

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI SERMIDE**  
**CURRICOLO VERTICALE - disciplina: SCIENZE**

<b>ORDINE DI SCUOLA</b>	<b>TRAGUARDI per lo SVILUPPO delle COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRADOTTI IN CONOSCENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRADOTTI IN ABILITÀ</b>
<b>INFANZIA ANNI3/4</b>	<p>C1. conosce il suo corpo</p> <p>C2. conosce e utilizza i 5 sensi</p> <p>C3. osserva gli organismi viventi e i loro ambienti</p> <p>C4. osserva i fenomeni naturali</p> <p>C5. utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le esperienze e le osservazioni</p>	<p>- lo schema corporeo e le sue parti</p> <p>- i sensi</p> <p>-gli alimenti</p> <p>-forma, colore, dimensione</p>	<p>-riconoscere su se stesso e sugli altri le parti del corpo e le loro funzioni</p> <p>-osservare ed esplorare con l'uso di tutti i sensi</p> <p>-conoscere i vari tipi di alimenti</p> <p>-discriminare e raggruppare alimenti diversi (salato, dolce...)</p>

<b>ANNI 5</b>	C1. Osserva, riconosce e denomina il proprio corpo e le sue parti	-Lo schema corporeo, le sue parti e le funzioni	-riconoscere su se stesso e sugli altri le parti del corpo e le loro funzioni
	C2. discrimina e utilizza i 5 sensi	-i sensi	-osservare ed esplorare con l'uso di tutti i sensi
	C3. osserva le trasformazioni del proprio corpo		
	C4. riconosce l'alimentazione momento fondamentale per la crescita	-il mondo animale e vegetale	-osservare e distinguere le caratteristiche degli animali e delle piante
	C5. osserva gli organismi viventi, i loro ambienti e le trasformazioni		-osservare e riconoscere le parti delle piante
	-C6. conosce i comportamenti ecologici		-raggruppare secondo uno o più criteri
	C7. osserva le trasformazioni di elementi quali acqua, aria, fuoco, terra e ne riconosce le proprietà	-ambiente ed ecologia	-sviluppare un comportamento corretto nei confronti dell'ambiente
	C8. formula semplici ipotesi		-individuare i concetti topologici
	C9. risolve semplici problemi		-sperimentare fenomeni scientifici
	C10. utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le esperienze e le osservazioni	- gli elementi: acqua, aria, terra, fuoco -proprietà degli elementi -fenomeni scientifici -classificazioni in base a uno o più criteri -raggruppamenti -seriazioni	-porre domande -fornire spiegazioni semplici sulle cose e sui fenomeni -scoprire le proprietà degli elementi -utilizzare simboli e semplici diagrammi e tabelle per registrare dati -descrivere confrontare fatti ed eventi (causa-effetto)

		<ul style="list-style-type: none"><li>-successioni temporali</li><li>-concetti spazio-temporali</li><li>-chi, cosa, perché</li><li>-simboli</li></ul>	
--	--	---	--

ORDINE DI SCUOLA	TRAGUARDI per lo SVILUPPO delle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRADOTTI IN CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRADOTTI IN ABILITÀ
<b>PRIMARIA</b>  <b>CLASSE PRIMA</b>	<p>C1 Osserva, analizza, classifica, registra, rappresenta i fenomeni naturali e gli organismi viventi e non viventi</p> <p>C2 Rispetta l'ambiente che lo circonda</p> <p>C3 Ha cura del proprio corpo imparando ad assumere comportamenti e abitudini alimentari adeguate</p> <p>C4 Conosce e utilizza il linguaggio specifico della disciplina</p> <p>C5 Conosce e utilizza il metodo scientifico</p>	<p>1)Oggetti, materiali e trasformazioni: -Oggetti inanimate</p> <p>2)Organismi viventi</p> <p>3)Ambiente</p>	<p>1a) Esplorare il mondo attraverso i sensi 1b) Definire corpi di diverso tipo 1c) Elencare le caratteristiche dei corpi 1d) Raggruppare per somiglianze 1e) Ordinare i corpi in base alle loro proprietà (C1 – C4-C5) 2a)</p> <p>2) Esplorare il mondo attraverso i sensi 2b) Definire corpi di diverso tipo 2c) Elencare le caratteristiche dei corpi 2d) Raggruppare per somiglianze 2e) Descrivere alcuni animali e alcune piante mettendo in evidenza le differenze (C1 – C4-C5)</p> <p>3a) Osservare l'ambiente circostante e le sue trasformazioni nel tempo 3b) Mettere in atto alcuni semplici comportamenti per rispettare l'ambiente (C1 –C2- C4-C5)</p>

