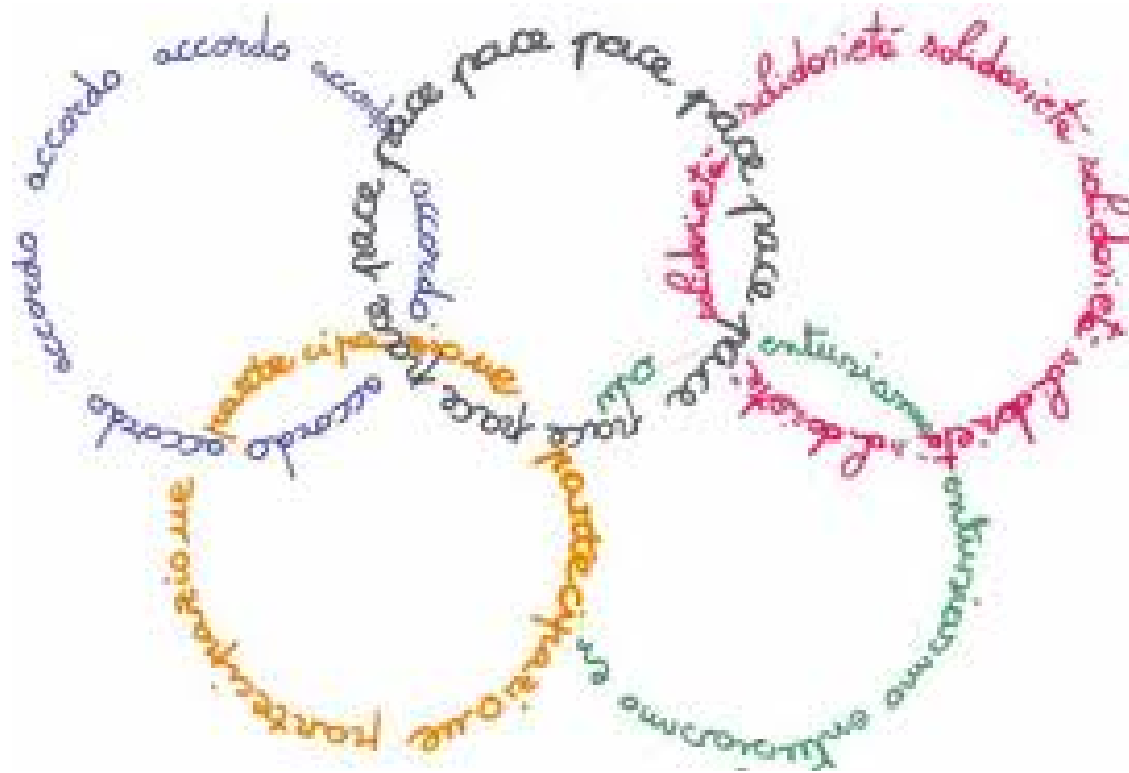


“Prendete in mano la vostra vita e fatene un capolavoro”

San Giovanni Paolo II



**CURRICOLI DI ISTITUTO PER ACCOMPAGNARE LA CRESCITA DEGLI ALUNNI DAI 6
AI 13 ANNI**

MAPPA PEDAGOGICA DELLA DISCIPLINA – SCIENZE

Competenza disciplinare

Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico e seguendo ipotesi di lavoro

Competenza disciplinare

Dare spiegazioni ed esporre ciò che si sperimenta e si verifica utilizzando un linguaggio specifico e appropriato

Finalità

Contribuisce alla costruzione di modelli interpretativi e concettualizzazioni scientifiche della realtà attraverso l'osservazione, la ricerca e l'interpretazione dei dati

Metodo scientifico

Competenza disciplinare

Aver cura dell'ambiente sociale e naturale nella consapevolezza di uno sfruttamento sostenibile e solidale delle risorse

Competenza disciplinare

Argomentare, confrontare e socializzare attività di ricerca e percorsi effettuati; imparare dagli errori

Competenze in ambito scientifico

Competenze sociali: partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale

Imparare ad imparare : apprendere da esperienze di vita per applicare conoscenze in contesti diversi, organizzare e perseverare nell'apprendimento

Competenze in campo tecnologico : comprendere i cambiamenti determinati dall'attività umana e avere consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino

Senso di iniziativa: tradurre le idee in azioni, creatività innovazione e assunzione di rischi

METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

DALLA CLASSE PRIMA ALLA CLASSE QUINTA PRIMARIA

METODOLOGIA GENERALE	STRATEGIE DIDATTICHE
<p>Ricerca sperimentale individuale e di gruppo, attraverso un metodo di indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazione e modelli sempre suscettibili di revisione e riformulazione ...</p> <p>Il metodo scientifico è esplicitabile secondo le seguenti fasi: osservare, ipotizzare, fare e sperimentare, registrare variabili, rilevare errore e falsificazione, confrontare e formulare conclusioni e spiegazioni usando un linguaggio appropriato e rappresentazioni efficaci.</p> <p>Nelle classi prima e seconda, la disciplina scientifica contribuisce a dar senso e significato ai processi di apprendimento del bambino. Per questo l'insegnante dovrà offrire opportunità per esplorare, manipolare, giocare con i materiali, scoprire, osservare, ragionare – per alimentare le curiosità e le esigenze di conoscenza - e, allo stesso tempo, per stimolare il bambino a coordinare e collegare, le scoperte fatte in modo progressivo, senza vincoli rigidi.</p> <p>Nelle classi terza, quarta e quinta, si partirà da un contatto diretto dei bambini con gli oggetti di osservazione e di studio; verrà stimolato il saper fare su cui costruire esperienza e sviluppare riflessione, ponendo sempre attenzione a rendere consapevoli i bambini della dimensione sia concettuale, sia sperimentale delle scienze. L'acquisizione e lo sviluppo di abilità</p>	<p>L'esperienza degli alunni è l'elemento centrale della strategia metodologica.</p> <ul style="list-style-type: none">○ <u>Escursioni</u><ul style="list-style-type: none">○ Esplorative: perché fungono da stimolo all'osservazione e alla verbalizzazione○ Finalizzate: per la messa a fuoco di un oggetto specifico o di un fenomeno particolare○ Strutturate: per l'applicazione e il controllo di concetti, relazioni e principi definiti in precedenza○ <u>Attività</u><ul style="list-style-type: none">○ Manipolazione di materiali predisposti per la "scoperta" di somiglianze, differenze regolarità e la definizione di concetti○ Esercizi per consolidare e memorizzare abilità strumentali, schemi operativi, concetti e relazioni○ Attività per applicare a contenuti diversi

cognitive relative all'area scientifica è possibile quando le informazioni in ingresso si integrano con conoscenze già consolidate. Le osservazioni concrete devono perciò stimolare e sostenere le interpretazioni che divengono via via più articolate e formalizzate, seguendo la strategia di ogni corretto procedimento scientifico. Il coinvolgimento diretto costruisce, infatti motivazione, attiva il lavoro mentale, prospetta soluzioni ai problemi, coinvolge emotivamente fissando nella memoria e guida il desiderio di continuare a capire.

L'insegnante curerà la **costruzione del metodo di studio** in collaborazione con gli altri docenti del gruppo, sostenendo il percorso con attività mirate che tengano conto sia della forma implicita indicata per le classi prima e seconda, sia per quella esplicita caratteristica delle classi terza, quarta e quinta. (Cfr. Curricoli italiano, storia e geografia)

Ogni bambino porta a scuola la propria esperienza; essa si "incontra" e si "incrocia" con quella scolastica che, sostenuta dalle emozioni, dal confronto con gli altri, dal ragionamento, gli permette di incrementare la propria crescita globale in quanto favorisce occasioni per la maturazione di competenze relative al sapere, al saper fare, al saper essere e al saper stare insieme.

L'insegnante guida il bambino all'appropriarsi della conoscenza tenendo conto delle seguenti tappe:

I saperi naturali

L'esperienza, intesa come spazio operativo, consente al bambino di elaborare le proprie curiosità, lo spinge a richiamare le informazioni che già possiede in modo spontaneo e a rielaborarle mettendole in relazione con altre, quelle fornite dall'insegnante.

schemi operativi, concetti, relazioni già conosciuti

- Attività ordinate **per** classificare fenomeni diversi mediante l'individuazione di somiglianze e/o differenze
- Attività organizzate per riprodurre vissuti **al fine di** verbalizzare le proprie esperienze (attraverso schemi, tabelle, algoritmi, ..)
- Simulazione giochi in cui, sulla base di regole, **gli alunni sono orientati a comprendere relazioni di varia complessità**
- Lezioni
 - Commento dell'insegnante di cronache, testi scientifici, ricerche multimediali, .. **per** stimolare e mantenere curiosità , motivazione interesse ed evidenziare relazioni (causa - effetto ..)
 - Lettura guidata di testi scientifici proposti dall'insegnante **per** problematizzare, **per** integrare, **per** approfondire le attività precedentemente svolte
 - Esposizione **finalizzata** alla presentazione di un oggetto, di un

Mapping

Inoltre, con il dialogo, il confronto, l'interazione verbale che scaturiscono dall'"agire", il bambino sperimenta la necessità di porre domande, formulare ipotesi.

Queste azioni, lo stimolano a mettere in corrispondenza due aree della conoscenza in modo che il già conosciuto possa essere utilizzato per "addentrare" il non conosciuto.

Così scaturisce il ragionamento: il bambino coglie somiglianze/differenze dei fenomeni indagati.

Formalizzazione

Ed è a questo punto, con attività mirate a fissare le nuove acquisizioni – compreso quelle di costruzione dei **modelli** che spiegano fenomeni, fatti,... della realtà - che il bambino si appropria dei significati del sapere.

