piante.</li> <li>• Osservare l'effetto dei cambiamenti stagionali nei vegetali.</li> <li>• Raccoglie e ordina le informazioni.</li> <li>• Identificare caratteristiche che permettono una suddivisione in classi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrive caratteristiche e comportamenti di un animale in un ambiente.</li> <li>• Effettuare confronti, operare raggruppamenti, cercare relazioni con gli altri viventi.</li> <li>• Osservare la struttura di una pianta e le sue trasformazioni.</li> <li>• Assumere atteggiamenti di rispetto e cura dell'ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente circostante .</li> <li>– Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</li> </ul>

## SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	NUCLEO FONDANTE	CLASSE QUARTA ABILITA'	CLASSE QUINTA ABILITA'	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il Metodo Sperimentale nell'osservazione di alcuni fenomeni naturali.</li> <li>• Individuare fonti di energia diverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e descrive come l'occhio e l'orecchio umano riconoscono suoni e luci caratteristici di un ambiente.</li> <li>• Sperimentare la propagazione del calore e il cambiamento di temperatura.</li> <li>• Effettuare semplici esperimenti sulla propagazione della luce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'alunno ha capacità operative e manuali che utilizza in contesti di esperienza-conoscenza per un approccio scientifico ai fenomeni.</li> </ul>
	SPERIMENTARE CON OGGETTI E MATERIALI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere e confrontare gli elementi della realtà circostante.</li> <li>• Riconoscere gli stati della materia in base alla densità delle molecole.</li> <li>• Ricavare semplici informazioni da carte tematiche.</li> <li>• Descrivere le caratteristiche dell'aria.</li> <li>• Conosce gli strati dell'atmosfera.</li> <li>• Conosce la composizione della molecola dell'acqua.</li> <li>• Descrive il ciclo dell'acqua .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare semplici esperimenti sui fenomeni percettivi legati alla vista e all'udito.</li> <li>• Manipolare solidi/ liquidi in attività finalizzate alla descrizione del loro comportamento e all'individuazione delle loro caratteristiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Si pone domande e individua problemi da indagare a partire dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri, dai mezzi di comunicazione e dai testi letti.</li> <li>– Utilizzando il metodo scientifico sperimentale, Con la guida dell'insegnante e in collaborazione dei compagni, propone, realizza e documenta semplici esperimenti.</li> </ul>
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.				

<p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>L'UOMO , I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare gli animali secondo le loro caratteristiche fisiche (respirazione, nutrizione, riproduzione).</li> <li>• Distinguere le condizioni favorevoli e sfavorevoli per la vita e l'interdipendenza tra gli esseri viventi.</li>   <li>• Classificare gli elementi che regolano un ecosistema.</li> <li>• Riconoscere catene alimentari.</li> <li>• Descrivere e classificare le piante secondo varietà di forme, caratteristiche del ciclo vitale, tipo di foglie ed elementi per la riproduzione ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicare le modalità con cui gli organismi viventi e in particolare l'uomo interagiscono con l'ambiente attraverso gli organi di senso.</li> <li>• Riconoscere le strutture fondamentali degli organismi, in particolare dell'uomo, distinguendo tra cellule, tessuti, organi e apparati.</li> <li>• Conoscere, pratica e promuove atteggiamenti responsabili per il proprio e altrui benessere fisico e psicologico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analizza e racconta in forma chiara ciò che ha fatto e imparato.</li>   <li>– Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</li> </ul>
---	--	---	---	---



## SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA Conoscenze	CLASSE SECONDA Conoscenze	CLASSE TERZA Conoscenze	CLASSE QUARTA Conoscenze	CLASSE QUINTA Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli organi di senso e le loro funzioni</li> <li>• Conoscere gli oggetti in base ad una o a più proprietà</li> <li>• Conoscere le tipologie dei fenomeni atmosferici</li> <li>• Conoscere la ciclicità dei fenomeni temporali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le proprietà che sono rilevabili con i sensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il metodo sperimentale</li> <li>• Riconoscere diversi elementi di un ecosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere semplici strumenti di misurazione del calore</li> <li>• Conoscere varie fonti di energia</li> <li>• Riconoscere gli effetti che le forme di energia hanno sull'ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i fenomeni luminosi e sonori</li> <li>• Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le trasformazioni all'interno dei campi di esperienza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che gli oggetti sono fatti di materiali diversi e che le proprietà di un oggetto dipendono anche dal materiale da cui è costituito.</li> <li>• Conoscere i cambiamenti di stato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il rapporto tra causa ed effetto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli elementi della realtà circostante (acqua, aria, materiali diversi)</li> <li>• Individuare le caratteristiche di aria e acqua attraverso molteplici situazioni sperimentali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare con occhio nudo e/o con semplici strumenti la realtà circostante</li> <li>• Sviluppare la capacità di formulare spiegazioni della realtà osservata</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la differenza tra esseri viventi e non</li> <li>• Conoscere le piante e le loro parti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la differenza tra viventi e non viventi</li> <li>• Conoscere le parti principali della pianta</li> <li>• Conoscere le trasformazioni ambientali sia quelle dovute alle stagioni che quelle ad opera dell'uomo</li> <li>• Conoscere varietà di forme e di comportamenti negli animali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali caratteristiche degli animali</li> <li>• Conoscere le principali caratteristiche delle piante</li> <li>• Conoscere l'importanza del rispetto e della cura dell'ambiente circostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli animali a seconda delle loro caratteristiche fisiche</li> <li>• Conoscere le caratteristiche comportamentali del mondo degli animali</li> <li>• Conoscere gli elementi che regolano un ecosistema</li> <li>• Conoscere il ciclo vitale delle piante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le strutture fondamentali degli animali e in particolare dell'uomo</li> <li>• Mantenere il corpo umano in condizioni di benessere e salute</li> </ul>

# SCIENZE

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	NUCLEO FONDANTE	CLASSE PRIMA ABILITA'	CLASSE SECONDA ABILITA'	CLASSE TERZA ABILITA'	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
COMPETENZE IN SCIENZE	<b>FISICA E CHIMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper osservare, confrontare, classificare e misurare.</li> <li>• Saper comunicare.</li> <li>• Conoscere le proprietà della materia ed i diversi cambiamenti di stato.</li> <li>• Sperimentare semplici trasformazioni chimiche e fisiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la differenza tra fenomeni fisici e chimici.</li> <li>• Conoscere la struttura e le caratteristiche dell'atomo.</li> <li>• Conoscere ciò che differenzia i diversi atomi esistenti in natura.</li> <li>• Aver presente che la materia è soggetta a continue trasformazioni che avvengono tramite le reazioni chimiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affrontare i concetti fisici di forza, equilibrio, lavoro ed energia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sa osservare i fenomeni naturali, raccogliere dati, correlarli e rielaborarli, classificando diverse entità in base a dei principi generali.</li> <li>– Utilizza un linguaggio scientifico appropriato e specifico per le singole discipline.</li> <li>– Riconosce fenomeni fisici e chimici che avvengono nella materia.</li> </ul>
	<b>BIOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tra vivente e non vivente.</li> <li>• Conoscere la struttura della cellula.</li> <li>• Individuarne la diversità degli esseri viventi e conoscere i criteri base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere l'organizzazione degli organismi viventi con particolare riferimento all'essere umano.</li> <li>• Conoscere anatomia e fisiologia dell'apparato digerente, circolatorio,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore e del sistema nervoso nell'uomo.</li> <li>• Avere nozione della struttura del DNA e delle modalità naturali della</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conosce la teoria cellulare e l'organizzazione di una cellula procariotica ed eucariotica.</li> <li>– Conosce i cinque regni ed i principi generali della sistematica.</li> </ul>