<p><b>PRIMARIA</b></p> <p><b>CLASSE SECONDA</b></p>	<p>C1 Osserva, analizza, classifica, registra, rappresenta i fenomeni naturali e gli organismi viventi e non viventi</p> <p>C2 Rispetta l'ambiente che lo circonda</p> <p>C3 Ha cura del proprio corpo imparando ad assumere comportamenti e abitudini alimentari adeguate</p> <p>C4 Conosce e utilizza il linguaggio specifico della disciplina</p> <p>C5 Conosce e utilizza il metodo scientifico</p>	<p>1)Oggetti, materiali e trasformazioni: -Solidi, liquidi e gas nell'esperienza di ogni giorno</p> <p>2)Organismi viventi -Piante e animali</p> <p>3)Ambiente -Componenti ambientali</p>	<p>1a) Distinguere solidi, liquidi e gas 1b) Trasformare materiali solidi e liquidi 1c) Illustrare con esempi pratici alcune trasformazioni dei materiali 1d) Stabilire e applicare criteri semplici per mettere ordine in un insieme di oggetti (C1 -C4-C5)</p> <p>2a) Riconoscere le parti nella struttura delle piante 2b) Osservare e descrivere gli animali (C1- C4-C5)</p> <p>3a) Esplorare e descrivere un ambiente 3b) Comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente (acqua e esseri viventi) (C1 -C2- C4-C5)</p>
---	---	---	---

<p><b>PRIMARIA</b></p> <p><b>CLASSE TERZA</b></p>	<p>C1 Osserva, analizza, classifica, registra, rappresenta i fenomeni naturali e gli organismi viventi e non viventi</p> <p>C2 Rispetta l'ambiente che lo circonda</p> <p>C3 Ha cura del proprio corpo imparando ad assumere comportamenti e abitudini alimentari adeguate</p> <p>C4 Conosce e utilizza il linguaggio specifico della disciplina</p> <p>C5 Conosce e utilizza il metodo scientifico</p>	<p>1)Oggetti, materiali e trasformazioni: -Gli stati della materia</p> <p>2)Organismi viventi -Piante e animali</p> <p>3)Ambiente -Componenti ambientali</p> <p>4)Metodo scientifico -Termini specifici del linguaggio disciplinare -Fasi del metodo scientifico</p> <p>5)Igiene e cura del proprio corpo</p>	<p>1a) Distinguere solidi, liquidi e gas 1b) Sperimentare i passaggi di stato dell'acqua 1c)Conoscere alcune caratteristiche dell'acqua, dell'aria e del suolo (C1- C4-C5)</p> <p>2a) Riconoscere le parti nella struttura delle piante e alcune delle loro funzioni 2b) Classificare le piante secondo semplici criteri 2c) Osservare e descrivere gli animali 3d) Classificare gli animali secondo semplici criteri 3e) Cogliere le relazioni tra i viventi di un ambiente (C1- C4-C5)</p> <p>3a) Esplorare e descrivere un ambiente 3b) Cogliere le relazioni tra viventi e non viventi 3b) Comprendere l'importanza del rispetto dell'ambiente (acqua, aria, suolo ed esseri viventi) (C1-C2 - C4-C5) 4a) Usare termini specifici del linguaggio disciplinare</p> <p>4b) Osservare fenomeni, porsi domande e formulare semplici ipotesi (C1- C4-C5)</p> <p>5)A conclusione della classe terza Osservare e prestare attenzione al</p>
---	---	---	--

