

Curricolo verticale di

Scienze

**Obiettivi specifici di apprendimento per lo sviluppo delle competenze della disciplina
per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione**

**Istituto Comprensivo
"Federico II " - Jesi**

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

<p>INFANZIA 3 anni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare l'ambiente per coglierne informazioni. • Avviare un atteggiamento di curiosità verso l'ambiente e gli animali. • Affinare la capacità visiva. • Classificare gli elementi osservati in base al colore. • Osservare i cambiamenti a cui sono soggetti elementi dell'ambiente già conosciuti. • Denominare le parti principali di un elemento naturale osservato utilizzando un linguaggio "corretto". 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare le capacità senso-percettive. • Conoscere, individuare e denominare le principali parti del corpo. • Sviluppare gli schemi motori di base (camminare, correre, saltare, strisciare e rotolare). • Rappresentare lo schema corporeo. • Usare alcuni schemi motori per l'acquisizione dei concetti topologici. • Avviare e stimolare una buona autonomia personale. • Conoscere e rispettare le regole di vita scolastica. • Instaurare nuovi rapporti con compagni ed adulti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare attraverso l'uso dei sensi. • Affinare la capacità visiva ed uditiva. • Sviluppare la manipolazione con i materiali naturali (terra, pasta di sale, colori, miscugli, ecc.) • Conoscere alcune caratteristiche della terra (colore, odore, ecc.). • Sperimentare la trasformazione dei materiali (bolle di sapone, colori, pasta di sale). • Osservare le trasformazioni attraverso le esperienze didattiche: dall'uva al vino, dal chicco al pane, ecc.). • Verbalizzare le esperienze vissute ed arricchire il proprio vocabolario linguistico. • Sviluppare e stimolare la curiosità per porre domande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intuire l'importanza dell'acqua per la sopravvivenza degli esseri viventi. • Individuare le caratteristiche stagionali. • Conoscere fenomeni metereologici: il "sole", la pioggia, le nuvole. • Distinguere giorno e notte. • Osservare particolari del proprio ambiente antropico.
----------------------------	---	--	---	---

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

INFANZIA
4 anni

- Esplorare l'ambiente per coglierne informazioni.
- Avviare un atteggiamento di attenzione verso l'ambiente e gli animali.
- Conoscere e distinguere le caratteristiche degli animali del proprio ambiente.
- Raggruppare gli animali in base alle loro caratteristiche morfologiche e comportamentali.
- Osservare, descrivere e classificare le piante (l'albero, il fiore, la foglia, il frutto) in base a colore, forma e dimensione.
- Intuire il ciclo vitale delle piante.
- Denominare le parti principali di un elemento naturale osservato ampliando il glossario specifico.
- Riconoscere come le

- Distinguere i sapori: dolce, amaro, salato.
- Individuare la fonte di un suono.
- Individuare una fonte di luce.
- Riconoscere gli oggetti al tatto.
- Formulare ipotesi e soluzioni a semplici problemi.
- Formulare previsioni.
- Riconoscere e denominare le parti del corpo ampliando il lessico.
- Dimostrare sicurezza e agilità negli automatismi degli schemi motori di base.
- Rappresentare lo schema corporeo con maggiori dettagli.
- Interpretare con il corpo le emozioni.
- Riconoscere alcune emozioni in se stesso e nell'altro.
- Orientarsi nello spazio vissuto secondo i concetti: vicino-lontano, sotto-sopra, davanti-dietro.

- Osservare attraverso l'uso dei sensi.
- Affinare la capacità visiva ed uditiva.
- Sviluppare la manipolazione con i materiali naturali (terra, pasta di sale, colori, miscugli, ecc.).
- Conoscere alcune caratteristiche della terra (colore, odore, leggerezza, durezza, ecc.).
- Effettuare mescolanze con vari tipi di terra.
- Effettuare mescolanze con vari tipi di terra ed acqua.
- Sperimentare la semina.
- Sperimentare la trasformazione dei materiali (bolle di sapone, colori, pasta di sale).
- Verbalizzare le esperienze vissute ed arricchire il proprio vocabolario linguistico.
- Ascoltare racconti e filastrocche inerenti agli ambienti naturali.
- Compiere intenzionalmente un esperimento per verificare ipotesi.
- Sviluppare e stimolare la curiosità per porre

- Scoprire l'importanza dell'ambiente e adoperarsi in modo concreto.
- Acquisire rispetto dell'ambiente, in particolare delle risorse.
- Evitare situazioni, atteggiamenti e comportamenti non ecologici: spreco e inquinamento.
- Cogliere la ciclicità stagionale e interpretarla utilizzando simboli.
- Riconoscere fenomeni meteorologici: "sole", pioggia, temporale, vento ecc.
- Scandire i ritmi della giornata.
- Osservare particolari del proprio ambiente antropico.
- Costruire mappe di percorsi o ambienti conosciuti.

