



**Piano ISS**  
**Insegnare Scienze Sperimentali**

## **ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE “ALTIPIANO”**

**TUTOR: Valentina Cassinari -- Elena Tuzzi**

*Via di Basovizza, 5 – 34151 Opicina – Trieste*

*Tel. 040 212638 - Fax 040 214669*

**Curricolo Scienze Sperimentali**



## **Curricolo Scienze Sperimentali**

### **Scuola primaria**

L'attività scientifica nella scuola primaria consiste in un percorso che si sviluppa gradualmente sulla base dei processi di osservazione e percezione del mondo vicino che ci circonda avviato nella scuola dell'infanzia. per arrivare a costruire competenze, quelle competenze necessarie a comprendere ed essere protagonisti nell'ambiente naturale e tecnologico che ci circonda.

Questo processo si attua affinando progressivamente le capacità di osservazione e descrizione di fatti e fenomeni sempre più articolati e complessi in cui vengono evidenziati aspetti caratteristici comuni e distintivi. Attraverso riflessioni e rielaborazioni si operano confronti, classificazioni, si evidenziano somiglianze, differenze e processi di trasformazione nel tempo e nello spazio per arrivare a cogliere relazioni tra elementi e sistemi.

La caratteristica di questa impostazione è l'essere "predisciplinare" centrata su tematiche con carattere trasversale in cui vengono inseriti i "modi di guardare" specifici delle varie discipline (fisica, chimica, biologia, scienze della terra).

Le competenze che gli alunni sono tenuti ad acquisire riguardano metodi di indagine quali confrontare, osservare, classificare, misurare, riorganizzare le conoscenze, modellizzare, raccogliere ed elaborare dati, relazionare i risultati dei percorsi individuali e di gruppo.

Sul versante delle relazioni interpersonali gli alunni imparano a confrontarsi con i loro compagni a condividere esperienze e lavorare con gli altri in modo costruttivo e sempre più autonomo nell'esecuzione, nella ricerca di informazioni e nell'uso di sussidi cartacei e multimediali.

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<b>Metodo sperimentale</b>	Osservare, descrivere, confrontare, classificare,	Saper individuare aspetti di fenomeni , organismi e oggetti Saper descrivere percettivamente Saper utilizzare schemi e tabelle per l'esplorazione ambientale	<b>Il metodo e gli strumenti della scienza</b>	Saper rappresentare graficamente le osservazioni percettive
	Classi IV-V			Classi IV-V
	Conoscere le procedure per esplorare un ambiente  Conoscere il protocollo per l'esecuzione di esperimenti	Saper elaborare schemi o tabelle come strumenti di indagine ambientale Saper indicare le fasi operative per l'esecuzione di un esperimento Saper indicare le variabili che possono intervenire nell'esecuzione di un esperimento Saper mettere in relazione fatti e fenomeni per ipotesi e interpretazioni		Saper compiere indagini ambientali in modo autonomo  Saper applicare il protocollo adeguato ad un esperimento



Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche
<p>La materia</p> <p>Nuclei fondanti: relazioni; trasformazioni; interazioni.</p>	<p><b>Classe Quarta</b></p> <p>Conoscere le proprietà di liquidi solidi e gas</p> <p>Conoscere gli stati di aggregazione della materia.</p> <p>Conoscere la differenza tra calore e temperatura</p> <p><b>Classe Quinta</b></p> <p>Conoscere alcune I caratteristiche della luce</p> <p>Conoscere le caratteristiche del suono</p> <p>Conoscere alcuni aspetti del fenomeno del magnetismo</p> <p>Comprendere che cos'è una forza in base agli affetti che ha su un corpo.</p> <p>Conoscere gli elementi caratteristici di una forza.</p> <p>Comprendere che anche il peso è una forza.</p>	<p>Saper indicare le modalità operative per provocare i cambiamenti di stato dell'acqua</p> <p>Saper riconoscere quando due corpi si trovano in equilibrio termico.</p> <p>Saper distinguere tra sensazione e temperatura di un corpo</p> <p>Saper indicare le caratteristiche della luce in riferimento a situazioni operative</p> <p>Saper indicare le caratteristiche del suono in riferimento a situazioni operative</p> <p>Saper riconoscere l'interazione della luce e del suono con altri materiali</p> <p>Osservare e analizzare azioni comuni per individuare situazioni in cui sono forze coinvolte in riferimento a situazioni quotidiane,</p> <p>Saper Individuare la condizione di equilibrio in situazioni operative con alunni e oggetti</p> <p>Saper indicare quando un corpo si trova in condizione di equilibrio.</p> <p>Saper Riconoscere semplici situazioni di corpi non in equilibrio.</p> <p>Saper collegare la condizione di equilibrio al sistema di riferimento</p>	<p><b>Aspetti percettivi della materia</b></p> <p><b>Temperatura, calore e passaggi di stato</b></p> <p><b>Proprietà fisiche della materia e fenomeni</b></p> <p><b>Le forze</b></p> <p><b>L'equilibrio dei corpi e le macchine semplici</b></p>