			<p>funzionamento del proprio corpo per riconoscerlo come un organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.(C3)</p>
--	--	--	---

<p><b>PRIMARIA</b></p> <p><b>CLASSE QUARTA</b></p>	<p>C1 Osserva, analizza, classifica, registra, rappresenta i fenomeni naturali e gli organismi viventi e non viventi</p> <p>C2 Rispetta l'ambiente che lo circonda</p> <p>C3 Ha cura del proprio corpo imparando ad assumere comportamenti e abitudini alimentari adeguate</p> <p>C4 Conosce e utilizza il linguaggio specifico della disciplina</p> <p>C5 Conosce e utilizza il metodo scientifico</p>	<p>1)Oggetti, materiali e trasformazioni:</p> <p>-Calore e temperatura</p> <p>-Stati della materia e passaggi di stato</p> <p>2)Organismi viventi</p> <p>-Piante</p> <p>-Animali</p>	<p>1a) Illustrare la differenza tra temperatura e calore</p> <p>1b) Effettuare esperimenti su fenomeni legati al cambiamento di temperatura</p> <p>1c) Conoscere le proprietà dell'aria e dell'acqua (C1 -C4-C5)</p> <p>2a) Descrivere il ciclo vitale degli esseri viventi</p> <p>2b) Approfondire la conoscenza della struttura delle piante</p> <p>2c) Conoscere la fotosintesi clorofilliana</p> <p>2d) Conoscere le modalità di riproduzione delle piante</p> <p>2e) Riconoscere le strutture degli animali</p> <p>2f) Classificare gli animali (C1- C4-C5)</p>
--	---	--	--

		<p>3) Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ecosistema</li> <li>-Ecologia</li> </ul> <p>4)Metodo scientifico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Termini specifici del linguaggio disciplinare</li> <li>- Fasi del metodo scientifico</li> </ul>	<p>3a) Esplorare gli elementi tipici di un ambiente naturale ed umano, inteso come sistema ecologico</p> <p>3b) Usare in modo corretto le risorse, evitando sprechi d'acqua e di energia</p> <p>3c) Conoscere alcune forme di inquinamento</p> <p>3d) Praticare forme di riutilizzo e riciclaggio dell'energia e dei materiali (C1 -C2 - C4-C5)</p> <p>4a) Usare termini specifici del linguaggio disciplinare</p> <p>4b) Seguire le fasi di un semplice esperimento, traendone alcune conclusioni (C1 -C4-C5)</p>
--	--	---	--

<p><b>PRIMARIA</b></p> <p><b>CLASSE</b></p> <p><b>QUINTA</b></p>	<p>C1 Osserva, analizza, classifica, registra, rappresenta i fenomeni naturali e gli organismi viventi e non viventi</p> <p>C2 Rispetta l'ambiente che lo circonda</p> <p>C3 Ha cura del proprio corpo imparando ad assumere comportamenti e abitudini alimentari adeguate</p> <p>C4 Conosce e utilizza il linguaggio specifico della disciplina</p> <p>C5 Conosce e utilizza il metodo scientifico</p>	<p>1) Oggetti, materiali e trasformazioni:</p> <p>-Alcune forme di energia</p> <p>-Luce e suono</p> <p>2)Organismi viventi</p> <p>-Corpo umano</p> <p>3)Ambiente</p> <p>-Ecologia</p> <p>4)Metodo scientifico</p> <p>-Fasi del metodo scientifico</p> <p>5)-Universo</p> <p>- Terra</p>	<p>1a) Conoscere le forme e le trasformazioni dell'energia e le fonti da cui si può ricavare</p> <p>1b) Scoprire le caratteristiche dei fenomeni luminosi e acustici (C1 -C4-C5)</p> <p>2a) Riconoscere le strutture fondamentali del corpo umano</p> <p>2b) Praticare l'igiene personale</p> <p>2c) Comprendere l'importanza di una corretta alimentazione (C1 -C3 - C4-C5)</p> <p>3a) Comprendere il legame tra l'energia e i problemi ambientali (C1 -C2 -C4-C5)</p> <p>4a) Conoscere e usare termini specifici del linguaggio disciplinare</p> <p>4b) Descrivere le fasi di un semplice esperimento, traendone alcune conclusioni (C1 -C4-C5)</p> <p>5a) Conoscere e descrivere il Sistema Solare</p> <p>5b) Conoscere la struttura del pianeta Terra</p> <p>5c) Descrivere i movimenti di rotazione e rivoluzione della Terra e del suo satellite (C1, C4)</p>
--	---	---	---