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

	<p>situazioni cambiano nel tempo (l'albero nelle varie stagioni...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperimentare attraverso l'uso dei sensi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire maggiore autonomia e senso di responsabilità nella comunità di appartenenza. • Conoscere e rispettare le regole di vita scolastica. 	domande.	
<p>INFANZIA 5 anni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad osservare e cogliere significati. • Esplorare con curiosità caratteristiche degli animali e dei vegetali. • Conoscere e distinguere varie specie di piante (sempreverdi e non). • Riconoscere e riprodurre graficamente il ciclo vitale delle piante. • Individuare le differenze degli elementi osservati. • Classificare e raggruppare per colore, forma, dimensione e quantità. • Ordinare in sequenza logica il ciclo vitale di piante ed animali. • Utilizzare simboli per 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere i sapori dolce/amaro/salato/aspro. • Utilizzare i sensi per conoscere se stesso e l'ambiente. • Affinare la memoria visiva e percettiva individuando le caratteristiche e i particolari degli elementi osservati. • Riconoscere e denominare su se stesso e sugli altri le varie parti del corpo. • Controllare il proprio corpo in situazioni statiche e dinamiche. • Rappresentare il proprio corpo in maniera particolareggiata. • Interpretare con il corpo le emozioni. • Acquisire la consapevolezza che il proprio corpo subisce 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire un atteggiamento scientifico (uso di lente di ingrandimento ed altri strumenti) attraverso le conoscenze senso-percettive (miscugli, esperimenti con acqua, terra, cibi ed altri materiali naturali). • Osservare e sperimentare le trasformazioni dei materiali. • Riconoscere gli stati liquido, solido, gassoso e sperimentare le trasformazioni dell'acqua. • Affrontare e risolvere problemi raccogliendo informazioni, formulando e verificando ipotesi. • Utilizzare i simboli per rappresentare graficamente le esperienze vissute. • Consolidare e rafforzare le esperienze vissute dando un ordine logico alle trasformazioni degli elementi naturali usati (dal 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e distinguere le scansioni principali del giorno: mattina/pomeriggio/sera. • Conoscere la scansione della settimana. • Conoscere la scansione del giorno e della notte. • Cogliere la ciclicità stagionale e interpretarla utilizzando simboli. • Conoscere la realtà territoriale per scoprirne le caratteristiche. • Conoscere, distinguere e descrivere varie tipologie di ambiente: mare, montagna, campagna, città. • Confrontare caratteristiche tra due ambienti. • Osservare e rappresentare graficamente elementi e aspetti ambientali. • Adottare comportamenti

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

	<p>rappresentare gli elementi osservati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare un linguaggio specifico per arricchire il proprio bagaglio linguistico. • Conoscere e sperimentare utilizzando i sensi. • Porre domande e formulare ipotesi sull'esperienza vissuta. 	<p>una crescita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rispettare le diversità. • Curare in autonomia la propria persona, gli oggetti personali, l'ambiente e i materiali comuni. • Rispettare e conoscere le regole di vita scolastica e dell'ambiente in cui si vive. 	<p>legno alla carta, dall'uva al vino, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbalizzare e rappresentare graficamente le esperienze vissute. 	<p>corretti per la salvaguardia della sicurezza: ambiente domestico e scolastico del bambino e regole del codice della strada.</p>
<p>PRIMARIA I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere e confrontare esseri viventi e non (semina di sementi e di materiali inorganici). • Descrivere alcuni vegetali in base a semplici caratteristiche (distinzione tra semi e bulbi) • Descrivere alcuni animali in base ad alcune semplici caratteristiche (dove vivono, come si muovono, bipedi, quadrupedi). 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere l'organo corrispondente al senso utilizzato per conoscere ed indagare la realtà fisica circostante (pelle-tatto, lingua –gusto, naso-olfatto, orecchio-udito, occhio-vista). 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare i cinque sensi per conoscere le caratteristiche fisiche di materiali diversi (liscio, ruvido, dolce, salato, ecc). • Identificare alcuni materiali (legno, plastica, metallo e vetro...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coltivare alcuni ortaggi e/o fiori e coglierne le prime relazioni con l'ambiente (assenza-presenza di acqua, luce e temperatura)