<b>COMPETENZE</b>	<b>Classe Terza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saper classificare oggetti e materiali in base a caratteristiche percettive</li> <li>- saper utilizzare materiali per ottenere miscugli e o soluzioni</li> </ul>
	<b>Classe Quinta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare situazioni dati i termini calore e temperatura</li> <li>- Saper individuare situazioni in cui sono presenti fenomeni luminosi o sonori</li> <li>- Saper indicare il comportamento di luce e suono nell'interazione con materiali</li> <li>- Saper indicare situazioni di corpi in equilibrio (Esempi operativi)</li> <li>- Saper indicare modalità per riportare i corpi in equilibrio</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>relazioni;</b></p> <p><b>trasformazioni;</b></p> <p><b>diversità</b></p>	<p><b>Classe Prima</b></p> <p>Conoscere gli organi di senso e la loro funzione</p> <p>Conoscere le principali parti anatomiche di piante e animali</p> <p>Conoscere alcuni aspetti delle funzioni vitali di animali conosciuti (locomozione, alimentazione )</p>	<p>Saper indicare le parti principali degli organi di senso (osservabili senza strumenti)</p> <p>Saper collegare gli organi di senso alla loro specifica funzione e viceversa</p> <p>Saper compiere osservazioni e descrizioni percettive</p> <p>Saper mettere in relazione gli organi di senso con la loro funzione</p>	<p><b>Osservazione di organismi e ambienti</b></p> <p><b>Classificazione dei viventi</b></p>
	<p><b>Classe Seconda</b></p> <p>Conoscere alcuni aspetti morfologici dei vegetali</p> <p>Conoscere le tipologie di piante (alberi, erbe, arbusti)</p>	<p>Saper indicare alcuni aspetti morfologici che caratterizzano le parti anatomiche dei vegetali</p> <p>Saper classificare i vegetali in base alla tipologia o in base ad aspetti morfologici</p>	
	<p><b>Classe Terza</b></p> <p>Conoscere forme di vita presenti in un ambiente esplorato ( piante, muschi, licheni, funghi, animali) Conoscere alcuni meccanismi di difesa e di adattamento per classificare gli animali</p> <p>Conoscere le caratteristiche generali di funghi, muschi, licheni</p> <p>Conoscere la struttura e il ciclo riproduttivo delle piante terrestri.</p> <p>Conoscere la struttura del fiore delle angiosperme</p>	<p>Saper riconoscere le diverse parti che costituiscono la foglia, la radice e il fusto di una pianta</p> <p>Saper riconoscere le diverse parti del fiore delle angiosperme.</p>	

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>relazioni;</b></p> <p><b>trasformazioni;</b></p> <p><b>diversità</b></p>	<p><b>Classe Quarta</b></p> <p>la classificazione dei viventi.            Conoscere le caratteristiche generali del regno animale e le differenze tra organismi invertebrati e vertebrati.</p> <p>Conoscere le caratteristiche generali di un vertebrato            Conoscere la struttura e le caratteristiche di pesci anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.</p> <p>Conoscere alcune forme di adattamento all'ambiente            Conoscere il processo vitale degli esseri viventi            Conoscere le funzioni che differenziano le specie animali</p> <p>Conoscere i diversi organi di una pianta vascolare (radici, fusto e foglie).e la loro funzione            Conoscere</p> <p><b>Classe Quinta</b></p> <p>Conoscere organismi unicellulari e pluricellulari</p> <p>Conoscere le caratteristiche anatomiche e fisiologiche dell'uomo</p>	<p>Saper individuare le diverse parti del corpo di un insetto e le diverse fasi della sua metamorfosi.</p> <p>Saper indicare la metamorfosi degli anfibi</p> <p>Saper riconoscere le diverse parti del corpo di un vertebrato.</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche di vertebrati e invertebrati</p> <p>Saper indicare i diversi adattamenti dei vertebrati all'ambiente in cui vivono (al volo, al nuoto, alla corsa ecc.)</p> <p>Comprendere cos'è la catena alimentare (o trofica).</p> <p>Saper distinguere le diverse parti e strutture presenti nei diversi apparati del corpo umano.            Saper individuare la posizione dei principali organi e apparati del nostro corpo.            Saper indicare organi e apparati dei sistemi funzionali</p>	<p><b>Il regno animale: vertebrati e invertebrati</b></p> <p><b>Uomo, organi, apparati, sistemi funzionali</b></p>

<b>COMPETENZE</b>	<b>Classe Terza</b>	<p>Saper distinguere un essere vivente da uno non vivente</p> <p>Saper descrivere un organismo utilizzando i sensi</p> <p>Saper descrivere una pianta utilizzando gli aspetti morfologici individuati</p> <p>Saper classificare in base a caratteristiche e aspetti non conosciuti</p> <p>Saper elaborare modalità per descrivere organismi osservati e non osservati</p>
	<b>Classe Quinta</b>	<p>Saper esplorare la realtà (uso consapevole dei sensi) ponendo in relazione organi di senso e funzione</p> <p>Saper individuare le relazioni tra i viventi nei regni principali</p> <p>Saper descrivere i processi di trasformazione coinvolti nei sistemi funzionali</p> <p>Saper riconoscere le funzioni vitali dell'uomo e le loro finalità</p>

