

# UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE

INSEGNANTE COSTANZA ANGIUS

## Dalla geografia .... alla storia

DESCRIZIONE GENERALE DELL' ARGOMENTO E DEL CONTENUTO Comprendere che le conoscenze di una disciplina sono funzionali alla comprensione di un'altra Individuare l'utilizzo del metodo sperimentale in discipline differenti	
COMPITO/PRODOTTO PER ITALIANO /GEOGRAFIA Una nota casa editrice si è rivolta a tutte le classi terze della scuola primaria per avere un consiglio nel preparare delle schede sulla storia della Terra da inserire in un libro di testo. Le schede da preparare riguardano la storia della Terra dal Big Bang ai primi esseri viventi	
COMPITO/PRODOTTO STORIA Il centro di restauro di Li Punti ha fornito alcune riproduzioni di resti fossili animali e vegetali ritrovate in Sardegna nel periodo quaternario. Come fanno i paleontologi anche i bambini dovranno analizzare le fonti e ipotizzare la fauna e la flora della nostra isola in quel preciso periodo	
CLASSI O ETÀ ALUNNI COINVOLTI 3 <sup>a</sup> D	
PREREQUISITI Riconosce in immagini significativi i diversi tipi di paesaggio Saper analizzare una fonte Riordinare cronologicamente immagini in sequenza Cogliere il significato globale di un testo letto o ascoltato	
DISCIPLINA/E COINVOLTE 1) GEOGRAFIA 2) ITALIANO 3) STORIA 4) SCIENZE (disciplina concorrente) 5) ARTE (disciplina concorrente)	
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE 1) Competenza di base in matematica, scienze e tecnologia/geografia 2) Comunicazione nella madrelingua 3) Competenze sociali e civiche	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA N. 1 Competenza di base in matematica, scienze e tecnologia/geografia	
Competenze specifiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrive le fasi principali della formazione della Terra.</li> </ul>	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e descrivere gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i vari tipi di paesaggio.</li> <li>• Distinguere e individuare le cause delle principali trasformazioni del paesaggio</li> <li>• Descrivere le caratteristiche fisiche e l'origine dei principali ambienti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La storia della Terra</li> </ul>

<p>italiani (montagna, collina, pianura, fiume, lago, mare).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere negli specifici ambienti, la flora, la fauna, il clima e le principali attività umane.</li> <li>• Arricchire il lessico</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEA N.2 Comunicazione nella madrelingua</b></p> <p>Competenze specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produce semplici testi informativi continui e non continui corretti ortograficamente chiari e coerenti.</li> <li>• Comprende testi informativi continui e non continui</li> </ul>	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare immagini o una procedura guidata per relazionare su un argomento.</li> <li>• Leggere e comprendere testi informativi.</li> <li>• Comprendere lo scopo di un testo, l'importanza di un titolo, delle immagini e delle didascalie.</li> <li>• Individuare l'argomento generale di un testo e i sottoargomenti.</li> <li>• Sintetizzare in breve, oralmente e per iscritto le informazioni di ogni paragrafo di un testo seguendo un ordine.</li> <li>• Scrivere un testo informativo continuo o discontinuo seguendo le indicazioni o una traccia.</li> <li>• Dato un testo informativo definire una mappa e viceversa</li> <li>• Arricchire il lessico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La storia della Terra</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEA N.3 Consapevolezza ed espressione culturale identità storica</b></p> <p>Competenze specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza le fonti per ricostruire il passato (attività di simulazione)</li> </ul>	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricercare e riordinare informazioni ricavate da un testo.</li> <li>• Organizzare le conoscenze acquisite in semplici schemi temporali.</li> <li>• Esporre informazioni guidate da immagini, didascalie e da una traccia scritta.</li> <li>• Rappresentare graficamente e verbalmente le attività.</li> <li>• Riconoscere relazioni di successione e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La storia della Terra</li> </ul>