		della classificazione.	<p>respiratorio, escretore e locomotorio nell'uomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendere una gestione corretta del proprio corpo.</li> </ul>	<p>modalità di trasmissione dei caratteri naturali e delle conseguenze di possibili anomalie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare il percorso evolutivo della specie umana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conosce e rispetta la biodiversità.</li> <li>– Conosce la struttura generale ed il funzionamento degli apparati e dei sistemi dell'Uomo.</li> <li>– Rispetta le norme fondamentali di igiene personale e comprende l'importanza di una corretta alimentazione nella prevenzione delle malattie.</li> <li>– Conosce i danni fisici e mentali causati dall'abuso di alcool, droghe e sostanze dopanti.</li> </ul>
	<b>GEOLOGIA ED ECOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principi basilari dell'ecologia e rispettare l'ambiente.</li> <li>• Comprendere l'interazione tra organismi e l'ambiente.</li> <li>• Mostrare consapevolezza sulla necessità di rispettare gli equilibri ecologici.</li> <li>• Dimostrare consapevolezza delle modificazioni ambientali causate dall'azione dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principi basilari dell'ecologia e rispettare l'ambiente.</li> <li>• Comprendere l'interazione tra organismi e l'ambiente.</li> <li>• Mostrare consapevolezza sulla necessità di rispettare gli equilibri ecologici.</li> <li>• Dimostrare consapevolezza delle modificazioni ambientali causate dall'azione dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principi basilari dell'ecologia e rispettare l'ambiente.</li> <li>• Conoscere il pianeta Terra e la sua storia evolutiva ad opera di agenti endogeni ed esogeni.</li> <li>• Conoscere il sistema solare e la sua evoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conosce le principali caratteristiche del pianeta Terra dal punto di vista ecologico, geologico ed astrologico.</li> </ul>

	<b>IL METODO SCIENTIFICO E LA MISURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le fasi del metodo scientifico e saperlo applicare nell'osservazione dei fenomeni naturali.</li> <li>• Conoscere il concetto di grandezza e di misurazione di una grandezza tramite l'appropriata unità di misura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le fasi del metodo scientifico e saperlo applicare nell'osservazione dei fenomeni naturali.</li> <li>• Conoscere il concetto di grandezza e di misurazione di una grandezza tramite l'appropriata unità di misura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le fasi del metodo scientifico e saperlo applicare nell'osservazione dei fenomeni naturali.</li> <li>• Conoscere il concetto di grandezza e di misurazione di una grandezza tramite l'appropriata unità di misura.</li> <li>• Conoscere il concetto di grandezza primitiva e di grandezza derivata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sa misurare una grandezza utilizzando semplici strumenti di misura.</li> <li>– Sa utilizzare il metodo scientifico nello studio delle scienze.</li> </ul>
--	--	--	--	---	--