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche
<b>ENERGIA</b>  <b>Nuclei fondanti:</b> <b>flussi di Energia</b> <b>trasformazioni.</b>	<b>Classe Quarta</b> Sapere che il Sole è la fonte primaria di energia.  Conoscere alcune delle diverse forme di energia	Saper Riconoscere diverse forme di energia Individuare alcune forme di energia in situazioni semplici	<b>Le fonti di energia</b>
	<b>Classe Quinta</b> Acquisire i concetti di energia e lavoro  Distinguere tra fonte di energia e processo di trasformazione  Comprendere che anche il calore è una forma di energia  Conoscere i combustibili fossili e il loro uso	Saper Indicare come si manifestano l'energia potenziale e l'energia cinetica.  Saper indicare come avviene la trasformazione da una forma di energia ad un'altra. <b>Riconoscere in situazioni concrete dove si verifica la conversione di energia.</b>  Individuare alcune forme di energia in situazioni semplici  Saper indicare l'uso dei combustibili fossili	

<b>COMPETENZE</b>	<b>Classe Quinta</b>	Saper rappresentare forme di energia in relazione a situazioni quotidianità  Saper analizzare una situazione reale e indicare le forme di energia coinvolte
-------------------	----------------------	---

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche
<b>SISTEMA TERRA</b> Nuclei fondanti: trasformazioni; cicli; interazioni cicli, flussi processi	<b>Classe Quarta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere che cosa sono le rocce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificare i diversi tipi di rocce presenti negli ambienti esplorati utilizzando dati percettivi</li> </ul>	
	<b>Classe Quinta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le rocce di un ambiente esplorato</li> <li>Conoscere la composizione e la struttura dell'atmosfera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper distinguere tra roccia e minerale.</li> <li>Comprendere le caratteristiche principali che permettono di distinguere i diversi tipi di rocce.</li> </ul>	<b>Rocce</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere come si misura la temperatura dell'atmosfera.</li> <li>Comprendere che cos'è l'umidità atmosferica e come si misura.</li> <li>Conoscere le caratteristiche dei venti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper utilizzare gli strumenti per i dati del tempo</li> <li>Saper distinguere tra dato, strumento e unità di misura</li> <li>Saper Raccogliere e elaborare dati meteorologici quali pressione atmosferica,, umidità temperatura, vento. ecc</li> </ul>	<b>Meteorologia</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le principali relazioni tra viventi e non viventi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere le reti trofiche in un ambiente</li> </ul>	<b>Ecosistema</b>
<b>COMPETENZE</b>	<b>Classe Quinta</b>	Saper comprendere quali sono gli elementi del clima in ambienti esplorati Saper riconoscere un ecosistema locale Saper individuare l'influenza antropica in un ambiente naturale	

## **Curricolo Scienze Sperimentali Scuola Secondaria di I grado**

L'apprendimento delle scienze sperimentali, deve costituire parte integrante della formazione culturale di base di tutti gli allievi.

L'azione educativa deve assegnare una posizione centrale al soggetto che apprende, al sapere da apprendere e alla loro interazione

Al livello della scuola secondaria di I grado, gli ambiti delle Scienze Sperimentali cominciano a delinearli in discipline. essenzialmente attraverso i diversi oggetti dell'osservazione, le diverse metodologie di approccio e i diversi sistemi di comunicazione ("Indicazioni per il curricolo...").

In questo primo livello scolastico è indispensabile che gli alunni sviluppino:

- abilità di base di tipo osservativo-logico-linguistico
- capacità di mettere in stretto rapporto il pensiero e l'azione sulla base dell'offerta di strumenti adatti a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti, artefatti costruiti dall'uomo ed eventi quotidiani
- capacità di analisi e sintesi dei problemi relativi agli aspetti fenomenologici
- capacità di ascoltare, di argomentare le proprie idee
- apprendimento delle scienze sperimentali attraverso un'interazione diretta degli alunni con gli oggetti, i fenomeni e le idee coinvolti nell'osservazione e nello studio, fondata sia su spazi fisici adatti alle esperienze concrete, sia su tempi e modalità di lavoro che diano ampio margine alla discussione e al confronto ("Indicazioni per il curricolo...", p.100)