contemporaneità, durate, periodi, permanenze e mutamenti .	
<p align="center"><b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA N. 4 Competenze sociali e civiche</b></p> <p>Competenze specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A partire dall'ambito scolastico, assumere responsabilmente atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria</li> </ul>	
<p align="center"><b>ABILITA'</b></p>	<p align="center"><b>CONOSCENZE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e rispettare i ruoli e le funzioni dei gruppi d appartenenza e il proprio negli stessi</li> <li>• Partecipare alla costruzione di regole di convivenza in classe a nella scuola</li> <li>• Partecipare e collaborare al lavoro collettivo in</li> <li>• modo produttivo e pertinente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole della vita e del lavoro in classe</li> </ul>
<p><b>STRATEGIA E TECNICA DIDATTICA (METODOLOGIE, ATTIVITÀ, STRUMENTI, MODALITÀ DI LAVORO)</b></p> <p>La presente Unità di Apprendimento si pone come obiettivo primario quello di creare legami forti tra le discipline della geografia, della storia e dell' italiano al fine di far comprendere ai bambini come la conoscenza non è strutturata a compartimenti stagni ma che, al contrario, ciò che si apprende in una disciplina è funzionale e indispensabile alla comprensione di un'altra. Proprio per questo motivo la "Storia della Terra" è stata analizzata da un punto di vista geografico per spiegare l'orogenesi alpina ma allo stesso tempo è stata "impiegata" per ricostruire un ambiente specifico della Sardegna del PERIODO QUATERNARIO attraverso l'analisi di resti fossili (AZIONE SIMULATA).</p> <p align="center"><b>PUNTI DI COLLEGAMENTO TRA LE DISCIPLINE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il metodo sperimentale utilizzato in piu' campi</li> <li>2. L'analisi dei fossili (storia) è funzionale alla comprensione della teoria deriva dei continenti (geografia)</li> <li>3. L'analisi dei fossili è funzionale alla conoscenza del mondo animale e vegetale (scienze)</li> <li>4. L'analisi dei fossili è funzionale alla ricostruzione dell'ambiente (geografia)</li> </ol> <p>Va specificato che i bambini avevano appena concluso un percorso di ricerca azione sul passato generazionale e che avevano pienamente interiorizzato il concetto di interrogazione e analisi delle diverse tipologie di fonte.</p> <p>L'argomento trattato "La Storia della Terra" ha consentito inoltre di introdurre una nuova tipologia testuale: il testo informativo e consolidare alcuni aspetti sulla comprensione (gerarchia del testo) già introdotti e sviluppati nell'Unità di Apprendimento di italiano sul testo narrativo. Nel percorso didattico sono state attivate differenti metodologie:</p> <p>Cooperative learning  Ricerca azione  Problem solving</p>	

SITUAZIONE DI INNESCO	
Conversazione collettiva sui luoghi dove i bambini hanno trascorso le vacanze estive	
ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO	
	<p>Tempi di attuazione...4 ore</p>
	<p>Attività. In questa fase, attraverso un percorso didattico realizzato alla LIM nel precedente anno scolastico, i bambini sono stati guidati a rielaborare le conoscenze acquisite relativamente a:</p> <p>Tipologia del paesaggio (Montagna, collina, pianura)  Differenza tra paesaggio naturale e antropico  Modifiche del paesaggio ad opera dell'uomo.</p> <p>Sono state quindi riproposte immagini significative dei tre paesaggi ed evidenziato alla LIM le linee che caratterizzano le immagini dei vari paesaggi e invitato i bambini a riprodurli graficamente nel quaderno.</p>
Fase 1	
	<p>Attività.</p> <p>Attraverso una prima conversazione collettiva, i bambini sono stati sollecitati a ricordare i luoghi delle proprie vacanze e a rappresentare graficamente il paesaggio nel quaderno e a individuare gli elementi naturali e antropici.</p> <p>L'attenzione è stata focalizzata sull'esperienza di un compagno che aveva trascorso le vacanze estive a <b>Grosio, in Valtellina</b>. Alla LIM sono state visualizzate immagini significative della località e, attraverso un brainstorming, sono state evidenziate le "idee" che i bambini hanno relativamente alla MONTAGNA.</p>