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

	I VIVENTI E L'AMBIENTE	L'UOMO E LA VITA	LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI	LA TERRA E L'UNIVERSO
<p>PRIMARIA II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le parti di una pianta: radici, fusto, chioma. • Classificare le foglie di vari alberi in base a forma, margine, nervatura. •Cogliere le interazioni delle piante con acqua e suolo. • Descrivere alcuni animali in base alle principali caratteristiche (morfologia, nutrizione). 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere le piante in base all'utilizzo che l'uomo ne fa (piante ornamentali, piante alimentari, piante industriali). 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e descrivere relazioni con l'acqua: assorbimenti, inzuppamenti, bagnature, sporcature, tinture, macchiature, lavaggi. • Trasformare oggetti e materiali: miscugli e soluzioni, sospensioni (sistemi liquido –liquido; sistemi liquido-solido). 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e descrivere una pianta nei suoi cambiamenti stagionali. • Osservare i diversi tipi di suolo (argilla, sabbia, terriccio di bosco...)
<p>PRIMARIA III</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere le interazioni delle piante con luce e calore (esperienze di piante al buio e in frigorifero). • Osservare e descrivere i comportamenti di alcuni animali in relazione a: alimentazione, respirazione, movimento, difesa/offesa. • Riconoscere animali vertebrati e 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare atteggiamenti di rispetto dell'ambiente attraverso il riuso degli oggetti ed il riciclaggio dei materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le relazioni dei materiali con la luce (materiali opachi, trasparenti, traslucidi). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la luce come sorgente luminosa: ombra, diffusione, trasparenza, riflessione. • Descrivere la composizione del suolo ed individuarne l'elemento prevalente (ad esempio il suolo del giardino della scuola).

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

	invertebrati.			
PRIMARIA IV	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare i vertebrati • Conoscere le parti del fiore. • Conoscere i processi di respirazione e riproduzione delle piante. • Individuare i vari anelli delle catene alimentari e distinguere gli organismi in: produttori, consumatori e decompositori. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'acqua potabile e il suo utilizzo responsabile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sperimentare la temperatura ed il calore ed intuire la loro differenza. • Conoscere i passaggi di stato della materia legati al cambiamento di temperatura: evaporazione, fusione, solidificazione, condensazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il ciclo dell'acqua (naturale ed integrato).
PRIMARIA V	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e descrivere alcune parti di apparati scheletrici di animali: somiglianze e differenze con quello umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere organi e apparati del corpo umano e le loro principali funzioni (apparato scheletrico, muscolare, circolatorio e riproduttivo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il significato elementare di Energia, in particolare energia termica ed elettrica nella vita quotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere alcuni fenomeni astronomici (giochi con il corpo e costruzioni tridimensionali dei moti osservati: moto rotatorio, moto rivoluzionario, ecc.)
SECONDARIA I	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura fondamentale della cellula e la funzione 		<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di materia e le sue proprietà. • Saper relazionare le esperienze di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche e le proprietà di aria e suolo.

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

- dei suoi costituenti.
- Saper rilevare le differenze tra la cellula animale e vegetale.
 - Conoscere il funzionamento del microscopio ottico, saper allestire un vetrino per osservare cellule vegetali o animali.
 - Conoscere l'organizzazione degli organismi pluricellulari in tessuti, organi e apparati.
 - Sapere che gli esseri viventi sono classificati in 5 regni.
 - Riconoscere la differenza tra organismi uni e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi, procarioti ed eucarioti.
 - Conoscere la morfologia delle piante e i criteri per la loro classificazione.
 - Distinguere tra

- sulle proprietà della materia.
- Riconoscere il peso specifico come una proprietà della materia.
 - Conoscere e riconoscere gli stati fisici della materia ed i cambiamenti di stato.
 - Conoscere i concetti di calore e temperatura.
 - Comprendere il funzionamento del termometro e conoscere la scala centigrada.
 - Conoscere le modalità di trasmissione del calore.
 - Saper dare giustificazione al fenomeno della dilatazione termica.

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

	<p>angiosperme e gimnosperme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare lo stereomicroscopio per osservare foglie, fiori e altre parti della pianta. • Comprendere i meccanismi e l'importanza delle funzioni della foglia: fotosintesi, traspirazione respirazione. 			
<p>SECONDARIA II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali gruppi di esseri viventi appartenenti ai regni Monere, Protisti, Funghi. • Saper classificare a grandi linee gli invertebrati. • Conoscere i principali ecosistemi e le condizioni del loro equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'anatomia, la fisiologia e le principali patologie degli apparati del corpo umano: <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'apparato respiratorio ✓ L'apparato circolatorio ✓ L'apparato digerente ✓ L'apparato escretore ✓ Apparato tegumentario. • Conoscere i principi 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la differenza tra fenomeni fisici e fenomeni chimici. • Conoscere i concetti di miscugli e soluzioni. • Conoscere i principali modelli atomici e la tavola periodica degli elementi. • Saper distinguere tra elementi e composti. • Conoscere il concetto di legame chimico. • Saper riconoscere alcune formule chimiche e reazioni chimiche, composti organici 	