## **Curricolo Scienze Sperimentali**

### **Secondaria I grado -- Classe I**

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<b>Metodo sperimentale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli aspetti che caratterizzano il metodo scientifico.</li> <li>• Conoscere le unità fondamentali del SI.</li> <li>• Conoscere multipli e sottomultipli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare gli strumenti di misura.</li> <li>• Saper convertire la scrittura delle misure utilizzando i prefissi.</li> </ul>	<b>Il metodo e gli strumenti della scienza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere correttamente le misure secondo le indicazioni del SI</li> <li>• Compiere elaborazioni matematiche con le misure.</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p>La materia</p> <p>Nuclei fondanti: relazioni; trasformazioni; interazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere cosa sono la massa, il volume, la densità e le relative unità di misura.</li> <li>• Comprendere che la densità è una proprietà caratteristica della materia.</li> <li>• Conoscere gli stati di aggregazione della materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurare la massa e il volume di un corpo.</li> <li>• Determinare la densità di un corpo.</li> <li>• Distinguere tra massa e peso.</li> </ul>	<p>Le proprietà fisiche della materia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cos'è la materia, e che la materia occupa uno spazio,</li> <li>• Saper distinguere corpi e sostanze, riuscendo a verificare le proprietà e le caratteristiche più elementari</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cos'è la temperatura e conoscere la sua unità di misura.</li> <li>• Comprendere che cos'è il calore.</li> <li>• Conoscere gli stati della materia.</li> <li>• Riconoscere lo stato di aggregazione della materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tra temperatura e calore.</li> <li>• Operare conversioni tra scale termometriche.</li> <li>• Saper individuare la temperatura di ebollizione e di fusione di una sostanza</li> </ul>	<p>Temperatura, calore, passaggi di stato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper eseguire misure di temperatura.</li> <li>• Comprendere la relazione tra temperatura e passaggio di stato</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p>La materia</p> <p>Nuclei fondanti:</p> <p>relazioni;</p> <p>trasformazioni;</p> <p>interazioni.</p>	<p>Conoscere la struttura e le caratteristiche principali degli atomi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere che cosa sono le molecole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere gli elementi dai composti.</li> <li>• Utilizzare la scrittura simbolica per rappresentare alcuni elementi.</li> <li>• Saper individuare alcuni elementi nella tavola periodica.</li> </ul>	<p><b>La struttura della materia: atomi e molecole</b></p>	<p>Comprendere che cosa sono gli atomi.</p> <p>Distinguere tra atomi e molecole</p> <p>Comprendere cosa sono le molecole e, in generale, come si formano.</p>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti: relazioni; trasformazioni; diversità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le proprietà che caratterizzano gli esseri viventi.</li> <li>• Conoscere le differenze tra cellule procarioti e cellule eucarioti.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche e le funzioni dei diversi tipi di cellule.</li> <li>• Conoscere che cos'è il ciclo vitale di una cellula.</li> <li>• Conoscere i meccanismi della divisione cellulare e della riproduzione asessuata.</li> <li>• Conoscere che cos'è la classificazione dei viventi.</li> <li>• Conoscere il concetto di specie.</li> <li>• Conoscere il concetto di biodiversità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper compiere osservazioni al microscopio ottico.</li> <li>• Distinguere i diversi tipi di cellule.</li> <li>• Saper riconoscere le diverse fasi della mitosi.</li> <li>• Saper individuare i criteri per operare una classificazione.</li> <li>• Saper riconoscere se due individui appartengono alla stessa specie</li> </ul>	<p><b>La cellula e il mondo vivente</b></p> <p><b>La cellula si divide. Gli organismi si riproducono</b></p> <p><b>Classificazione dei viventi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere un essere vivente da uno non vivente.</li> <li>• Sapere quali sono le parti fondamentali di una cellula.</li> <li>• Comprendere che la mitosi dà origine a cellule identiche tra loro.</li> <li>• Comprendere che cos'è una classificazione dei viventi.</li> <li>• Comprendere il concetto di specie.</li> <li>• Comprendere l'importanza della biodiversità.</li> <li>• Comprendere i concetti di adattamento all'ambiente e di selezione naturale.</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>relazioni;</b></p> <p><b>trasformazioni;</b></p> <p><b>diversità.</b></p>	<p>Conoscere la struttura e il ciclo riproduttivo dei diversi gruppi di piante terrestri.</p> <p>Conoscere la struttura e le funzioni dei diversi organi di una pianta vascolare (radici, fusto e foglie).</p> <p>Conoscere la struttura del fiore delle angiosperme.</p> <p>Conoscere le principali funzioni dell'organismo vegetale (fotosintesi, traspirazione fogliare e salita dell'acqua nella pianta).</p>	<p>Riconoscere le diverse parti che costituiscono la foglia, la radice e il fusto di una cormofita.</p> <p>Riconoscere le diverse parti del fiore delle angiosperme.</p>	<p><b>Il regno delle piante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che la fotosintesi clorofilliana è fondamentale per il mantenimento della vita sulla Terra.</li> <li>• Comprendere che cosa si intende con il termine “organismo vegetale”</li> <li>• Saper riconoscere le principali caratteristiche di un organismo vegetale.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche generali del regno animale e le differenze tra organismi invertebrati e vertebrati.</li> <li>• Conoscere la struttura e le caratteristiche dei principali phyla di invertebrati (invertebrati marini primitivi, vermi, anellidi e molluschi, artropodi ed echinodermi).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare le diverse parti del corpo di un invertebrato.</li> <li>• Saper assegnare un organismo invertebrato al corrispondente phylum in base alla sue caratteristiche.</li> </ul>	<p><b>Il regno animale</b></p> <p><b>Invertebrati</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cosa si intende con il termine “organismo animale”</li> <li>• Saper riconoscere le caratteristiche di un invertebrato (mollusco, anellide, artropode)</li> <li>• Saper individuare elementi di simmetria e di metameria in un organismo animale</li> </ul>	