ORDINE DI SCUOLA	TRAGUARDI per lo SVILUPPO delle COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRADOTTI IN CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRADOTTI IN ABILITÀ
<p><b>SECONDARIA</b> <b>1° grado</b></p> <p><b>CLASSE</b> <b>PRIMA</b></p>	<p><b>C1.</b> Comunica con il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p><b>C2.</b> L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p><b>C3.</b> Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p><b>C4.</b> Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p><b>C5.</b> 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.</p> <p><b>C6.</b> 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> <p><b>C7.</b> Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p>	<p>1)La scienza e il metodo scientifico</p> <p>2)Materia e sue trasformazioni: -Struttura della materia</p>	<p>1a)Riconosce e applica le fasi del metodo scientifico, utilizzando strumenti di laboratorio ed effettuando misure per costruire tabelle e grafici.  (C1, C2, C3)</p> <p>2a) Riconoscere le proprietà della materia</p> <p>2b) Individuare fenomeni fisici e chimici ed i loro effetti</p> <p>2c) Ipotizzare la struttura della materia</p> <p>2d) Costruire semplici modelli atomici e molecolari della materia</p> <p>2e) Riconoscere i passaggi di stato</p>



		<p>2)Organismi viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cellula animale e vegetale</li> <li>-Classificazione dei viventi</li> </ul> <p>3)Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Componenti biotici e abiotici e loro relazioni nell'ambiente</li> </ul>	<p>2a) Riconoscere le strutture fondamentali microscopiche e macroscopiche degli esseri viventi e le loro relazioni</p> <p>2b) Cogliere analogie e differenze fra animali e vegetali</p> <p>2c) Individuare le fasi del ciclo vitale</p> <p>2d) Comprendere l'esigenza della classificazione</p> <p>(C1, C2, C11, C12)</p> <p>3a) Individuare i fattori biotici e abiotici di un ecosistema e le loro relazioni</p> <p>3b) Riconoscere i cambiamenti globali nel Sistema Terra in relazione all'intervento dell'uomo</p> <p>3c) Suggestire semplici soluzioni per lo sviluppo sostenibile</p> <p>(C1,C2, C5, C6, C8, C9, C11, C12)</p>
--	--	--	--

		<p>3)Organismi viventi</p> <p>-Cellula animale e vegetale</p> <p>-Classificazione dei viventi</p> <p>4)Ambiente</p> <p>-Componenti biotici e abiotici di un ecosistema e loro relazioni</p>	<p>3a) Riconoscere le strutture fondamentali microscopiche e macroscopiche degli esseri viventi e le loro relazioni</p> <p>3b) Cogliere analogie e differenze fra i cinque regni</p> <p>3c) Individuare le fasi del ciclo vitale</p> <p>3d) Comprendere l'esigenza della classificazione</p> <p>(C1, C2, C4, C5)</p> <p>4a) Individuare i fattori biotici e abiotici di un ecosistema e le loro relazioni</p> <p>4b) Riconoscere i cambiamenti globali nel Sistema Terra in relazione all'intervento dell'uomo</p> <p>4c) Suggestire semplici soluzioni per lo sviluppo sostenibile</p> <p>(C1,C2, C3, C5, C6, C8)</p>
--	--	---	---