Applicazione

La successiva richiesta di applicare quanto ha appreso in contesti nuovi gli chiede di elaborare ulteriormente le informazioni, operando selezioni, scelte, ... sostenute da relazioni logiche.

Metacognizione

Successivamente è importante che il bambino dia spessore all'esperienza attraverso alcune consapevolezza: è il momento in

fatto/evento o di un'attività svolta

- Proiezione e commento di audiovisivi **per** problematizzare, **per** integrare, **per** approfondire le attività precedentemente svolte

- Conversazioni

- Conversazione occasionale, in cui si accettano gli apporti personali di tutti (**a senso multiplo**) su un episodio/argomento di attualità o di studio
- Conversazione esplorativa/conoscitiva (vedi la programmazione per concetti) **tendente a** individuare le conoscenze e i concetti spontanei degli alunni intorno a determinati contenuti e problemi
- Discussione **finalizzata a** chiarire informazioni, a illustrare aspetti particolari di un problema o a motivare al lavoro
- Discussione riassuntiva **finalizzata** alla sistemazione di esperienze e informazioni raccolte in precedenza
- Discussione **orientata** mediante domande proposte dall'insegnante o risposte suggerite dagli interventi degli alunni, **volta ad** analizzare e/o

cui viene sollecitato a riflettere sulle tappe dell'esperienza stessa: il punto di partenza, il compito, il punto di arrivo, il tempo impiegato, i problemi sorti, le soluzioni adottate, le decisioni prese, ...

Generalizzazione

La generalizzazione è l'ultima fase del metodo. Attraverso il confronto, il bambino comprende che le verità fatte sue valgono, permangono in assoluto: scopre la teoria.

E' importante favorire e progettare, in continuità con il team docente, occasioni di apprendimento cooperativo

Utilizzo dell'incoraggiamento: inteso come funzione fondamentale dell'agire educativo. Infatti incoraggiare significa agire su aspetti della personalità quali autostima, fiducia, sicurezza, interesse sociale, attività proattiva e cooperativa tra gli alunni nelle situazioni sociali e di rendimento.

Promuovere attività di autovalutazione cioè di riflessione e di controllo rispetto ai personali processi e ai prodotti di apprendimento degli alunni

comparare fatti e fenomeni

- Discussione sistematica **finalizzata a** verbalizzare concetti, a definire ipotesi interpretative, a sintetizzare l'attività svolta.

DALLA CLASSE PRIMA ALLA CLASSE TERZA SECONDARIA

METODOLOGIA GENERALE	STRATEGIE DIDATTICHE
<p>Ricerca sperimentale individuale e di gruppo, attraverso un metodo di indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazione e modelli sempre suscettibili di revisione e riformulazione ...</p> <p>Il metodo scientifico è esplicitabile secondo le seguenti fasi: osservare, ipotizzare, fare e sperimentare, registrare variabili, rilevare errore e falsificazione, confrontare e formulare conclusioni e spiegazioni usando un linguaggio appropriato e rappresentazioni efficaci.</p> <p>Ogni ragazzo porta a scuola la propria esperienza già rielaborata nel corso della scuola primaria. Essa si "incontra" e si "incrocia" con quella scolastica della scuola secondaria, sostenuta dalle emozioni, dal confronto con gli altri, dal ragionamento, dallo studio di più fonti. Tutto ciò gli permette di incrementare la propria crescita globale in quanto favorisce occasioni per la maturazione di competenze relative al sapere, al saper fare, al saper essere e al saper stare insieme.</p> <p>L'insegnante guida il ragazzo all'appropriarsi della conoscenza tenendo conto delle seguenti tappe:</p> <p><u>I saperi naturali</u></p> <p>L'esperienza, intesa come spazio operativo, consente al ragazzo di incrementare le proprie curiosità, lo spinge a richiamare le informazioni che già possiede e a rielaborarle mettendole in</p>	<p>L'esperienza degli alunni è l'elemento centrale della strategia metodologica.</p> <p><u>Uscite sul territorio</u></p> <p>Esplorative: perché fungono da stimolo all'osservazione e alla verbalizzazione</p> <p>Finalizzate: per la messa a fuoco di un oggetto specifico o di un fenomeno particolare</p> <p>Strutturate: per l'applicazione e il controllo di concetti, relazioni e principi definiti in precedenza</p> <p><u>Esercitazioni</u></p> <p>Attività libere con materiali vari e scarsamente strutturati per la realizzazione di prodotti creativi</p> <p>Manipolazione di materiali predisposti per la "scoperta" di somiglianze, differenze regolarità e la definizione di concetti</p> <p>Esercizi per consolidare e memorizzare abilità strumentali, schemi operativi, concetti e relazioni</p> <p>Attività per applicare a contenuti diversi schemi operativi, concetti, relazioni già conosciuti</p> <p>Attività ordinate per classificare fenomeni diversi mediante l'individuazione di somiglianze e/o differenze</p> <p>Attività organizzate al fine di verbalizzare le proprie esperienze (attraverso schemi, tabelle, algoritmi, ..)</p>

relazione con le nuove attività proposte.

Mapping

Inoltre, con il dialogo, il confronto, le riflessioni, il ragazzo sperimenta la necessità di porre domande, di approfondire e di formulare ipotesi.

Queste azioni, lo stimolano a mettere in corrispondenza due aree della conoscenza in modo che il già conosciuto possa essere utilizzato per “addentrare” il non conosciuto.

Così si acquisisce/consolida il ragionamento: il ragazzo coglie con consapevolezza somiglianze/differenze dei fenomeni indagati.

Formalizzazione

Ed è a questo punto, con attività mirate a fissare le nuove acquisizioni – compreso quelle di costruzione dei **modelli** che spiegano fenomeni, fatti,... della realtà - che il ragazzo si appropria dei significati del sapere.

Applicazione

La successiva richiesta di applicare quanto ha appreso in contesti nuovi gli chiede di elaborare ulteriormente le informazioni attraverso attività di studio, operando selezioni, scelte, ... sostenute da relazioni logiche.

Tutto ciò permette di arricchire il vocabolario e il linguaggio

Simulazione giochi in cui, sulla base di regole, **gli alunni sono orientati a comprendere relazioni di varia complessità**

Lezioni

Commento dell'insegnante di cronache, testi scientifici, ricerche multimediali, .. **per** stimolare e mantenere curiosità, motivazione interesse ed evidenziare relazioni (causa - effetto ..)

Lettura guidata di testi scientifici sempre più complessi, proposti dall'insegnante **per** problematizzare, **per** integrare, **per** approfondire e argomentare le attività precedentemente svolte

Esposizione **finalizzata** alla presentazione di un oggetto (per evidenziare proprietà geometriche e non, e grandezze), di un fatto/evento o di un'attività svolta
Proiezione e commento di audiovisivi **per** problematizzare, **per** integrare, **per** approfondire le attività

Conversazioni

Conversazione occasionale, in cui si accettano gli apporti personali di tutti (**a senso multiplo**) su un episodio/argomento di attualità o di studio
Conversazione clinica (vedi programmazione per concetti) **tendente a** individuare le conoscenze e i concetti spontanei degli alunni intorno a determinati contenuti e problemi

Discussione **finalizzata a** chiarire informazioni, a illustrare aspetti particolari di un problema o a motivare al lavoro

specifico della disciplina.

Metacognizione

Successivamente è importante che il ragazzo dia spessore all'esperienza attraverso alcune consapevolezza: è il momento in cui viene sollecitato a riflettere sulle tappe dell'esperienza stessa: il punto di partenza, il compito, lo studio effettuato, il punto di arrivo, il tempo impiegato, i problemi sorti, le soluzioni adottate, le decisioni prese, ...

Generalizzazione

La generalizzazione è l'ultima fase del metodo. Attraverso il confronto, il ragazzo comprende che le verità fatte sue valgono, permangono ma potrebbero essere modificate e/o confutate qualora intervengano nuove esperienze : scopre che una teoria può evolversi.

Discussione riassuntiva **finalizzata** alla sistemazione di esperienze e informazioni raccolte in precedenza
Discussione **orientata** mediante domande proposte dall'insegnante o risposte suggerite dagli interventi degli alunni, **volta** ad analizzare e/o comparare fatti e fenomeni
Discussione sistematica **finalizzata a** verbalizzare concetti, a definire ipotesi interpretative, a sintetizzare l'attività svolta.

CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): STRUTTURA OGGETTI SEMPLICI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1^DSCIFC1 Identificare alcuni materiali.</p> <p>1^DSCIFC2 Analizzare qualità e proprietà degli oggetti.</p> <p>1^DSCIFC3 Individuare il materiale con cui sono costruiti gli oggetti. (È possibile raggrupparli in un solo obiettivo ?)</p> <p>1^DSCIFC4 Riconoscere funzioni e modi d'uso.</p> <p>1^DSCIFC5 Cogliere la relazione tra il materiale e la funzione dell'oggetto.</p>	<p>Analisi di materiali: legno, ferro, plastica, vetro, ...</p> <ul style="list-style-type: none">• Reperire materiali diversi per tipologia• Attraverso il confronto dei materiali, guidare l'osservazione utilizzando i sensi per individuare caratteristiche quali: la leggerezza, la resistenza, la fragilità e la trasparenza ... mettendo in evidenza la relatività delle caratteristiche <p>Analisi di oggetti</p> <ul style="list-style-type: none">• Raccogliere oggetti di uso comune: scatole, tappi, maniglie, pacchetti mouse, ...• Organizzare esperienze di smontaggio e rimontaggio evidenziando e verbalizzando le funzioni delle diverse parti	<p>Classificare, seriare utilizzando i cinque sensi e cogliere relazioni</p> <p>Descrivere alcune caratteristiche degli oggetti mediante l'uso della vista, del tatto, dell'udito, del gusto e dell'odorato</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione dei materiali secondo le caratteristiche individuate • Trascrizione grafica sintetica 	
--	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): SERIARE/ CLASSIFICARE OGGETTI PER PROPRIETÀ

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1^DSCIFC6 Classificare oggetti secondo diversi criteri: <i>forma, funzione, materiali ...</i></p> <p>Osservare e classificare oggetti in base alla funzione (TECNOLOGIA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione degli oggetti stessi in base alle funzioni rilevate; ad esempio: raccogliere, contenere, trasportare, sostenere, distribuire, ... • Ricostruzione con i bambini delle esperienze di lavoro fatte 	

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): TRASFOMAZIONI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1^DSCIFC8 Provocare cogliere osservare sperimentare? trasformazioni per rispondere alle proprie curiosità (sostituire al posto di provocare)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformazioni come : grattugiare, rompere, frantumare, schiacciare, ricostruzione chiedendosi: Cosa succede se? Cosa succede quando ..? procedendo attraverso la formulazione di ipotesi, 	Utilizzare un disegno per esprimere un concetto

	problematizzazioni, sperimentazioni e verifiche	
--	---	--

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CARATTERISTICHE TERRENI / ACQUA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
1^DSCIA3 Ricerchare le caratteristiche strutturali di ghiaia, sabbia, argilla, torba, ..	Collezioni di sassi, rocce , sabbia, .. Confronto di reperti diversi per formare raggruppamenti sulla base di varie proprietà Riconoscimento di somiglianze e differenze	Rilevare i fattori fisico ambientali che caratterizzano l'ambiente osservato

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): VITA PIANTE E ANIMALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
1^DSCIA1 Osservare ambienti in relazione agli organismi animali presenti	Raggruppamenti degli animali in: <ul style="list-style-type: none"> • Terrestri • Acquatici • Volatili 	Compilare un elenco degli animali osservati Riprodurre graficamente l'animale osservato Classificare animali in base alle loro caratteristiche

<p>1^DSCIB1 Raggruppare e classificare animali appartenenti a classi diverse cogliendo le differenze attraverso i cinque sensi</p> <p>1^DSCIB3 Sperimentare la semina e la germinazione cambiando le condizioni fisiche dell'ambiente di crescita, scoprendo trasformazioni e individuando fattori limitanti</p>	<p>osservazioni dirette di animali per distinguere e descrivere le varie parti mettendo in evidenza la relazione tra struttura e funzione Allevamento di piccoli animali</p> <p>Attività di ricerca e selezione di immagini di animali da classificare</p> <p>Esperienze di semina e di germinazione di un seme (mais, lenticchie, fagioli ...) in condizioni ambientali diverse</p>	
--	---	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): TRASFORMAZIONE AMBIENTE (FATTORI NATURALI FATTORI ANTROPICI) ESPLORAZIONE PROPRIO AMBIENTE - ALTRI ORGANISMI VIVENTI IN RELAZIONE ALL'AMBIENTE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1^DSCIB2 Ricostruire cicli ambientali: i rapporti tra animali e piante</p>	<p>Osservazioni di semplici rapporti tra animali e piante:</p> <ul style="list-style-type: none"> In situazioni guidate, verbalizzare le relazioni analizzate individuando la "causa" e la "conseguenza" e 	<p>Collegare l'ambiente osservato in un dato momento alla stagione in cui lo si osserva Identificare i fattori climatici fondamentali (temperatura, grado di umidità, luminosità) alla germinazione di un seme</p>

	<p>utilizzando mediatori iconici quali, ad esempio, tabelle, schemi etc.. occasione per sviluppare la capacità di collegare i dati in sequenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Ad esempio: <table border="1" data-bbox="808 427 1335 774"> <thead> <tr> <th data-bbox="808 427 1003 549">Animale (caratteristica)</th> <th data-bbox="1003 427 1189 549">Ambiente (caratteristica)</th> <th data-bbox="1189 427 1335 549">Relazione (tipologia)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="808 549 1003 715">Picchio: il becco</td> <td data-bbox="1003 549 1189 715">Vive sui tronchi d'albero</td> <td data-bbox="1189 549 1335 715">Può procurarsi il cibo con facilità</td> </tr> <tr> <td data-bbox="808 715 1003 774">.....</td> <td data-bbox="1003 715 1189 774">.....</td> <td data-bbox="1189 715 1335 774">.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>Uso dei sensi per esplorare l'ambiente: uscite da organizzare con i bambini (... cosa posso trovare? ... Cosa serve per raccogliere?per ricordare?...) al fine di raccogliere materiale utile sia all'osservazione che alla conoscenza dell'ambiente stesso Osservazione approfondita dei reperti (analisi, classificazione, rappresentazione ...)</p>	Animale (caratteristica)	Ambiente (caratteristica)	Relazione (tipologia)	Picchio: il becco	Vive sui tronchi d'albero	Può procurarsi il cibo con facilità	
Animale (caratteristica)	Ambiente (caratteristica)	Relazione (tipologia)									
Picchio: il becco	Vive sui tronchi d'albero	Può procurarsi il cibo con facilità									
.....									

CORPO MEDIO (DIMENSIONI):FUNZIONAMENTO DEL CORPO COME ORGANISMO COMPLESSO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA'	VALUTAZIONE: TAPPE e
----------------------------	------------------------	----------------------

	IRRINUNCIABILI	STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1^DSCIB1 Conoscere i propri organi di senso (aggiunto secondo le indicazioni del prof Betti)</p> <p>1^DSCIB2 Conoscere ed utilizzare modelli intuitivi di alimentazione e cura della propria salute</p> <p>1^DSCIB3 Costruire abitudini e interiorizzarle per mettere in atto comportamenti utili al proprio benessere, tutelando la propria salute nel rispetto degli altri. (Educazione alimentare / alla salute allegato 5 Pof) (aggiunto secondo le indicazioni del prof Betti)</p>	<p>Attività di utilizzo dei sensi per riconoscerli, denominarli e conoscere la loro specifica funzione</p> <p>Fruizione della merenda sana, frutta a scuola ..</p> <p>Esperienze di igiene personale (pulizia delle mani prima e dopo i pasti, dopo essere stati in bagno, postura corretta in classe, pediculosi ...)</p>	

CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): STRUTTURA OGGETTI SEMPLICI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2^DSCIFC1 Analizzare qualità e proprietà di materiali ed oggetti globalmente e analiticamente.</p> <p>2^DSCIFC2 Mettere in relazione oggetti e/o materiali con liquidi (acqua o altro) per osservare come reagiscono e tentare di dare alcune spiegazioni di comportamenti (galleggiamento, assorbimento, ecc).</p> <p>2^DSCIFC7 Rappresentare a scala ridotta degli oggetti (Secondo noi è un obiettivo di geografia) (TECNOLOGIA)</p>	<p>Materia: ghiaia, sabbia, argilla e torba, acqua (permeabilità/impermeabilità) Esperimenti ed esperienze di giochi con l'acqua (galleggiamento, assorbimento, biodegradabilità) finalizzati a problematizzare il comportamento di alcuni materiali (ferro, legno, plastica, vetro, carta, ...) e per scoprire le più evidenti relazioni.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzando disegni di diverso tipo far percepire ai bambini come variano le diverse riproduzioni in relazione alla dimensione della quadrettatura proposta.• Scegliendo materiali più adatti costruzione di plastici e modelli di semplici oggetti, (utensili progetto orto, ambienti della realtà	<p>Esprimere un concetto mediante il disegno e spiegare il disegno stesso</p>

	<p>come l'aula).</p> <ul style="list-style-type: none"> Nelle diverse esperienze proposte di rilevazione della funzionalità, della pericolosità, dell'efficacia degli strumenti usati (seghetto, martello, chiodi, innaffiatoio, zappe, rastrelli, vanghe) 	
--	---	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): SERIARE/ CLASSIFICARE OGGETTI PER PROPRIETÀ

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2^DSCIFC3 Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. (Secondo noi l'obiettivo è classificare. Seriare è un obiettivo matematico. Non sarebbe meglio toglierlo?)</p>	<p>In base alle esperienze proposte il bambino effettua diversi tipi di classificazione per ordinare oggetti e materiali</p>	

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): FENOMENI DELLA VITA QUOTIDIANA (CIBO, CALORE ...)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2^DSCIFC5 Osservare e ipotizzare spiegazioni di fenomeni atmosferici. (Perché è qui? Non dovrebbe</p>	<p>Trasformazioni della materia Trasformazione <u>fisica</u>: Trasformazione quantitativa, per riduzione o</p>	

essere in astronomia?)

2^DSCIFC8

Osservare e comprendere i diversi stati della materia sperimentando **semplici?** trasformazioni fisiche e chimiche

aggregazione, delle dimensioni di un corpo

- Operare sulla materia solida aggiungendo una forza (elettrica o muscolare = T. fisica) per trasformarla. Ad esempio:
frantumare → dal grano alla farina
grattugiare; modellare inteso come trasformazione della forma.

- Per aggregazione, ad esempio: panna del latte; sbattere/burro

Trasformazione chimica:

Trasformazione qualitativa delle sostanze

- Operare sulla materia solida e liquida aggiungendo e togliendo calore (t. chimica) per trasformarla. Ad esempio: fusione del burro, solidificazione del budino, acqua in ghiaccio, panificazione (lievitazione e cottura), cottura di cibi.
- Descrizione del fenomeno indagato elaborando sintesi con grafici e tabelle

In fase operativa rilevazione di situazioni di pericolo che richiedono attenzione particolare oppure l'intervento dell'adulto. Far collegare le riflessioni con situazioni della realtà.