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>relazioni;</b></p> <p><b>trasformazioni;</b></p> <p><b>diversità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche generali di un cordato e di un vertebrato.</li> <li>• Conoscere la struttura e le caratteristiche delle classi dei cordati</li> <li>• Conoscere la differenza tra un organismo omeotermo ed uno eterotermo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper assegnare un vertebrato alla rispettiva classe.</li> <li>• Saper riconoscere le diverse parti del corpo di un vertebrato</li> </ul>	<p><b>Il regno animale: Cordati</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere quando un organismo animale può essere definito “cordato”.</li> <li>• Saper riconoscere i diversi adattamenti dei vertebrati all’ambiente in cui vivono</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>ENERGIA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>flussi;</b></p> <p>trasformazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire i concetti di energia. e lavoro</li> <li>• Distinguere alcune delle diverse forme di energia.</li> <li>• Sapere che il Sole è la fonte primaria di energia.</li> <li>• Conoscere come avviene la propagazione del calore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere diverse forme di energia.</li> <li>• Saper osservare, correlare, misurare</li> <li>• Individuare flussi di energia all'interno degli ecosistemi.</li> <li>• Individuare alcune forme di energia in situazioni semplici</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Le diverse fonti di energia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere come avviene la trasformazione da una forma di energia ad un'altra.</li> <li>• Comprendere che anche il calore è una forma di energia.</li> <li>• Riconoscere situazioni concrete in cui si manifesta la trasmissione del calore.</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p>Nuclei fondanti:</p> <p>cicli;</p> <p>flussi;</p> <p>processi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la composizione e la struttura dell'atmosfera.</li> <li>• Conoscere le cause che determinano le variazioni di temperatura nell'atmosfera.</li> <li>• Conoscere come si misura la temperatura dell'atmosfera.</li> <li>• Conoscere come si formano le precipitazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper misurare temperatura e pressione atmosferica.</li> <li>• Raccogliere dati meteorologici quali pressione atmosferica, temperatura massima e minima per un tempo definito.</li> <li>• Saper misurare temperatura e pressione atmosferica.</li> </ul>	<p><b>L'atmosfera e i suoi fenomeni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cos'è la pressione atmosferica e come si misura</li> <li>• Comprendere che cos'è l'effetto serra e le cause che lo determinano</li> <li>• Comprendere come nascono i venti e la differenza tra costanti e periodici.</li> <li>• Comprendere che cosa sono le nubi e come si formano.</li> <li>• Comprendere che cos'è l'umidità atmosferica e come si misura.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il ciclo dell'acqua e l'entità e la distribuzione delle acque sulla Terra.</li> <li>• Conoscere la distribuzione degli oceani e il profilo del fondale marino.</li> <li>• Comprendere che cos'è la salinità dell'acqua del mare.</li> <li>• Conoscere i movimenti del mare: moto ondoso, correnti, maree.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere il ciclo dell'acqua e le sue conseguenze.</li> <li>• Saper riconoscere alcuni elementi caratteristici dei bacini idrografici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Idrosfera</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare schematicamente il ciclo dell'acqua.</li> <li>• Assegnare il termine corretto a situazioni comparabili (emissario immissario, delta ed estuario, mare e oceano, fiume e torrente ecc)</li> </ul>	

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>cicli;</b></p> <p><b>flussi;</b></p> <p><b>processi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti di biomassa e di piramide ecologica. <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> </ul> </li> <li>• Conoscere le relazioni tra i viventi in un ecosistema (interspecifiche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere i diversi livelli trofici di un ecosistema.</li> <li>• Saper collocare un organismo nel rispettivo anello della catena alimentare.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gli ecosistemi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto “ecosistema”</li> <li>• Comprendere cosa sono e come avvengono il ciclo della materia e il flusso di energia in un ecosistema.</li> <li>• Comprendere cos'è la catena alimentare (o trofica).</li> </ul>