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

		<p>alimentari e la loro importanza per la crescita e il funzionamento del corpo umano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il corretto significato di dieta alimentare in funzione del fabbisogno energetico. 	<p>e inorganici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di pH, le caratteristiche degli acidi e delle basi. • Conoscere i concetti di forza e di equilibrio. 	
<p>SECONDARIA III</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le teorie dell'evoluzione, in particolare l'evoluzione secondo Darwin. • Conoscere le tappe fondamentali dell'evoluzione dalla materia inorganica fino all'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la cellula nervosa e l'organizzazione del sistema nervoso. • Conoscere i meccanismi di azione di alcuni farmaci e delle droghe. • Conoscere la mitosi e la meiosi e le loro essenziali differenze. • Conoscere l'anatomia e la fisiologia degli apparati riproduttori maschile e femminile. • Conoscere le principali caratteristiche delle malattie che si trasmettono per via sessuata. • Conoscere i meccanismi della ereditarietà dei caratteri e le leggi di Mendel. • Acquisire le conoscenze di base sulla struttura e 	<ul style="list-style-type: none"> • Avere nozioni sul moto dei corpi: traiettoria, velocità e accelerazione. • Conoscere differenti tipi di moto e le loro leggi: i tre principi della dinamica. • Conoscere il concetto di forza-peso e pressione. • Conoscere il concetto di lavoro in Fisica. • Comprendere la relazione tra energia e lavoro e conoscere il Joule. • Conoscere e saper descrivere le diverse forme di energia e il principio di conservazione dell'energia. • Conoscere le fonti energetiche rinnovabili e non. • Conoscere i concetti base della fissione e della fusione nucleare. • Conoscere l'elettrostatica. • Conoscere le grandezze della corrente elettrica, le 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire il sole come stella e conoscere le principali caratteristiche del sistema solare. • Saper descrivere i principali movimenti della terra: rotazione, rivoluzione. Conoscere i meccanismi che regolano l'alternanza del giorno, della notte e delle stagioni. • Conoscere la struttura interna della Terra. • Comprendere la relazione tra i moti convettivi del mantello e i movimenti della crosta terrestre. • Conoscere la struttura di un vulcano. • Conoscere la distribuzione dei fenomeni vulcanici e sismici nel mondo. • Conoscere le cause e le

I VIVENTI E
L'AMBIENTE

L'UOMO E LA VITA

LA MATERIA E LE SUE
TRASFORMAZIONI

LA TERRA E
L'UNIVERSO

		la funzione degli acidi nucleici.	relative unità di misura e le leggi di Ohm. <ul style="list-style-type: none">• Conoscere i concetti fondamentali del magnetismo.• Conoscere l'importanza storica e l'utilizzo attuale dell'elettromagnetismo.	caratteristiche dei terremoti; comprendere la differenza tra scala Richter e scala Mercalli.
--	--	-----------------------------------	---	--

Competenze essenziali di Scienze

in uscita da ciascun ordine di scuola

	I VIVENTI E L'AMBIENTE	L'UOMO E LA VITA	LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI	LA TERRA E L'UNIVERSO
INFANZIA	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva piante e animali sapendo rilevare elementi caratterizzanti. • Confronta e classifica gli elementi osservati secondo criteri assegnati o condivisi. • Utilizza simboli per rappresentare gli elementi osservati. • Utilizza un linguaggio specifico elementare per descrivere le piante, gli animali e le loro principali caratteristiche. • Esplora, pone domande e confronta ipotesi relativamente alle esperienze vissute. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e prende coscienza delle parti del corpo e delle loro funzioni su di sé e sugli altri. • Riconosce e utilizza i sensi per esplorare se stesso e l'ambiente. • Rappresenta il proprio corpo in maniera particolareggiata. • Disegna il corpo in situazioni statiche e dinamiche. • Utilizza pratiche corrette di cura di sé, d'igiene e di sana alimentazione. • Conosce e rispetta le regole di convivenza. • Riconosce e rispetta le diversità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza i cinque sensi per rilevare le principali caratteristiche di oggetti e materiali di uso comune. • Sperimenta, osserva e verbalizza le trasformazioni di materie prime attraverso la realizzazione di miscugli. • Riconosce la provenienza di materiali naturali (legno, carta, ecc.), cibi e le loro trasformazioni (prima e dopo l'uso del bambino) • Utilizza simboli e rappresenta graficamente le esperienze vissute. • Pone domande e confronta ipotesi relativamente alle esperienze vissute. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce l'acqua nei vari ambienti naturali • Riconosce l'acqua come un bene prezioso da salvaguardare. • Coglie le trasformazioni dei fenomeni naturali (giorno/notte, settimana, mesi e stagioni) • Utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni e le esperienze dei fenomeni naturali. • Riconosce le caratteristiche di un ambiente naturale • Riconosce le caratteristiche fisiche e organolettiche della terra
PRIMARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva piante e animali e sa rilevarne gli elementi strutturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizza i principali organi e sistemi del corpo umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue e riconosce gli stati fisici della materia • Riconosce e denomina i 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua i principali elementi del sistema solare.