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CARATTERISTICHE TERRENI / ACQUA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
2^DSCIA1 Riconoscere variazioni di composizione del terreno per comprendere la relazione con l'uso che l'uomo ne fa 2^DSCIA2 Fare ipotesi per spiegare tali variazioni	<ul style="list-style-type: none">• Raccolta di dati e di informazioni sul terreno toccandolo, facendolo scorrere fra le dita per riconoscere la tessitura argillosa, limosa o sabbiosa• Attraverso l'osservazione del diverso colore del terreno, rilevazione dei materiali che lo compongono• Esperienze di semina con terreni diversi• Lavorazione del terreno dell'orto rilevandone le caratteristiche e i bisogni del terreno stesso (progetto orto).	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentare graficamente con i suoi colori un particolare paesaggio nelle quattro stagioni

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): VARIABILITÀ FENOMENI ATMOSFERICI E PERIODICI; FENOMENI CELESTI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
2^DSCIA4 Osservare le trasformazioni periodiche degli	<ul style="list-style-type: none">• Rilevazione del tempo atmosferico attraverso l'uso di simboli	<ul style="list-style-type: none">• Rilevare informazioni da grafici che rappresentano fenomeni

<p>ambienti naturali durante i cicli stagionali</p> <p>2^DSCIA5 Approcciarsi alla variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, pioggia, nebbia, ..) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, stagioni, ..) (collegamenti con il curriculum di geografia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione delle informazioni in grafici • Lettura dei grafici, problematizzazione dei dati e verbalizzazione • Osservazione del cielo di giorno e di notte (richiesta a casa) • Esperienze con le ombre prodotte dalla luce del Sole • Operare confronti tra i colori presenti in ambienti diversi • Operare confronti tra i colori presenti in stagioni diverse in ambienti fisici (parco Oglio, frutteto ...) 	
--	--	--

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): VITA PIANTE E ANIMALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2^DSCIB1 Distinguere le parti della pianta e nominarle utilizzando il lessico specifico in relazione alla loro funzione</p> <p>2^DSCIB2</p>	<p>Descrizione vegetali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le parti della pianta • individuare somiglianze e differenze tra diversi tipi di cortecce • riconoscere nella foglia tutti i caratteri distintivi (di tipo genetico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico specifico completando schede sulle parti della pianta • Riprodurre mediante il disegno i caratteri distintivi di una foglia • Riportare alcune esigenze ecologiche

<p>Classificare i vegetali e animali in base a diversi criteri..</p>	<p>Animali- ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • scoperta / ricerca di alcune specie animali dell'ambiente vissuto <p>Classificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erbivori • Carnivori • Mammiferi • Ovipari • Bipedì • Quadrupedi 	<p>(ambiente di appartenenza, dieta, rifugio) della specie di animale osservata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere animali che si nutrono di vegetali da quelli che si nutrono di altri animali • Riferire in modo corretto le conoscenze acquisite
--	--	---

CORPO MEDIO (DIMENSIONI):TRASFORMAZIONE AMBIENTE (FATTORI NATURALI FATTORI ANTROPICI) ESPLORAZIONE PROPRIO AMBIENTE - ALTRI ORGANISMI VIVENTI IN RELAZIONE ALL'AMBIENTE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2^DSCIB3 Stabilire una correlazione tra alcune caratteristiche degli animali e il loro habitat</p>	<p>Interventi dell'uomo sull'ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il progetto orto (Il progetto si configura come "sfondo istituzionale" dell'offerta formativa della scuola nell'arco di un biennio e si colloca nell'ambito trasversale dell'educazione alla cittadinanza sostenibile quale prospettiva di senso in cui convergono i 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di almeno un compito esperto (Si veda il materiale allegato) • Allegare il progetto orto

<p>2^DSCIB5 Analizzare singoli rapporti all'interno di un ambiente: orto/ coltivazioni dell'uomo (in collegamento con storia come costruzione del copione agricoltura; con geografia per la relazione tra gruppi umani e territorio)</p>	<p>saperi disciplinari)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetto lombricario 	
---	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI):FUNZIONAMENTO DEL CORPO COME ORGANISMO COMPLESSO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2^DSCIB1 Conoscere ed utilizzare modelli intuitivi di alimentazione e cura della propria salute (aggiunto secondo le indicazioni del prof Betti)</p> <p>2^DSCIB2 Costruire abitudini e interiorizzarle per mettere in atto comportamenti utili al proprio benessere, tutelando la propria salute nel rispetto degli altri. (Educazione alimentare / alla salute allegato 5 Pof) (aggiunto secondo le indicazioni del prof Betti)</p>	<p>Merenda sana, frutta a scuola</p> <p>Esperienze di igiene personale (pulizia delle mani prima e dopo i pasti, dopo essere stati in bagno, postura corretta in classe, pediculosi ...)</p>	

CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): STRUTTURA OGGETTI SEMPLICI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3^DSCIFC1 Individuare la struttura di oggetti semplici.</p> <p>3^DSCIFC2 Analizzare qualità e proprietà degli oggetti globalmente e analiticamente.</p> <p>3^DSCIFC3 Riconoscere globalmente e analiticamente funzioni e modi d'uso degli oggetti stessi. (Stesso della seconda e della prima ma con esperienze diverse: le teniamo? Le raggruppiamo?)</p>	<p>Attraverso attività di smontaggio e rimontaggio di oggetti (orologio, bussola, oggetti per l'agricoltura, trapano a mano) rilevazione della loro struttura, descrizione delle loro unitarietà e delle loro parti e riconoscimento della funzione del loro modo d'uso, l'efficacia e la pericolosità.</p> <p>Confronto di oggetti del presente con quelli del passato per cogliere differenze, somiglianze e diverse funzionalità.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Produrre disegni con strutture di oggetti e spiegarli• Individuare i passaggi di stato dell'acqua• Individuare i fenomeni collegati ai passaggi di stato dell'acqua• Classificazioni di oggetti in base a criteri selezionati• Utilizzare l'orologio per orientarsi nel tempo• Riconoscere parti e funzioni di strumenti analizzati

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): SERIARE/ CLASSIFICARE OGGETTI PER PROPRIETÀ

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
3^DSCIFC4 Seriare e (togliere?) classificare oggetti in base alle loro proprietà. (Come sopra) (è uguale al corpo medio!) (Toglierlo?)	Partendo da classificazioni di oggetti (strumenti della misura del tempo, strumenti agricoli, strumenti per illuminare ...) scoperta della loro evoluzione che ha portato alla soddisfazione sempre più precisa e puntuale delle richieste dell'uomo moderno.	

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): STRUMENTI E UNITÀ DI MISURA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
3^DSCIFC5 Conoscere ed utilizzare strumenti convenzionali per misurare lunghezze e tempo appropriati alle situazioni problematiche. (Aggiungere peso e capacità con modalità non convenzionali per confrontare, aggiungerlo anche in seconda?) 3^DSCIFC5 (bis) Far misurare e utilizzare la matematica conosciuta per trattare i dati (Togliere perché lo facciamo in matematica?) (L'abbiamo messo perché è nelle indicazioni nazionali)	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di strumenti arbitrari e/o abituali per misurare lunghezze e tempo; sollecitare il confronto • Utilizzo di quelli convenzionali quali, ad esempio: l'orologio 	<ul style="list-style-type: none"> •

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): FENOMENI DELLA VITA QUOTIDIANA (CIBO CALORE)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3^DSCIFC7 Osservare e comprendere i diversi stati della materia sperimentando trasformazioni fisiche e chimiche</p> <p>3^DSCIFC7 (bis) Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti con l'acqua di solidificazione/fusione e di evaporazione/condensazione in relazione alla variabile diminuzione/aumento della temperatura e loro trascrizione grafica • Osservazione diretta di organismi vegetali per cogliere e analizzare il processo della fotosintesi clorofilliana dando particolare attenzione agli scambi di energia 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli stati di aggregazione della materia • Conoscere le variazioni termiche

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CARATTERISTICHE TERRENI / ACUA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
3^DSCIA4	Caratteristiche dei suoli:	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione organizzata guidata o da

Riconoscere somiglianze e differenze nelle caratteristiche dei suoli legati agli ambienti (collegamento con il curriculum di geografia)	<ul style="list-style-type: none"> • Permeabilità ed impermeabilità • Fenomeno delle risorgive 	<p>domande o da mappe/schemi, al fine di comunicare le informazioni importanti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i cicli annuali
--	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): VARIABILITÀ FENOMENI ATMOSFERICI E PERIODICI; FENOMENI CELESTI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3^DSCIA3 Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia ...)</p> <p>3^DSCIA5 Osservare la Terra come pianeta e rilevare informazioni sulla periodicità dei fenomeni celesti</p>	<p>La Terra come pianeta (argomento che trova interconnessioni con geografia e storia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e collezione di sassi, rocce, minerali e fossili • Osservazione e descrizione campioni di rocce e trovare indizi per ricostruirne la storia <p>Osservazione dei fenomeni atmosferici con misurazioni scientifiche e rappresentazioni grafiche per cogliere la variabilità stagionale Percorso del Sole nel cielo (orientamento)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costruzione modelli notte/giorno 	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione organizzata guidata o da domande o da mappe/schemi, al fine di comunicare le informazioni importanti