Piano ISS  
Insegnare Scienze Sperimentali

## **Curricolo Scienze Sperimentali**

### **Secondaria I grado -- Classe II**

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>La materia</b></p> <p><b>Nuclei fondanti: relazioni; trasformazioni; interazioni.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura e le caratteristiche principali degli atomi.</li> <li>• Conoscere che cosa sono le molecole e comprendere come si formano.</li> <li>• Conoscere alcune tipologie di legame chimico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere gli elementi dai composti.</li> <li>• Utilizzare la scrittura simbolica per rappresentare alcuni elementi.</li> <li>• Saper individuare alcuni elementi nella tavola periodica.</li> </ul>	<p><b>La struttura della materia: atomi e molecole</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che atomi di elementi diversi hanno caratteristiche diverse.</li> <li>• Comprendere cosa sono le molecole e, in generale, come si formano.</li> <li>• Comprendere cos'è un legame chimico</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere un miscuglio, una sostanza, una soluzione.</li> <li>• Riconoscere le trasformazioni chimiche e distinguerle da quelle fisiche.</li> <li>• Riconoscere gli elementi e i composti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere gli elementi dai composti</li> <li>Distinguere tra miscugli omogenei ed eterogenei.</li> <li>• Individuare i componenti di una soluzione e determinarne la concentrazione.</li> </ul>	<p><b>Miscugli, sostanze, composti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere tra miscuglio omogeneo, eterogeneo e soluzione.</li> <li>• Saper distinguere tra elementi e composti.</li> <li>• Comprendere cosa si intende per reazione chimica</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p>La materia</p> <p><b>Nuclei fondanti:</b> relazioni; trasformazioni; interazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli elementi caratteristici di una forza.</li> <li>• Conoscere come si rappresentano graficamente le forze.</li> <li>• Comprendere il concetto di forza risultante.</li> <li>• Comprendere che anche il peso è una forza.</li> <li>• Comprendere cos'è la pressione.</li> <li>• Conoscere le unità di misura di forza e pressione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper rappresentare graficamente le forze utilizzando una scala predefinita.</li> <li>• Saper calcolare la risultante di forze concordi, opposte, divergenti.</li> <li>• Saper determinare la pressione applicata da una forza</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Le forze</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere cos'è una forza.</li> <li>• Saper riconoscere (in situazioni semplici) gli effetti di una forza applicata a un corpo.</li> <li>• Comprendere che cos'è la forza risultante.</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenze	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p>La materia</p> <p>Nuclei fondanti: relazioni; trasformazioni; interazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le più comuni situazioni di equilibrio.</li> <li>• Conoscere la struttura della leva.</li> <li>• Conoscere la legge di equilibrio della leva.</li> <li>• Conoscere i diversi tipi di leve e individuarne il vantaggio.</li> <li>• Conoscere la forma e l'uso della carrucola e del piano inclinato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare la condizione di equilibrio in situazioni semplici.</li> <li>• Saper rappresentare schematicamente una leva.</li> <li>• Utilizzare la legge di equilibrio della leva per determinarne i diversi parametri.</li> <li>• Calcolare il vantaggio di una leva.</li> <li>• Classificare i diversi tipi di leva in base al vantaggio.</li> </ul>	<p style="color: red; text-align: center;"><b>L'equilibrio dei corpi e le macchine semplici</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere quando un corpo si trova in condizione di equilibrio.</li> <li>• Comprendere che cos'è il baricentro di un corpo.</li> <li>• Riconoscere semplici situazioni di corpi in equilibrio.</li> <li>• Saper applicare la legge di equilibrio della leva e in situazioni semplici</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>relazioni;</b></p> <p><b>trasformazioni;</b></p> <p><b>diversità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i livelli di organizzazione di un organismo pluricellulare (tessuti, organi, apparati/sistemi).</li> <li>• Conoscere la struttura dell'apparato tegumentario e dei suoi annessi.</li> <li>• Conoscere le principali malattie dell'apparato tegumentario e le relative regole di prevenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere i diversi tessuti che compongono l'organismo umano.</li> <li>• Saper distinguere gli apparati e i sistemi che compongono l'organismo umano.</li> <li>• Saper distinguere le diverse parti e strutture presenti nei diversi apparati del corpo umano.</li> </ul>	<p><b>La struttura generale del corpo umano e i suoi apparati</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le principali caratteristiche dell'organismo umano</li> <li>• Comprendere che cos'è un tessuto e conoscere le principali tipologie di tessuti animali.</li> <li>• Saper individuare la posizione dei principali organi e apparati del nostro corpo.</li> <li>• Comprendere le funzioni dei vari sistemi e il funzionamento e le specializzazioni degli organi specifici</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>ENERGIA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b>  <b>flussi;</b>  trasformazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire i concetti di energia. e lavoro</li> <li>• Distinguere alcune delle diverse forme di energia.</li> <li>• Conoscere come avviene la propagazione del calore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il lavoro.</li> <li>• Saper calcolare la potenza.</li> <li>• Saper calcolare l'energia potenziale di un corpo rispetto a un livello di riferimento.</li> <li>• Riconoscere diverse forme di energia.</li> <li>• Classificare i corpi in conduttori e isolanti termici</li> <li>• Sa osservare, correlare, misurare</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Lavoro e Energia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cos'è il lavoro e conoscerne l'unità di misura.</li> <li>• Comprendere che cosa sono e come si manifestano l'energia potenziale e l'energia cinetica.</li> </ul>