<p><b>SECONDARIA</b></p> <p><b>1° Grado</b></p> <p><b>CLASSE</b></p> <p><b>SECONDA</b></p>	<p><b>C1.</b> Comunica con il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p><b>C2.</b> L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p><b>C3.</b> Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p><b>C4.</b> Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p><b>C5.</b> 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.</p> <p><b>C6.</b> 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> <p><b>C7.</b> Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p><b>C8.</b> Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1)La chimica:</p> <p>-generale</p> <p>-inorganica</p> <p>-del carbonio</p>	<p>1a) Riconoscere miscugli, soluzioni e composti</p> <p>1b) Spiegare con semplici modelli la teoria atomica della materia</p> <p>1c) Effettuare semplici reazioni chimiche individuando reagenti e prodotti</p> <p>1d) Classificare le sostanze di uso comune con indicatori</p> <p>1e) Riconoscere i composti del carbonio</p> <p>1e) Riconoscere i principi nutritivi e le loro funzioni</p> <p>(C1, C2, C3, C7, C8)</p>
--	---	---	---



		4)Ecologia ed ecosistemi	<p>3c) Conoscere le modalità di formazione e il ciclo delle rocce</p> <p>(C1, C2)</p> <p>4a) Acquisire il concetto di ecologia come studio dell'ambiente</p> <p>(C1, C5)</p>
--	--	--------------------------	--

		<p>5)Apparati del corpo umano: -Anatomia, fisiologia e patologia</p> <p>-Igiene e prevenzione</p> <p>6)Ambiente e salute: gli inquinamenti</p>	<p>5a) Comprendere il significato di anatomia ,fisiologia e di patologia</p> <p>5b) Conoscere la struttura e il funzionamento degli apparati del corpo umano</p> <p>5c) Avere una visione organica del proprio corpo</p> <p>5d) Comprendere ed attuare forme di salvaguardia e di prevenzione della salute</p> <p>(C1, C4, C8)</p> <p>6a) Analizzare le diverse tipologie di inquinamento, individuando cause ed effetti</p> <p>6b) Ipotizzare interventi di salvaguardia e risanamento ambientale</p> <p>(C1, C6)</p>
--	--	--	--

<p><b>SECONDARIA</b></p> <p><b>1° Grado</b></p> <p><b>CLASSE TERZA</b></p>	<p><b>C1.</b> Comunica con il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p><b>C2.</b> L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p><b>C3.</b> Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p><b>C4.</b> Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p><b>C5.</b> 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.</p> <p><b>C6.</b> 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> <p><b>C7.</b> Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p><b>C8.</b> Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1)Energia:</p> <p>-Lavoro</p> <p>-Potenza</p> <p>-Forme di energia</p>	<p>1a)Riconoscere il significato di lavoro "fisico" e di potenza in situazioni reali</p> <p>1b) Individuare le diverse forme di energia e le loro trasformazioni</p> <p>1c) Utilizzare le opportune unità di misura relative alle grandezze studiate</p> <p>1d) Conoscere il principio di conservazione dell'energia</p> <p>1e) Risolvere semplici situazioni problematiche applicando le formule opportune</p> <p>(C1, C2, C3, C8)</p>
--	---	---	---