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): VITA PIANTE E ANIMALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3^DSCIB1 Raggruppare e classificare vegetali appartenenti a classi diverse cogliendo le differenze.</p> <p>3^DSCIB2 Conoscere e classificare organismi vertebrati e invertebrati</p> <p>3^DSCIB3 Rilevare legami tra le componenti dell'ecosistema.</p> <p>3^DSCIB3 Rilevare e acquisire consapevolezza sull'importanza dell'equilibrio nell'entità ecosistema</p> <p>3^DSCIA2 Conoscere il processo di fotosintesi clorofilliana (A che livello di approfondimento? Va bene in terza o è meglio in quarta da collegare con le trasformazioni? Alcune esperienze – tipo Lavoisier – le facciamo vedere invece di farle? Va bene ugualmente?)</p>	<p>Vegetali classificazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Albero • Arbusto • Pianta erbacea <p>Osservazioni dirette di alcuni vegetali appartenenti alle diverse classi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione dell caratteristiche rilevate, ad esempio, con l'esperienza di raccolta • Sintesi, le acquisizioni relative alla struttura di un vegetale: radici, fusto, rami, foglie, fiori, frutti • organizzazione di attività di ricerca e di selezione di immagini di vegetali da classificare per generalizzare le conoscenze acquisite <p>Organismi vertebrati e invertebrati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservazione e confronto di organismi conosciuti con e senza vertebre. Ricerca di immagini di altri organismi e raggruppamenti secondo il criterio indicato <p>Catene alimentari</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione organizzata guidata o da domande o da mappe/schemi, al fine di comunicare le informazioni importanti • Esplicitare relazioni tra il suolo e la componente vegetale e animale

	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione in schemi di cicli ambientali: produttori, consumatori, decompositori <p>Strumenti offesa/difesa di alcuni animali</p> <p>Rapporti fra animali della stessa specie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservazioni dirette, visione di filmati e/o interviste (esperti agronomi, guardie forestali ..) per avere informazioni riferite ai rapporti di predazione – difesa di alcuni animali; ai rapporti fra animali della stessa specie (legge del più forte, ... territorio, ...); all'adattamento all'ambiente (es: migrazione – letargo come comportamenti) e la riproduzione <p>Ecosistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento di alcuni tipi di rifugio animale • Osservazione dei viventi selezionati (uccellino – chiocciola – fiore, ..) per effettuare collegamenti tra la presenza di un animale in un ambiente e la possibilità di trovare il nutrimento necessario costruire piccole catene alimentari <p>Fotosintesi clorofilliana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condurre sperimentazioni al fine di far scoprire ai bambini che il processo di 	
--	---	--

	<p>fotosintesi clorofilliana è dovuto all'energia luminosa del Sole e che porta all'elaborazione della linfa, alla produzione di ossigeno e di vapore acqueo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricostruzione in schemi di cicli ambientali: le piante e la luce; l'aria e il terreno; i rapporti tra animali e piante 	
--	---	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI):TRASFORMAZIONE AMBIENTE (FATTORI NATURALI FATTORI ANTROPICI) ESPLORAZIONE PROPRIO AMBIENTE - ALTRI ORGANISMI VIVENTI IN RELAZIONE ALL'AMBIENTE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3^DSCIA1 Sperimentare per analizzare e riconoscere l'importanza dei principali elementi abiotici e biotici in un ambiente indagato</p> <p>3^DSCIB5 Osservare, confrontare e riflettere su evidenti modificazioni e loro effetti operate sul paesaggio da pratiche agricole e da altri interventi dell'uomo</p> <p>3^DSCIB6</p>	<p>Principali elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abiotici: luce, acqua, calore, terra, aria - biotici • Osservare l'ambiente esterno, ad esempio: aiuola, bosco, giardino etc ... per rilevare i fattori abiotici e biotici <p>Interventi dell'uomo sull'ambiente (argomento che trova interconnessioni con geografia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi della scuola come eco-socio 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere rapporti tra le condizioni di un ambiente e le pratiche dell'uomo • Distinguere le varie categorie di rifiuti in base ai materiali di cui sono fatti • Mettere i rifiuti nel contenitore richiesto • Esposizione organizzata guidata o da domande o da mappe/schemi, al fine di comunicare le informazioni importanti

<p>Acquisire consapevolezza sulla dipendenza fra uomo e ambiente per la qualità della vita</p> <p>3^DSCIB3 Riconoscere in altri organismi viventi in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi a quelli dell'uomo.</p>	<p>sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uscite sul territorio • Rilevazione di informazioni anche da immagini, filmati per osservare e confrontare ambienti fisici e antropici • Ipotesi di motivazioni (risposte ai bisogni, ...) che hanno spinto e spingono l'uomo a modificare l'ambiente • Ricerca di conferme e risposte <p>Rispetto per le risorse dell'ambiente (argomento che trova interconnessioni con educazione ambientale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagini per individuare fenomeni nocivi e pericolosi presenti nell'ambiente umano e relativi alle sue risorse: acqua, suolo, ... 	
---	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI):FUNZIONAMENTO DEL CORPO COME ORGANISMO COMPLESSO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3^DSCIB4 Conoscere semplici forme di adattamento dell'uomo osservando il funzionamento del</p>	<p>Indagini per scoprire come alcuni apparati si sono evoluti (apparato locomotore, pollice opponibile, apparato epidermico, masticazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> •

<p>proprio corpo in relazione ai bisogni primari (collegamento con storia : evoluzione della specie umana) (aggiunto secondo le indicazioni del prof Betti)</p> <p>3^DSCIB5 Utilizzare modelli di alimentazione completa e sana (idea di nutrizione)</p>	<p>...) per capire la maggiore complessità del proprio corpo</p> <p>Vedi allegato 5 al Pof</p>	
---	--	--

CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): PROPRIETÀ MATERIALI - CONCETTI SCIENTIFICI - PASSAGGI STATO/MODELLIZZAZIONE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>4^DSCIFC1 Individuare le proprietà di alcuni materiali come ad esempio: la durezza, il peso. (necessità di graduare gli obiettivi che si ripetono in più classi e collegarli a esperienze significative)</p> <p>4^DSCIFC2 Identificare (cosa vuol dire? Chiarirlo) alcuni concetti scientifici: calore, temperatura, peso/forza e la loro interazione sui materiali. (Trovare il modo di declinare in obiettivi il concetto di energia) (necessità di approfondire da parte nostra il concetto di energia e la modalità didattica per proporlo) (necessità di esplicitare il concetto di energia anche nelle classi precedenti)</p>	<p>Esperienze di osservazione di oggetti per rilevare il peso, la malleabilità</p> <p>Calore - Analisi della combustione e passaggi di stato</p> <ul style="list-style-type: none">Analisi: 1. degli elementi necessari alla combustione 2. del processo di trasformazione del combustibile e del comburente (ossigeno) 3. dei prodotti ottenuti <p>Esperienze di solidificazione, combustione, fusione.</p>	<ul style="list-style-type: none">Esposizione organizzata guidata o da domande o da mappe/schemi, al fine di comunicare le informazioni importanti

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): STRUMENTI/ UNITÀ DI MISURA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
4^DSCIFC3 Misurare lunghezze, pesi, temperature e riportare grandezze diverse		<ul style="list-style-type: none"> •

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): REGOLARITÀ FENOMENI / ENERGIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
4^DSCIFC4 Avviare al significato di energia e alle sue diverse forme, attraverso anche la costruzione semplice del concetto stesso (per la discussione sull'energia, vedi sopra)	Forme di energia <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca e sperimentazione di forme di: <ul style="list-style-type: none"> ○ Energia termica ○ Energia elettrica ○ Energia muscolare ○ Energia cinetica ○ Energia solare ○ Energia eolica 	<ul style="list-style-type: none"> • Esporre in modo organizzato e correlato logicamente le acquisizioni
4^DSCIFC5 Scoprire ed acquisire regole di sicurezza nell'uso di energia termica ed elettrica		
4^DSCIFC6 Individuare nelle osservazioni di esperienze concrete, alcuni concetti quali calore e	Energia termica, elettrica: regole per la sicurezza (vedi progetti ex 626)	

temperatura. (pare appiccicato, questa cosa viene fatta anche nelle classi iniziali?)

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): SUOLO, ACQUA E SUO RUOLO NELL'AMBIENTE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>4^DSCIA1 Conoscere il ciclo dell'acqua, alcuni principali problemi di approvvigionamento idrico e riflettere su comportamenti umani corretti</p>	<p>Ciclo dell'acqua - Potabilizzazione Depurazione - Comportamenti corretti (argomento che trova interconnessioni con geografia: idrografia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti finalizzati alla conoscenza e comprensione del ciclo dell'acqua • Trascrizione grafica sintetica • Analisi delle diverse forme di utilizzo e consumo dell'acqua oggi, quotidianamente, determinando il volume dell'acqua che si utilizza. • Ricerca di informazioni utili alla conoscenza e all'analisi dei processi di potabilizzazione e depurazione dell'acqua (visita al depuratore) • Raccolta dei dati sul rischio idrogeologico della propria regione 	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare correttamente nei loro rapporti spaziali e temporali gli elementi dei cicli dell'acqua • Spiegare i rapporti tra gli elementi dei cicli dell'acqua • Evidenziare la presenza di più cicli dell'acqua

	<ul style="list-style-type: none"> Riflessione su comportamenti responsabili da assumere in relazione al fatto che l'acqua è un bene di tutti 	
--	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): MOVIMENTO OGGETTI CELESTI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
4^DSCIA2 Interpretare le informazioni ottenute da osservazioni della Terra come pianeta del sistema solare	La Terra come pianeta (argomento che trova interconnessioni con geografia) <ul style="list-style-type: none"> Modelli del sistema solare 	

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): ORGANISMI / ECOSISTEMI - CLASSIFICAZIONE PIANTE E ANIMALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE/ATTIVITÀ SIGNIFICATIVE	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
4^DSCIB1	Ricerche su ecosistemi (deserto, oceano,	