Piano ISS  
Insegnare Scienze Sperimentali

## **Curricolo Scienze Sperimentali**

### **Secondaria I grado -- Classe III**

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere che cos'è il ciclo vitale di una cellula.</li> <li>• Conoscere le differenze tra mitosi e meiosi.</li> <li>• Conoscere i meccanismi della riproduzione sessuata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le diverse fasi della mitosi.</li> <li>• Saper riconoscere le diverse fasi della meiosi.</li> </ul>	<p><b>La cellula si divide, gli organismi si riproducono</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che la mitosi dà origine a cellule identiche tra loro.</li> <li>• Comprendere che la meiosi assicura variabilità genetica.</li> </ul>
<p><b>Nuclei fondanti: relazioni; trasformazioni; diversità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere che cos'è la classificazione dei viventi.</li> <li>• Conoscere il concetto di specie.</li> <li>• Conoscere il concetto di biodiversità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i criteri per operare una classificazione.</li> <li>• Saper riconoscere se due individui appartengono alla stessa specie</li> </ul>	<p><b>Classificazione dei viventi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cos'è una classificazione dei viventi.</li> <li>• Comprendere il concetto di specie.</li> <li>• Comprendere l'importanza della biodiversità.</li> <li>• Comprendere i concetti di adattamento all'ambiente e di selezione naturale.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura e le caratteristiche delle classi dei cordati (ciclostomi, pesci cartilaginei e ossei, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper assegnare un vertebrato alla rispettiva classe.</li> </ul>	<p><b>Il regno animale: i cordati</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere i diversi adattamenti dei vertebrati all'ambiente in cui vivono</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Gli Esseri Viventi</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>relazioni;</b></p> <p><b>trasformazioni;</b></p> <p><b>diversità.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'importanza del lavoro di Mendel e dei risultati da lui ottenuti.</li> <li>• Conoscere il fenomeno della dominanza incompleta.</li> <li>• Conoscere il ruolo dei cromosomi nella trasmissione dei caratteri.</li> <li>• Conoscere il cariotipo umano e comprendere come si determina il sesso nella specie umana.</li> <li>• Conoscere in che modo vengono determinati alcuni caratteri mendeliani nella specie umana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare i termini specifici corretti.</li> <li>• Saper calcolare la probabilità che, nella trasmissione di caratteri mendeliani, si manifesti un dato genotipo o certo fenotipo.</li> <li>• Saper prevedere il genotipo dei genitori, sulla base dei risultati di un incrocio.</li> </ul>	<p><b>La scoperta dell'ereditarietà</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cosa sono i caratteri ereditari.</li> <li>• Comprendere in che modo Mendel interpretò i risultati dei suoi esperimenti</li> <li>• Comprendere la differenza tra individui eterozigoti, omozigoti dominanti e omozigoti recessivi per uno carattere.</li> <li>• Saper fare previsioni sul risultato di semplici incroci.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura dell'RNA e le modalità con cui i geni si esprimono attraverso la sintesi proteica.</li> <li>• Conoscere la differenza tra le malattie ereditarie legate e non legate al sesso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere la molecola del DNA da quella dell'RNA in base alle loro caratteristiche.</li> <li>• Saper riconoscere e individuare la causa genetica di alcune malattie ereditarie</li> </ul>	<p><b>La molecola del DNA e la rivoluzione genetica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la struttura a doppia elica del DNA e in che modo è in grado di duplicarsi.</li> <li>• Comprendere che cos'è il codice genetico.</li> <li>• Comprendere che cosa sono e le mutazioni geniche</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>L'ENERGIA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>flussi;</b></p> <p><b>trasformazioni.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire i concetti di energia. e lavoro</li> <li>• Distinguere alcune delle diverse forme di energia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa osservare, correlare, misurare.</li> <li>• Comprende i flussi di energia all'interno degli ecosistemi.</li> </ul>	<p><b>Energia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' in grado di acquisire ed applicare il concetto di "trasferimento di energia" nei vari fenomeni ad esso connessi</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b> cicli; flussi; processi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti di biomassa e di piramide ecologica.</li> <li>• Conoscere le relazioni tra i viventi in un ecosistema (interspecifiche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere i diversi livelli trofici di un ecosistema.</li> <li>• Saper collocare un organismo nel rispettivo anello della catena alimentare.</li> </ul>	<p><b>Gli ecosistemi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere perché la biomassa dei diversi livelli trofici diminuisce salendo verso l'alto della piramide ecologica</li> </ul>
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b> cicli; flussi; processi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere cos'è un bioma e cosa si intende per "condizione climax".</li> <li>• Conoscere le principali caratteristiche dei biomi forestali, dei biomi di prateria e dei biomi desertici e nivali.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei principali ambienti bioclimatici italiani e dei più caratteristici paesaggi agrari italiani.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper associare le diverse caratteristiche climatiche e biomi</li> <li>• Saper individuare i diversi tipi di adattamenti animali e vegetali</li> <li>• Sapere quale vegetazione caratteristica corrisponde ai diversi tipi di climi.</li> </ul>	<p><b>Climi e biomi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere quali sono gli elementi del clima e i principali gruppi climatici</li> <li>• Saper riconoscere le analogie tra distribuzione dei climi e dei biomi, collocandoli su una carta geografica.</li> <li>• Comprendere l'importanza del mantenimento delle foreste del pianeta.</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b>  <b>cicli;</b>  <b>flussi;</b>  <b>processi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere cos'è l'Universo, la teoria sull'origine dell'Universo e l'unità di misura delle distanze astronomiche.</li> <li>• Conoscere il ciclo vitale di una stella.</li> <li>• Conoscere come si è formato il Sistema Solare e la sua struttura.</li> <li>• Conoscere le principali caratteristiche dei pianeti e degli altri corpi del Sistema Solare: asteroidi, comete e meteoriti.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche generali della Terra.</li> <li>• Conoscere come avviene il moto di rotazione e le sue conseguenze.</li> <li>• Conoscere che cosa sono e come si determinano i punti cardinali.</li> <li>• Conoscere come si sviluppano i moti della Terra e le loro conseguenze.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche generali e i movimenti della Luna e come si determinano le fasi lunari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere alcune costellazioni dell'emisfero boreale.</li> <li>• Disporre in ordine cronologico corretto i diversi momenti del ciclo vitale di una stella.</li> <li>• Classificare i pianeti in base ad alcune loro caratteristiche.</li> <li>• Riconoscere un pianeta in base alla sua posizione.</li> <li>• Sapersi orientare individuando i punti cardinali.</li> <li>• Riconoscere i principali paralleli (equatore e tropici) e il meridiano fondamentale.</li> <li>• Saper individuare le coordinate geografiche di un punto su una carta.</li> </ul>	<p><b>Universo</b>  <b>Sistema Solare</b>  <b>La Terra e la Luna -</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere cos'è un pianeta.</li> <li>• Comprendere che cos'è il reticolo geografico e conoscere come si determinano le sue coordinate.</li> <li>• Comprendere i concetti di rotazione e rivoluzione.</li> <li>• Comprendere come si determina l'alternarsi delle stagioni.</li> <li>• Riconoscere equatore, tropici e meridiano fondamentale.</li> <li>• Individuare le differenze fondamentali, di aspetto e dimensioni, tra Terra e Luna.</li> <li>• Riconoscere le fasi lunari.</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b>  <b>cicli;</b>  <b>flussi;</b>  <b>processi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere che cosa sono i minerali.</li> <li>• Sapere che cosa sono le rocce e conoscere processi che le hanno originate.</li> <li>• Conoscere I processi che determinano la trasformazione delle rocce e che sono all'origine del loro ciclo.</li> </ul>	<p>Classificare i diversi tipi di rocce.</p>	<p><b>La superficie solida della Terra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere tra roccia e minerale.</li> <li>• Comprendere le caratteristiche principali che permettono di distinguere i diversi tipi di rocce.</li> </ul>
<p><b>SISTEMA TERRA</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b>  <b>cicli;</b>  <b>flussi;</b>  <b>processi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura di un vulcano.</li> <li>• Conoscere i prodotti dell'attività vulcanica.</li> <li>• Conoscere come si rilevano l'intensità e l'energia liberata da un sisma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere nelle linee generali la struttura di un vulcano</li> <li>• Classificare i vulcani in base alla loro attività</li> <li>• Riconoscere le manifestazioni di vulcanesimo secondario.</li> <li>• Individuare l'intensità di un sisma dalla lettura della scala Mercalli.</li> </ul>	<p><b>I vulcani e i terremoti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare i vulcani in attivi, quiescenti, spenti.</li> <li>• Comprendere la differenza tra attività effusiva e esplosiva.</li> <li>• Comprendere che cos'è un terremoto e come si manifesta.</li> <li>• Distinguere tra intensità e energia di un sisma.</li> <li>• Individuare su una carta le aree del pianeta maggiormente interessate da fenomeni vulcanici e sismici</li> </ul>