La successiva conversazione ha fornito l'input per la definizione del problema oggetto di indagine. **Come si sono formate le montagne?**

I bambini hanno formulato tre ipotesi

1. Le montagne si sono formate a seguito della stratificazione di ghiaccio
2. Le montagne si sono formate a causa dei terremoti
3. Le montagne si sono formate a seguito di eruzioni vulcaniche

Va sottolineato che nel corso dell'anno precedente il docente aveva mostrato alla classe un modellino sulla struttura della terra per far comprendere come il paesaggio viene continuamente trasformato da fenomeni naturali (terremoti). Le ultime due ipotesi, di fatto corrette, sono state formulate perché molti bambini ricordavano i vari passaggi esposti dal docente.

Il quesito precedentemente esposto fornisce l'input per definire un'unità interdisciplinare che abbraccia non solo la disciplina della geografia, ma anche la storia e trasversalmente coinvolge l'italiano.

Il tema comune è "LA STORIA DELLA TERRA" che in questa fase sarà funzionale alla comprensione dell'orogenesi ma che in seguito costituirà il substrato di conoscenze per la disciplina storica.

Fase  
3

Tempi di attuazione 10 ore

## DAL BIG BANG ALLA FORMAZIONE DEI MARI E DEGLI OCEANI

Attività. Come indicato nello stesso libro di testo si è proceduto all'analisi dei fatti, anche se non ancora accertati, che spiegano la formazione del nostro pianeta, dal Big Bang alla formazione dei mari e degli oceani.

In questa fase sono stati utilizzati testi di tipo scientifico predisposti dall'insegnante ma anche documentari presenti nella rete che hanno coinvolto e appassionato tutti i bambini.

<https://www.youtube.com/watch?v=AXOoR4IMDUg> (il Big Bang)

<https://www.youtube.com/watch?v=TfnbdMD2KIk> (Storia del pianeta Terra)

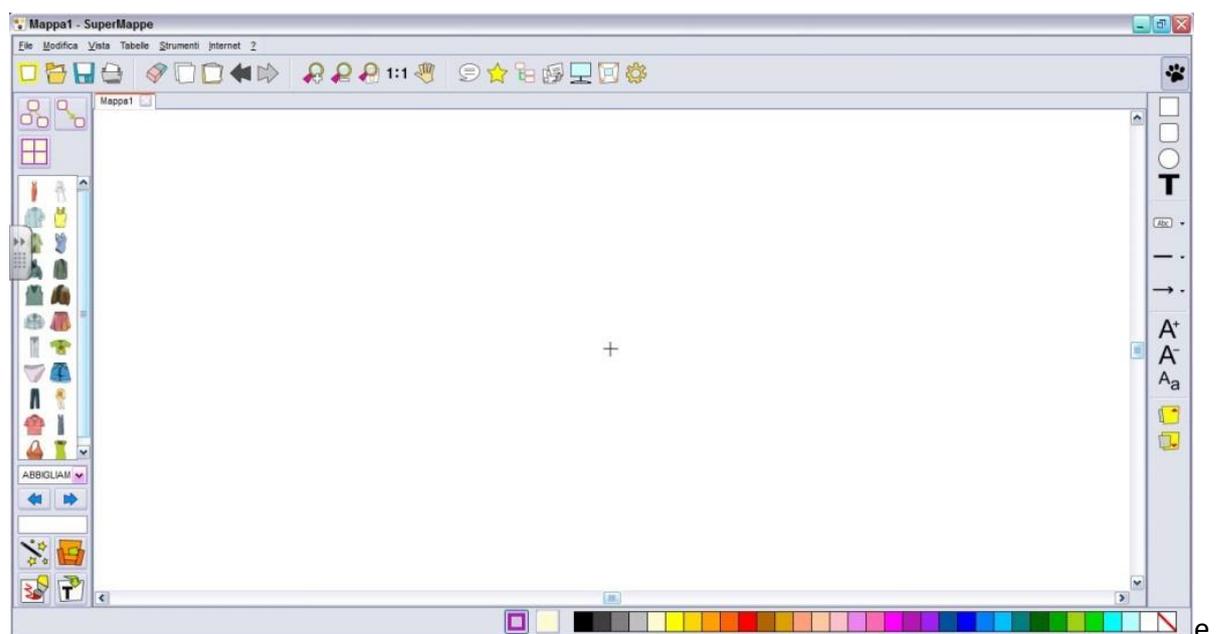
<https://www.youtube.com/watch?v=JE7sMHWBu34> (Origine dei mari e degli oceani)