<p>Riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali inseriti in un ecosistema (aggiunto secondo le indicazioni del prof Betti)</p>	<p>bosco ...) per coglierne le principali relazioni attraverso strumenti multimediali. Riflessione sul modo di intervenire dei gruppi umani nei diversi ecosistemi per approfondire diverse problematiche (disboscamento, estinzione piante ed animali, monoculture, inquinamento ...)</p>	
--	---	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): OSSERVAZIONE AMBIENTE / ELEMENTI / CAMBIAMENTI NEL TEMPO - TRASFORMAZIONE AMBIENTE, IN PARTICOLARE ANTROPICHE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>4^DSCIB7 Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo</p> <p>4^DSCIB8 Utilizzare il concetto di energia e confrontare la tipologia del lavoro svolto dall'uomo, dagli animali, dalle macchine per riflettere sui diversi modi di interazione con l'ambiente (TECNOLOGIA)</p>	<p>Interventi dell'uomo sull'ambiente (argomento che trova interconnessioni con geografia):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplorare un ambiente nel tempo per individuarne elementi e connessioni significative • Orientare la propria esplorazione secondo uno scopo • Individuare nell'ambiente i fattori costitutivi e gli aspetti che possono essere modificati • Confronti tra il lavoro svolto dall'uomo, dagli animali e dalle 	<p>○</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • macchine • Analizzare situazioni di ambienti degradati e di vita dell'uomo • Raccogliere informazioni, indicazioni, esempi di prevenzione: riciclaggio: introdurre il concetto di materiale riciclabile, recuperabile, riutilizzabile • Riflettere sui comportamenti responsabili 	
--	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CORPO / APPARATI / CELLULA - SALUTE / RIPRODUZIONE / SESSUALITÀ

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>4^DSCIB1 Conoscere il percorso del cibo e la funzione principale dei diversi organi dell'apparato digerente</p> <p>4^DSCIB2 Comprendere come avviene la combustione all'interno della cellula (combustibili, grassi, zuccheri, comburente, ossigeno, sviluppo di calore ed energia) (Come avviene è un po' eccessivo?)</p> <p>4^DSCIB3 Collegare la funzione del cibo al ciclo</p>	<p>Apparato digerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca di informazioni riferite alla composizione e alla funzione dell'apparato digerente e dei suoi organi • Esperimenti per acquisire consapevolezza di ciò che avviene nelle diverse fasi della digestione • Trascrizioni grafiche di sintesi che classifichino: <ul style="list-style-type: none"> • Il tipo di energia fornita dal cibo <p>Combustione nelle cellule (richiamo alla combustione come reazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le relazioni tra alcuni apparati e le funzioni in relazione all'equilibrio e all'adattamento. • Esposizione orale organizzata con: domande, schemi, mappe, tabelle , • Utilizzo di rubriche di valutazione /autovalutazione relativamente alla qualità dell'esposizione e della sua organizzazione • Utilizzo di strumenti autovalutativi per favorire l'autoconsapevolezza e l'autocritica rispetto alle condizioni di lavoro (quando è stata proposta l'esperienza, perché è stata scelta, chi è intervenuto, che tipo di

<p>vitale dell'organismo (dalla nascita alla morte)</p> <p>4^DSCIB4</p> <p>Formalizzare i comportamenti legati all'educazione alimentare ed igienica sperimentati nel corso degli anni precedenti (pulizia delle mani, dei denti, masticazione, alimentazione equilibrata)</p>	<p>chimica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomi e funzioni dei diversi organi (percorso del cibo) • Passaggio del cibo al sangue • Alimenti semplici (carboidrati, grassi, proteine, vitamine, sali minerali): caratteristiche • Distribuzione del nutrimento fino alle cellule (collegamento apparato circolatorio) • Ossigenazione del sangue negli alveoli polmonari (collegamento apparato respiratorio) • Riflessione su comportamenti corretti per il buon funzionamento degli apparati presi in esame 	<p>contributo ha dato, che dubbi ha sollevato, quali materiali e conoscenze sono stati usati?) e rispetto alle modalità personali di procedere emerse in fase di elaborazione del prodotto finale (perché ho accettato di partecipare, quali capacità ho messo in gioco, ci sono degli aspetti del mio partecipare/ esporre che posso migliorare, rispetto ad esperienze precedenti, ci sono degli aspetti che ho migliorato, cosa ho imparato da questa esperienza, quando e in cosa ho lavorato al meglio, quando e in che cosa posso migliorare?)</p>
---	--	---

CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CONCETTI SCIENTIFICI (FORZA CALORE) - PROPRIETÀ DEI MATERIALI - PASSAGGI DI STATO E MODELLIZZAZIONE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>5^DSCIFC1 Individuare le proprietà di alcuni materiali: l'elasticità, la trasparenza, la densità.</p> <p>5^DSCIFC8 Spiegare fenomeni legati al cambio di temperatura, utilizzando il termometro</p>	<ul style="list-style-type: none">• Esperimenti con materiali esercitando alcuni tipi di forze e osservando gli effetti del peso e della gravità• Uso e costruzione di semplici bilance <p>Temperatura - Fenomeni</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzo del termometro per misurare temperature• Esperimenti per determinare:<ul style="list-style-type: none">○ Il punto di ebollizione dell'acqua;○ Il punto di solidificazione dell'acqua;○ I punti di fusione e solidificazione di alcune sostanze ad esempio, cioccolato, burro, ... <p>Osservazioni delle trasformazioni provocate dal calore: scaldare, cuocere e bruciare (modelli di</p>	<ul style="list-style-type: none">• Esposizione organizzata guidata o da domande o da mappe/schemi, al fine di comunicare le informazioni importanti• Rilevare informazioni da grafici e rielaborarle• Esposizione orale organizzata con: domande, schemi, mappe, tabelle ,• Utilizzo di rubriche di valutazione /autovalutazione relativamente alla qualità dell'esposizione e della sua organizzazione• Utilizzo di strumenti autovalutativi per favorire l'autoconsapevolezza e l'autocritica rispetto alle condizioni di lavoro (quando è stata proposta l'esperienza, perché è stata scelta, chi è intervenuto, che tipo di contributo ha dato, che dubbi ha sollevato, quali materiali e conoscenze sono stati usati?) e rispetto alle modalità personali di procedere emerse in fase di elaborazione

	trasformazioni chimiche) <ul style="list-style-type: none"> • Osservazione di una lampadina per scoprirne le parti di cui è composta • Sperimentazione e rappresentazione della struttura e del funzionamento della dinamo • Identificazione dei poli positivo (+) e negativo (-) in un magnete collegando l'esperienza al concetto di campo magnetico 	del prodotto finale (perché ho accettato di partecipare, quali capacità ho messo in gioco, ci sono degli aspetti del mio partecipare/espone che posso migliorare, rispetto ad esperienze precedenti, ci sono degli aspetti che ho migliorato, cosa ho imparato da questa esperienza, quando e in cosa ho lavorato al meglio, quando e in che cosa posso migliorare?)
--	---	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): STRUMENTI/UNITÀ DI MISURA CONVENZIONALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
5^DSCIFC7 Osservare e utilizzare strumenti convenzionali per servirsi di unità di misura (È scritto in modo contorto tanto che non si capisce cosa vogliamo dire)	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di semplici strumenti di misura come recipienti per misurare volumi/capacità (bilance a molla, ecc ...) 	<ul style="list-style-type: none"> •

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): REGOLARITÀ FENOMENI / ENERGIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>5^DSCIFC3 Riconoscere l'importanza dell'energia per la vita quotidiana (TECNOLOGIA)</p> <p>5^DSCIFC4 Classificare macchine che utilizzano i diversi tipi di energia (mezzi di trasporto: via terra, acqua, aria)(TECNOLOGIA)</p> <p>5^DSCIFC5 Sperimentare e conoscere l'elettricità</p> <p>5^DSCIFC6 Consolidare ed ampliare la conoscenza delle regole di sicurezza nell'uso di energia termica ed elettrica</p> <p>(Togliere i codici perché è tecnologia?)</p>	<p>Energia e mezzi di trasporto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione, classificazione e rappresentazione con schizzi e semplici modelli tridimensionali, di ognuna delle tre categorie di trasporto, indicando il tipo di energia utilizzata (termica, elettrica) • Costruzione di semplici circuiti elettrici • Analisi dell'uso dell'energia in situazioni controllabili (piano inclinato, riscaldamento, ..) <p>Energia termica ed elettrica: regole per la sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scoperta dell'importanza delle misure di prevenzione e di intervento nelle situazioni di pericolo causate da fonti di calore e da energia elettrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e spiegare utilizzando la terminologia specifica le fasi di un fenomeno

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): SUOLO, ACQUA E SUO RUOLO NELL'AMBIENTE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
5^DSCIA1 Consolidare la conoscenza relativa alle caratteristiche dell'acqua e al suo ruolo nell'ambiente 5^DSCIA2 Elaborare informazioni relativamente alla Terra intesa come sistema geologico	<ul style="list-style-type: none">• accolta di dati sul tempo meteorologico della propria regione e relativa rielaborazione grafica• Costruzione di semplici strumenti di misura (barometro, igrometro, ...)• Raccolta dei dati sul rischio sismico della propria regione	<ul style="list-style-type: none">• interpretare dati rilevati con la lettura di grafici

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): MOVIMENTO OGGETTI CELESTI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
5^DSCIA3 Conoscere e rappresentare dinamiche e cicli relativi ai movimenti della Terra	La Terra come pianeta (argomento che trova interconnessioni con geografia) <ul style="list-style-type: none">• Costruzione di semplici modelli riferiti ai movimenti della Terra e alla durata del dì e della notte, nel corso dell'anno	<ul style="list-style-type: none">• Rispondere a domande relative alla conoscenza dei movimenti della Terra e alle loro conseguenze

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): ORGANISMI / ECOSISTEMI - CLASSIFICAZIONE PIANTE / ANIMALI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
5^DSCIB1 Correlare le funzioni principali del vivente (alimentazione, respirazione, escrezione, trasporto, percezione, ...) intese come sistema complesso situato in un ambiente	Ricerche su ecosistemi per cogliere relazioni quali causa- effetto, stato - trasformazione, equilibrio, energia tra viventi (consumo e produzione di energia all'interno di un ecosistema, equilibrio tra gas all'interno di un ambiente ...)	