		<p>2) Elettricità e magnetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Proprietà elettriche della materia</li> <li>-Elettricità statica e dinamica</li>   <li>-Corrente elettrica</li> <li>-Grandezze elettriche e loro relazioni</li>   <li>-Conduttori e isolanti</li> <li>-Gli effetti della corrente</li> <li>-Proprietà magnetiche della materia</li> <li>-Induzione elettromagnetica</li> </ul>	<p>2a) Riconoscere fenomeni di tipo elettrico nel reale</p> <p>2b) Riconoscere fenomeni di natura elettrostatica e elettrodinamica</p> <p>2c) Realizzare circuiti elettrici</p> <p>2d) Risolvere semplici situazioni problematiche applicando le leggi di Ohm</p> <p>2e) Distinguere conduttori e isolanti</p> <p>2f) Riconoscere gli effetti della corrente</p> <p>2g) Riconoscere fenomeni di tipo magnetico nel reale</p> <p>2h) Riconoscere fenomeni di tipo elettromagnetico nel reale</p> <p>2i) Effettuare esperimenti con diversi materiali utilizzando strumenti e</p>
--	--	---	--

		<p>3) Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili</p> <p>4) Le onde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma delle onde</li> <li>- Periodo, frequenza, lunghezza d'onda, ampiezza, velocità</li> <li>- Il suono</li> <li>- caratteristiche</li> </ul>	<p>misure adeguate</p> <p>2l) Elaborare i risultati sperimentali con grafici, modelli (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>3a) Distinguere le fonti di energia rinnovabile e non anche in relazione ai problemi ambientali, (C1, C6, C7, C8)</p> <p>4a) Saper generare un'onda per mezzo di oscillazioni</p> <p>4b) Osservare e descrivere la propagazione di onde</p> <p>4c) Rappresentare le caratteristiche delle onde</p> <p>4d) Distinguere suoni forti e deboli, acuti e gravi</p> <p>4e) Sperimentare e spiegare la propagazione del suono nei diversi mezzi</p> <p>4f) Sperimentare e spiegare il fenomeno dell'eco</p> <p>4g) Comprendere il fenomeno della</p>
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-spettro delle onde sonore</li> <li>-propagazione</li>   <li>-riflessione ed eco</li>   <li>-percezione</li> <li>-Inquinamento acustico</li>   <li>5)La luce</li> <li>-sorgenti luminose</li> <li>-spettro delle onde luminose</li> <li>-propagazione</li> <li>-lenti e specchi</li>   <li>-assorbimento, diffusione, riflessione e rifrazione</li>   <li>-la visione</li> <li>-Inquinamento luminoso</li> </ul>	<p>percezione sonora</p> <p>4h) Individuare i danni causati dall'inquinamento acustico e i comportamenti che lo riducono (C1, C2)</p> <p>5a) Saper spiegare la differenza tra una sorgente luminosa e un oggetto illuminato</p> <p>5b) Saper costruire un modello di lente d'ingrandimento</p> <p>5c) eseguire esperimenti su riflessione e rifrazione</p> <p>5d) Saper spiegare perché gli oggetti hanno i colori che vediamo</p> <p>5e) Comprendere il fenomeno della visione, in particolare nell'uomo</p> <p>5f) Individuare i danni causati dall'inquinamento luminoso e i comportamenti che lo riducono (C1, C2, C8)</p>
--	--	---	--

		<p>6) Riproduzione umana</p> <p>7) Genetica ed ereditarietà dei caratteri</p> <p>-Leggi di Mendel</p> <p>-OGM, clonazione, cellule staminali</p>	<p>6a) Comprendere il significato di riproduzione comparandola fra animali, vegetali e uomo (C1, C4)</p> <p>7a) Capire i meccanismi della genetica in rapporto alla riproduzione umana applicati anche alla prevenzione di malattie ereditarie</p> <p>7b) Comprendere l'applicazione dell'ingegneria genetica e valutarne gli effetti e le conseguenze sulle biodiversità</p> <p>7c) Adottare comportamenti adeguati a un sano e corretto stile di vita (C1, C4)</p> <p>8a) Cogliere il significato dell'evoluzione dei viventi e confronta le teorie evoluzionistiche (Lamarck e Darwin) (C1, C5, C7)</p>
--	--	--	--

		<p>8) Teorie evolutive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Adattamento all'ambiente</li><li>-Selezione naturale</li></ul>	
--	--	---	--