<b>SCIENZE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>		
CLASSE PRIMA Conoscenze	CLASSE SECONDA Conoscenze	CLASSE TERZA Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il metodo scientifico</li> <li>• Struttura della materia;</li> <li>• Caratteristiche fisiche della materia;</li> <li>• Caratteristiche dell'acqua;</li> <li>• Caratteristiche dell'aria;</li> <li>• Caratteristiche del suolo;</li> <li>• Fattori responsabili dell'Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo;</li> <li>• Le fondamentali norme dell'igiene personale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le parti fondamentali del corpo umano; conosce la struttura dei tessuti, organi , apparati , sistemi e apparato di rivestimento.</li> <li>• La struttura dell'apparato di rivestimento;</li> <li>• Le parti del sistema scheletrico e la composizione del tessuto</li> <li>• La struttura e funzioni dell'apparato muscolare;</li> <li>• Igiene della pelle, dell'apparato scheletrico e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche dell'apparato digerente;</li> <li>• Caratteristiche dell'apparato escretore;</li> <li>• La salute dei denti;</li> <li>• Anoressia e bulimia;</li> <li>• Il trapianto del rene;</li> <li>• I principi fondamentali di una dieta equilibrata corretta.</li> <li>• Caratteristiche del sistema nervoso;</li> <li>• Caratteristiche degli organi di senso;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di temperatura e di calore;</li> <li>• Le diverse scale per la misura della temperatura;</li> <li>• Le modalità di propagazione del calore.</li> <li>• La struttura e le funzioni delle cellule.</li> <li>• Caratteristiche dei microrganismi;</li> <li>• Caratteristiche dei funghi;</li> <li>• Gli organismi autotrofi ed eterotrofi;</li> <li>• Caratteristiche delle piante;</li> <li>• Caratteristiche degli animali;</li> <li>• Principali malattie causate da microrganismi;</li> <li>• I pericoli che possono derivare dall'ingestione dei funghi velenosi</li> </ul>	<p>del sistema muscolare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caratteristiche dell'apparato circolatorio;</li> <li>• Le caratteristiche dell'apparato respiratorio;</li> <li>• Le caratteristiche del sistema linfatico;</li> <li>• Le caratteristiche del sistema immunitario;</li> <li>• Il tabagismo;</li> <li>• I concetti di habitat, ecosistema e biosfera;</li> <li>• Rapporti tra i viventi e tra essi e l'ambiente;</li> <li>• Il concetto di catena alimentare;</li> <li>• I principali ecosistemi;</li> <li>• I concetti di equilibrio e dinamica degli ecosistemi.</li> <li>• La struttura dell'atomo;</li> <li>• Elementi e composti;</li> <li>• I principali composti chimici;</li> <li>• Le principali molecole organiche;</li> <li>• Reazione, equazione e leggi chimiche;</li> <li>• I prodotti chimici impiegati per la pulizia della casa o a scopo disinfettante;</li> <li>• I simboli sulle etichette che segnalano la pericolosità di un prodotto.</li> <li>• Elementi che caratterizzano il moto;</li> <li>• Elementi che caratterizzano una forza;</li> <li>• Condizioni di equilibrio dei corpi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche del sistema endocrino;</li> <li>• Alcol e droghe e loro effetti sul sistema nervoso;</li> <li>• I difetti dell'occhio umano;</li> <li>• Danni all'orecchio provocati dal rumore.</li> <li>• Caratteristiche dell'apparato riproduttore;</li> <li>• Il processo di fecondazione;</li> <li>• La mitosi e la meiosi;</li> <li>• I meccanismi dell'ereditarietà dei caratteri;</li> <li>• Modificazioni fisiche e psicologiche tipiche dell'adolescenza;</li> <li>• Malattie a trasmissione sessuale;</li> <li>• Le principali malattie ereditarie;</li> <li>• Le biotecnologie e l'ingegneria genetica.</li> <li>• Concetti di energia, energia potenziale, cinetica e meccanica;</li> <li>• Le diverse forme dell'energia e la radioattività;</li> <li>• La carica elettrica</li> <li>• Diversi tipi di elettrificazione;</li> <li>• Corrente elettrica, intensità di corrente, differenza di potenziale e resistenza;</li> <li>• Effetti della corrente elettrica;</li> <li>• Il magnetismo;</li> <li>• le modalità di propagazione della luce;</li> <li>• I diversi fenomeni luminosi;</li> <li>• Fenomeni di dispersione e di assorbimento della luce;</li> <li>• Origine e propagazione dei suoni;</li> <li>• I caratteri distintivi del suono;</li> <li>• I principali fenomeni acustici;</li> <li>• I pericoli della corrente elettrica,</li> <li>• I pericoli della radioattività,</li> <li>• Le risorse energetiche,</li> <li>• L'inquinamento luminoso;</li> <li>• L'inquinamento acustico;</li> <li>• Il ciclo vitale di una stella.</li> </ul>
---	---	--

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Struttura del sistema solare.</li></ul> |
|--|--|---|