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): OSSERVAZIONI AMBIENTE / ELEMENTI / CAMBIAMENTI NEL TEMPO - TRASFORMAZIONI AMBIENTE, IN PARTICOLARE ANTROPICHE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
5^DSCIB4 Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo 5^DSCIB5	Interventi dell'uomo sull'ambiente (argomento che trova interconnessioni con geografia) <ul style="list-style-type: none">• Individuazione degli elementi tipici di un ambiente urbano inteso come sistema ecologico• Esperienze di raccolta differenziata e	

<p>Ricostruire i processi di recupero differenziato e di riciclaggio</p> <p>(vedere il livello di gradualità con la quarta)</p>	<p>riciclaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • La storia di un prodotto, le sue trasformazioni, l'uso e il recupero. 	
---	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI):CORPO / APPARATI / CELLULA - SALUTE RIPRODUZIONE SESSUALITÀ

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>5^DSCIB2 Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio</p> <p>5^DSCIB3 Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità</p> <p>5^DSCIB5 Conoscere e comprendere il rapporto tra luce e vista</p> <p>(Risale agli anni 80. Va meglio in quarta o addirittura in terza?)</p> <p>5^DSCIB6 Conoscere e comprendere il rapporto tra suono e udito</p>	<p>Osservazione del proprio corpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelli del corpo come sistema (esempio "cosa esce" "cosa entra") • Modelli bidimensionali del corpo (tipo "sagoma da riempire") • Modelli tridimensionali • Attività di informazione sul mantenimento della salute • La riproduzione nei viventi • La riproduzione nell'uomo • Ricerca delle somiglianze ereditarie • Primi modelli di trasmissione genetica • Modelli di propagazione del suono e della luce <p>Analisi di situazioni di vita quotidiana per</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare i modelli realizzati attraverso esposizioni organizzate • Utilizzo di rubriche di valutazione /autovalutazione relativamente alla qualità dell'esposizione e della sua organizzazione

(idem)	individuare le scelte più corrette per stare bene con il proprio e con gli altri	
--------	--	--

CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CONCETTI SCIENTIFICI – TRASFORMAZIONI CHIMICHE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
1DSCIFC1 <ul style="list-style-type: none">- Comprendere l'importanza del metodo scientifico nello studio delle scienze.	<ul style="list-style-type: none">- Distinzione tra massa e peso.	<ul style="list-style-type: none">- Applica il metodo scientifico in situazioni semplici
1DSCIFC2 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere il concetto di grandezza e di misura;	<ul style="list-style-type: none">- Correlazione tra volume (dm³ -cm³) e capacità (l- ml)	<ul style="list-style-type: none">- Riconosce e utilizza in situazioni semplici alcuni strumenti di misura.
1DSCIFC3 <ul style="list-style-type: none">- Distinguere tra misura diretta e misura indiretta.	<ul style="list-style-type: none">- Misurazione della densità di materiali diversi.- Determinazione del volume di corpi anche di forma irregolare.	<ul style="list-style-type: none">- Distingue gli stati fisici della materia in situazioni concrete.
1DSCIFC4 <ul style="list-style-type: none">- Saper scegliere e utilizzare le unità di misura più appropriate.	<ul style="list-style-type: none">- Determinazione del volume di corpi anche di forma irregolare.-- Solidificazione dell'acqua e fusione del ghiaccio,...- Vasi comunicanti.	<ul style="list-style-type: none">- Utilizza il termometro per misurare la temperatura
1DSCIFC5 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere le proprietà della materia.	<ul style="list-style-type: none">-- Conduzione, convezione ed irraggiamento attraverso semplici attività sperimentali.	<ul style="list-style-type: none">- Illustra, anche solo con esempi, i passaggi da uno stato fisico all'altro.
1DSCIFC6 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere la teoria atomica della materia.	<ul style="list-style-type: none">-- Realizzazione dell'esperienza relativa a soluzioni in acqua.	<ul style="list-style-type: none">- Illustra, anche solo con esempi, la differenza tra miscugli omogenei ed eterogenei.
1DSCIFC7 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere ed individuare gli stati di aggregazione della materia.	<ul style="list-style-type: none">-- Realizzazione di semplici esperienze per separare i componenti di un miscuglio o di una soluzione.	<ul style="list-style-type: none">-

<p>1DSCIFC8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la differenza tra calore e temperatura. <p>1DSCIFC9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il termometro. <p>1DSCIFC10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e comparare le scale termometriche (Celsius, Fahrenheit). <p>1DSCIFC11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le modalità di trasmissione del calore. <p>1DSCIFC12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Illustrare come avvengono i cambiamenti di stato, osservati anche attraverso semplici esperimenti. <p>1DSCIFC13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere tra miscugli e soluzioni. 		
--	--	--

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): TERRA (ACQUA, ARIA)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1DSCIA1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la natura e il comportamento dell'acqua e dell'idrosfera. <p>1DSCIA2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Costruzione di un semplice barometro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce le proprietà dell'acqua e dell'aria anche attraverso semplici esperienze. - Adotta un atteggiamento corretto e

<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la natura e il comportamento dell'aria e dell'atmosfera. <p>1DSCIA3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere i principali problemi ambientali legati all'inquinamento di acqua, aria e sviluppare atteggiamenti di attenzione e di rispetto della realtà naturale. 		<p>rispettoso della realtà in cui vive, attraverso scelte personali ecologicamente sostenibili.</p>
---	--	---

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): FUNZIONAMENTO VIVENTI/MODELLO CELLULA - CLASSIFICAZIONI - TRASFORMAZIONI ECOLOGICAMENTE SOSTENIBILI - DANNI DIPENDENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>1DSCIB1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguere un essere vivente da un non vivente e definirne le caratteristiche fondamentali. <p>1DSCIB2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura di: cellule procariote ed eucariote, cellule animali e vegetali ,organismi autotrofi ed eterotrofi. <p>1DSCIB3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Osservazione di cellule animali e vegetali al microscopio 	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce la struttura e alcuni componenti fondamentali della cellula. - Descrive con linguaggio specifico, ma anche con disegni, la struttura dei diversi tipi di cellula. - Utilizza un linguaggio semplice, ma appropriato. - Comprende l'importanza delle grandi classificazioni per mettere ordine tra gli organismi viventi.

<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'importanza della fotosintesi. <p>1DSCIB4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la classificazione degli esseri viventi suddivisi nei 5 regni <p>1DSCIB5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il significato di catene alimentari e delle implicite trasformazioni dell'energia. <p>1DSCIB6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato e l'importanza della biodiversità. <p>1DSCIB7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assumere e sviluppare atteggiamenti di attenzione e di rispetto della realtà naturale. <p>1DSCIB8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire consapevolezza sui danni prodotti dalle dipendenze di alcool e fumo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uscite didattiche sul territorio - Progetto Life Skills Training 	<ul style="list-style-type: none"> - Colloca nei 5 regni forme di vita comuni rappresentative. - Descrive in termini essenziali alcuni esempi di catene alimentari. - Comprende l'importanza di rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.
--	---	--

CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CONCETTI SCIENTIFICI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
2DSCIFC1 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere il moto uniforme e descriverne le caratteristiche.	<ul style="list-style-type: none">- Sperimentazione della condizione di equilibrio di una leva.	<ul style="list-style-type: none">- Distingue i vari tipi di moto- Rappresenta graficamente la legge oraria del moto rettilineo uniforme.- Riconosce i diversi tipi di leve.- Conosce la legge di equilibrio della leva e la applica in situazioni semplici.
2DSCIFC2 <ul style="list-style-type: none">- Rappresentare graficamente il moto di un corpo.		
2DSCIFC3 <ul style="list-style-type: none">- Calcolare la velocità media di un corpo in movimento.	<ul style="list-style-type: none">- Proiezione di filmati relativi al moto dei corpi	
2DSCIFC4 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere le forze, saperle misurare con l'aiuto di strumenti.		
2DSCIFC5 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere e descrivere i diversi tipi di leve.	<ul style="list-style-type: none">- Misurazione forze.	
2DSCIFC6 <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare la legge di equilibrio della leva per risolvere semplici problemi.		

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): TRASFORMAZIONI CHIMICHE - CONSERVAZIONE ENERGIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2DSCIFC7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la differenza tra fenomeno fisico e chimico. <p>2DSCIFC8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura dell'atomo e i principali valori che lo caratterizzano (Z-A). <p>2DSCIFC9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e identificare alcune informazioni della tavola periodica. <p>2DSCIFC10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche delle sostanze acide e basiche. <p>2DSCIFC11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avere la consapevolezza che l'utilizzo improprio di sostanze chimiche può essere dannoso per la propria salute e di quella dell'ambiente. <p>2DSCIFC12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere in una reazione chimica i reagenti ed i prodotti ottenuti (fotosintesi clorofilliana,...) <p>2DSCIFC13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le leggi che regolano le reazioni chimiche. <p>2DSCIFC14</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Misurazione dell'acidità e basicità di una sostanza utilizzando la scala del pH. - Realizzazione di esperienze relative a: combustione di una candela, bicarbonato di sodio +aceto, conservazione della massa. - Riscaldamento dell'acqua con il frullatore. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce la struttura generale dell'atomo - Conosce alcune caratteristiche chimico-fisiche degli elementi della tavola periodica - Distingue le differenze tra fenomeni fisici e fenomeni chimici. - Conosce le caratteristiche delle soluzioni in acqua in situazioni semplici. - Comprende il significato di una reazione chimica come processo di trasformazione della materia. - Eseguisce semplici reazioni chimiche. - E' consapevole che l'utilizzo improprio di alcune sostanze chimiche può essere dannoso per la propria salute e di quella dell'ambiente.

- Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva.		
--	--	--

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA
CORPO MEDIO (DIMENSIONI): LITOSFERA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
2DSCIA1 - Conoscere la natura e la composizione del suolo. 2DSCIA2 - Illustrare i fenomeni di dissesto idrogeologico.	- Permeabilità delle diverse tipologie di terreno	

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): FUNZIONAMENTO VIVENTI/MODELLO CELLULA - CLASSIFICAZIONI - TRASFORMAZIONI ECOLOGICAMENTE SOSTENIBILI - DANNI DIPENDENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA'	VALUTAZIONE: TAPPE e
----------------------------	------------------------	----------------------

	IRRINUNCIABILI	STRUMENTI di CONTROLLO
<p>2DSCIB1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'organizzazione delle cellule in tessuti, organi e apparati. <p>2DSCIB2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce nel proprio organismo strutture (rivestimento – sostegno – movimento- respirazione – circolazione – alimentazione e digestione). <p>2DSCIB3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'anatomia e la fisiologia dei principali apparati. <p>2DSCIB4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire consapevolezza sui danni prodotti dalle dipendenze di alcool e fumo. <p>2DSCIB5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione. <p>2DSCIB6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assumere e sviluppare atteggiamenti di attenzione e rispetto della realtà naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di esperienze per riconoscere: amidi, grassi,... - Proprietà fisiche di un osso. - Osservazione di globuli rossi, bianchi e piastrine al microscopio. - Attività in collaborazione con l'associazione A.V.I.S. - Progetto Life Skills Training. - Analisi di etichette alimentari Intervento di un pediatra/operatori 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconosce in termini essenziali strutture e funzionamenti del proprio organismo. - Conosce la funzione dei vari apparati. - E' consapevole che la propria salute si realizza attraverso corretti stili di vita e sane abitudini alimentari.

CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): CONCETTI SCIENTIFICI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
3DSCIFC1 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere il concetto di peso specifico in un corpo fisico.	<ul style="list-style-type: none">- Corpi che galleggiano e affondano: realizzazione di semplici attività sperimentali.- Costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina.	<ul style="list-style-type: none">- Calcola il peso di un corpo conoscendo volume e peso specifico.- Riconosce in base ai pesi specifici delle sostanze interagenti quando un corpo affonda o galleggia.- Fa esempi di corpi che sfruttano il principio di Archimede nella vita quotidiana.- Distingue i vari tipi di moto.- Rappresenta graficamente la legge oraria del moto rettilineo uniforme.- Conosce e illustra, in situazioni semplici, le leggi di Ohm, i circuiti elettrici.- E' consapevole dei pericoli connessi all'uso degli apparecchi elettrici e adotta comportamenti adeguati.
3DSCIFC2 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere la relazione tra peso, peso specifico e volume di un corpo.		
3DSCIFC3 <ul style="list-style-type: none">- Risolvere problemi relativi a: il peso, il peso specifico e volume di un corpo.		
3DSCIFC4 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere il principio di Archimede.		
3DSCIFC5 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere e illustrare le leggi di Ohm.		
3DSCIFC6 <ul style="list-style-type: none">- Descrivere i componenti e la struttura di un semplice circuito elettrico.		
3DSCIFC7 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere i pericoli dell'elettricità.		
3DSCIFC8 <ul style="list-style-type: none">- Conoscere il moto uniformemente		

<p>accelerato e descriverne le caratteristiche.</p> <p>3DSCIFC9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare graficamente i diversi tipi di moto. 		
---	--	--

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): TRASFORMAZIONI CHIMICHE - CONSERVAZIONE ENERGIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3DSCIFC10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere le principali fonti energetiche. <p>3DSCIFC11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva. <p>3DSCIFC12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche delle fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili. <p>3DSCIFC13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevole del carattere finito delle risorse. <p>3DSCIFC14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare stili di vita finalizzati a un utilizzo responsabile delle risorse energetiche. <p>3DSCIFC15</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Esperienze di raccolta differenziata. - Il risparmio energetico in casa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le principali fonti di energia rinnovabili. - Riconosce l'importanza di adottare atteggiamenti ecologicamente sostenibili (riciclo, riuso, riduzione degli imballaggi, ...)

- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.		
---	--	--

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA
CORPO MEDIO (DIMENSIONI): FENOMENI CELESTI MODELLI-ECLISSI SOLE/LUNA- TIPI DI ROCCE/PROCESSI GEOLOGICI - STRUTTURA DELLA TERRA-

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3DSCIA1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. <p>3DSCIA2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura interna della Terra e della dinamica della crosta terrestre (deriva dei continenti, tettonica a placche,...). <p>3DSCIA3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e descrivere le caratteristiche dei vulcani e le cause dei terremoti. <p>3DSCIA4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper classificare i terremoti in base alla scala Mercalli e Richter. <p>3DSCIA5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Osservazione di rocce - Osservazione del funzionamento di un sismografo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce le categorie principali di rocce - Descrive la struttura della Terra. - Classifica i vulcani italiani in base alla loro natura. - Riconosce la dinamicità della crosta terrestre come causa dei fenomeni sismici. - Conosce il rischio sismico della propria regione e sa come comportarsi in caso di terremoto.

<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il rischio sismico della propria regione. <p>3DSCIA6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sapere come comportarsi in caso di terremoto. <p>3DSCIA7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare i più evidenti fenomeni celesti, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. <p>3DSCIA8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere i movimenti di rotazione e di rivoluzione della Terra e le loro conseguenze. <p>3DSCIA9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere le caratteristiche della Luna e dei suoi movimenti. <p>3DSCIA10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. <p>3DSCIA11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere come è fatto e come si è formato il Sistema solare. <p>3DSCIA12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche di una stella. <p>3DSCIA13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le teorie di formazione dell'Universo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove di evacuazione in caso di terremoto <ul style="list-style-type: none"> - Visita di un Planetario - Osservazione e/o costruzione di modelli di Planetari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende il moto apparente del Sole. - Riconosce l'alternarsi del dì e della notte come conseguenza del moto di rotazione terrestre. - Comprende i fattori che determinano l'alternarsi delle stagioni. - Sa che esistono corpi che emettono luce propria e altri che appaiono luminosi per luce riflessa (es. Luna). - Conosce le fasi lunari. - Conosce le cause delle eclissi. - Conosce i nomi dei pianeti del Sistema solare. - Descrive qualche teoria di formazione dell'Universo e del Sistema Solare. <p>Distingue tra: pianeti, satelliti e stelle.</p>
--	---	---

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA

CORPO MEDIO (DIMENSIONI): FUNZIONAMENTO VIVENTI-GENETICA-SVILUPPO PUBERALE-DANNI DIPENDENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ESPERIENZE E ATTIVITA' IRRINUNCIABILI	VALUTAZIONE: TAPPE e STRUMENTI di CONTROLLO
<p>3DSCIB1</p> <ul style="list-style-type: none">- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti.	<ul style="list-style-type: none">- Progetto Life Skills Training	<ul style="list-style-type: none">- Sa che l'uso di sostanze stupefacenti, dell'alcool e del fumo nuoce gravemente alla salute.- Descrive le principali caratteristiche degli apparati riproduttori maschili e femminili.- Riconosce i cambiamenti legati allo sviluppo puberale.- Riconosce quali sono le principali malattie ereditarie.- Comprende che l'evoluzione della vita è un processo in atto.
<p>3DSCIB2</p> <ul style="list-style-type: none">- Conoscere e descrivere l'anatomia e la fisiologia degli apparati riproduttori maschili e femminili.		
<p>3DSCIB3</p> <ul style="list-style-type: none">- Acquisire consapevolezza dei cambiamenti legati allo sviluppo puberale.		
<p>3DSCIB4</p> <ul style="list-style-type: none">- Conoscere come vengono trasmessi i caratteri ereditari e quali sono le principali malattie ereditarie.		
<p>3DSCIB5</p> <ul style="list-style-type: none">- Descrivere la struttura del DNA.		
<p>3DSCIB6</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprendere le modalità di duplicazione cellulare.		
<p>3DSCIB7</p> <ul style="list-style-type: none">- Conoscere il concetto di evoluzione degli esseri viventi e la teoria		

dell'evoluzione.

3DSCIB8

- Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.

Indice generale

MAPPA PEDAGOGICA DELLA DISCIPLINA – SCIENZE.....	2
METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE.....	3
DALLA CLASSE PRIMA ALLA CLASSE QUINTA PRIMARIA.....	3
DALLA CLASSE PRIMA ALLA CLASSE TERZA SECONDARIA.....	7
CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA.....	10
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	10
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	12
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	12
CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA.....	16
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	16
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	19
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	20
CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA.....	23
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	23
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	25
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	27

CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA.....	32
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	32
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	34
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	35
CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA.....	39
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	39
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	42
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	43
CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA.....	46
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	46
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	47
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	48
CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA.....	50
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	50
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	52
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	52
CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA.....	54

NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : FISICA E CHIMICA.....	54
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA.....	56
NUCLEO TEMATICO – CORPO GROSSO : BIOLOGIA.....	58