Nucleo tematico	Conoscenza	Abilità	Unità didattiche	Competenze
<p><b>Evoluzione</b></p> <p><b>Nuclei fondanti:</b></p> <p><b>Processo;</b></p> <p><b>trasformazione</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli eventi che hanno caratterizzato la comparsa della vita sulla Terra.</li> <li>• Conoscere le differenze tra teorie creazioniste ed evuzioniste.</li> <li>• Conoscere le teorie evuzioniste di Lamarck, e di Darwin.</li> <li>• Conoscere le teorie evuzioniste post-darwiniane.</li> <li>• Conoscere le tappe più significative nell'evoluzione dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere i diversi eventi che hanno accompagnato l'evoluzione degli organismi viventi, dall'unicellularità alla pluricellularità.</li> <li>• Saper riconoscere le differenze tra i diversi modelli evolutivi</li> <li>• Saper distinguere i diversi ominidi che si sono succeduti nel cammino evolutivo dell'uomo.</li> </ul>	<p><b>L'evoluzione dei viventi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper esemplificare le teorie evuzioniste di Lamarck, e di Darwin.</li> <li>• Comprendere che cosa sono i fossili e quali informazioni forniscono</li> <li>• Comprendere l'importanza dei fossili per la ricostruzione della storia della vita sulla Terra.</li> <li>• Riconoscere le principali tappe dell'evoluzione umana.</li> <li>• Comprendere quali fattori (mutazioni, isolamento riproduttivo, selezione naturale) portano all'evoluzione di nuove specie viventi</li> </ul>