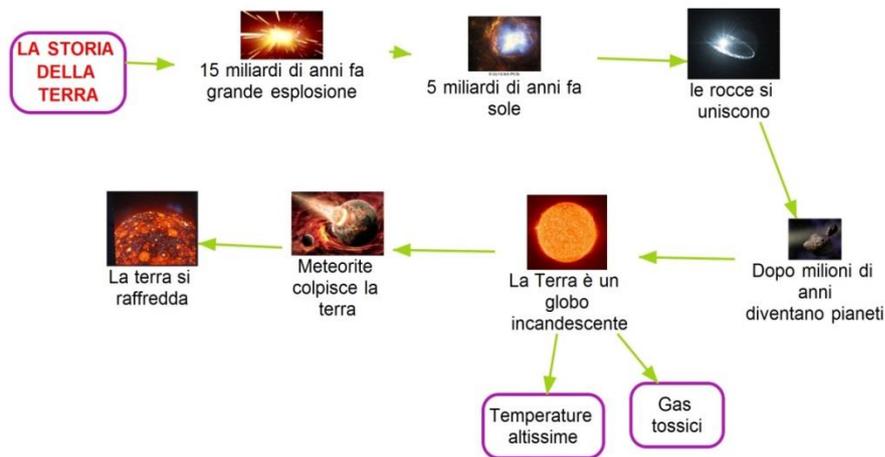
I filmati, non di facile comprensione sia per l'argomento che per il lessico utilizzato, sono stati analizzati precedentemente dal docente e, dopo una prima visione collettiva, riproposti al gruppo classe in vari step. Per ogni step sono state individuate l'idea centrale e le informazioni più significative.

La scelta dei documentari della National Geographic, è stata inoltre dettata dal fatto che veniva esplicitato in modo molto chiaro il metodo utilizzato dagli esperti (astrofisici, geologi) per dimostrare una specifica teoria.

In questo caso si è cercato di creare un collegamento di tipo metodologico con la disciplina storica grazie alla quale i bambini stavano attuando un percorso di ricerca azione con il metodo sperimentale

Alla fase di lettura, analisi e comprensione è seguita quella dell'esposizione orale: attività non semplice per i bambini che si sono dovuti cimentare con un argomento particolarmente complesso e con l'utilizzo di un lessico specifico. Per sostenere i bambini in questo compito è stato utilizzato un software specifico non free, "SUPERMAPPE" costruite di volta in volta semplici schemi per aiutare gli alunni nell'esposizione verbale orale e scritta.





La lettura della mappa è stata il punto di collegamento con la disciplina dell'Italiano e in particolare con la tipologia del testo informativo.

Con la collaborazione di tutta la classe (l'insegnante in questo caso è intervenuta con domande guida) è stato costruito, sulla base delle informazioni minime presenti nella mappa, un testo espositivo con particolare attenzione alle "parole legame", al tempo verbale e all'utilizzo di sinonimi.

Per quanto riguarda la scelta dei testi informativi, non sempre il libro in dotazione alla classe, ha fornito materiali adeguati al percorso didattico intrapreso: spesso infatti si sono dimostrati eccessivamente sintetici o strutturati in maniera poco chiara e pertanto non fornivano lo spunto per attivare tutte le attività legate alla "Gerarchia del testo" in particolare a:

- Individuare il contenuto partendo da titoli o immagini.
- Trovare gli elementi importanti in immagini.
- Trovare gli elementi importanti in brevi testi
- Lavorare sui sinonimi.
- Selezionare e ordinare gli elementi importanti di un brano.
- Individuare i rapporti logici tra gli elementi.