	<p>specifici per darne una prima classificazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce le principali funzioni vitali di piante e animali (respirazione, nutrizione, riproduzione) • Distingue tra vertebrati e invertebrati • Classifica i vertebrati nelle cinque classi di appartenenza. • Riconosce alcuni ecosistemi vicini alla propria esperienza ed individua le principali relazioni tra i vari componenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le principali funzioni degli organi studiati. 	<p>passaggi di stato, realizzati principalmente con l'acqua, individuando nel calore il principale agente di trasformazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue un miscuglio eterogeneo da uno omogeneo • Conosce le principali applicazioni di energia termica ed elettrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce l'idrosfera (acque continentali, aspetto fisico, habitat di esseri viventi); descrive il ciclo naturale dell'acqua. • Conosce le caratteristiche della litosfera: strati del suolo, caratteristiche fisiche e formazione • Conosce le caratteristiche dell'atmosfera: composizione, pressione atmosferica • Conosce cause e conseguenze dell'inquinamento di acqua, terra e aria ed attua comportamenti ecosostenibili.
<p>SECONDARIA DI I GRADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce il concetto di struttura e funzione di una cellula, di organismo unicellulare e pluricellulare • Attribuisce le corrette caratteristiche agli esseri viventi dei cinque regni • Classifica le piante 	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce l'anatomia e la fisiologia degli apparati del corpo umano e le loro relazioni • Ricerca informazioni sulle principali patologie che possono interessare gli apparati 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa attribuire alla materia le relative caratteristiche • Associa agli stati di aggregazione della materia differenti livelli di energia • Conosce la differenza tra i concetti di calore e temperatura • Conosce i concetti, le caratteristiche e le 	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce la struttura della Terra e la sua evoluzione • Sa descrivere i principali movimenti della terra: rotazione, rivoluzione. Conoscere i meccanismi che regolano l'alternanza del giorno, della notte e delle stagioni.

	<p>secondo criteri assegnati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue tra invertebrati e vertebrati • Conosce le tappe fondamentali dell'evoluzione dei viventi • Conosce i principali ecosistemi ed opera per mantenere le condizioni del loro equilibrio. 	<p>studiati e adotta stili di vita per prevenirle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce i principi alimentari, gli alimenti che li contengono ed attua comportamenti alimentari corretti • Conosce e comprende le problematiche connesse alla pubertà • Conosce la struttura e le funzioni degli acidi nucleici. • Conosce i meccanismi della ereditarietà dei caratteri. 	<p>proprietà di aria, acqua e suolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce l'acqua dolce come risorsa limitata • Mette in atto comportamenti atti a limitare l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo • Sa riconoscere la differenza tra fenomeni fisici e fenomeni chimici • Conosce semplici modelli atomici, interpreta la tavola periodica degli elementi, distingue elementi e composti • Conosce la forza come grandezza vettoriale • Riconosce il peso come una forza • Riconosce se un corpo è in equilibrio • Riconosce nei fenomeni le leggi della dinamica • Conosce il concetto di lavoro in Fisica • Riconosce nel Sole la fonte primaria di energia e sa spiegare la legge di conservazione dell'energia • Riconosce i pro e i contro nell'uso delle diverse fonti di energia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa definire il sole come stella e conosce le principali caratteristiche del sistema solare.
--	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none">• E' consapevole delle problematiche ambientali, economiche e sociali legate all'utilizzo delle diverse fonti di energia• Comprende la natura dell'elettricità e distingue tra conduttori ed isolanti• Riconosce nelle leggi di Ohm le relazioni di proporzionalità diretta e inversa• Conosce i concetti fondamentali del magnetismo.	
--	--	--	---	--