Per questo motivo sono stati strutturati dall'insegnanti testi semplificati sempre corredati da immagini che guidassero i bambini nell'acquisizione delle abilità su indicate. I testi sono stati, a volte, proiettati alla LIM e collettivamente sono state individuate le frasi e le parole chiave da utilizzare per la costruzione delle mappe.

Nel brano "L'origine dei mari e degli oceani" il testo è stato suddiviso in tre parti e assegnata a ciascuna un colore differente in modo da visualizzare in modo più efficace la struttura testuale. Ogni parte è stata successivamente analizzata e, attraverso delle domande guida, individuata l'idea centrale. Infine per ogni parte sono state evidenziate le parole "chiave"

Non si è ancora certi su come si siano formati i mari sulla terra. Alcuni scienziati ritengono che l'origine sia **interna**, altri invece pensano che sia **esterna**.

Origine degli oceani

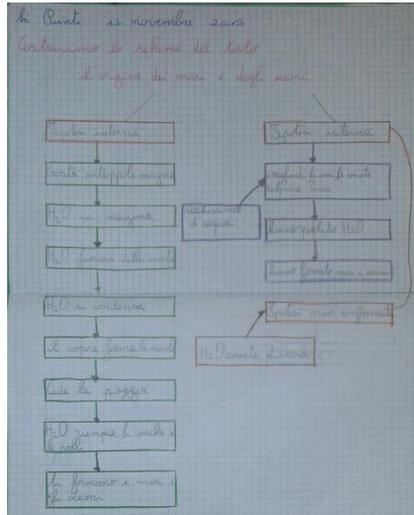
interna      esterna

Secondo la prima ipotesi l'acqua è sempre stata presente all'interno del nostro pianeta sin dal momento della sua formazione. Quando la **crosta** terrestre incominciò a raffreddarsi, **intrappolò** sotto di sé il **magma** incandescente che tentava continuamente di fuoriuscire attraverso i vulcani e le fessure che si trovavano in superficie. Nello stesso magma erano **presenti** piccole particelle d'acqua che una volta **fuoriuscirono** si **condensarono**, divennero cioè vapore e **formarono** le **nuvole**. Grazie anche alle temperature che non erano più altissime, le **goccioline** di vapore passarono allo **stato liquido** e **ricaddero sulla terra** riempiendo le conche e le valli. Questo fenomeno durò **milioni e milioni di anni**. Si **formarono** così gli oceani e i mari.

Altri scienziati pensano invece che l'acqua sia arrivata dallo spazio trasportata dalle comete. Circa **4 miliardi di anni** fa il nostro pianeta, ancora in formazione, venne **colpito** ripetutamente da corpi celesti presenti nello spazio (**comete** e **asteroidi**). Le comete, come hanno potuto verificare gli scienziati attraverso le sonde spaziali, sono **ricchissime d'acqua**. Colpendo il nostro pianeta **hanno portato** anche l'acqua.

Queste **ipotesi** non è però ancora stata **confermata** perché in questi ultimi anni si è scoperto che l'acqua delle comete analizzate è **diversa** da quella presente sulla Terra. Forse l'analisi di nuove comete confermerà l'ipotesi. La scienza non è ancora finita.

I bambini hanno quindi, con l'aiuto del docente, rappresentato il testo in forma di mappa nel quaderno



**LA VITA HA ORIGINE NELL'ACQUA**

Circa 3 miliardi e mezzo di anni fa, la temperatura della terra diminuì così come le eruzioni vulcaniche e i terremoti. Nell'acqua dei mari e dei fiumi si formarono piccolissimi esseri viventi, le cellule, che sfruttavano la luce del sole per costruire il proprio cibo.

Il fondo dei mari per milioni di anni era popolato da esseri viventi vegetali (piante) che utilizzavano per sopravvivere una sostanza per noi nociva, l'anidride carbonica, e producevano contemporaneamente una sostanza utilissima: l'ossigeno.

Una grande quantità di ossigeno salì negli strati alti dell'atmosfera e reagì con la luce solare formando uno strato di ozono, una sostanza che protegge gli esseri viventi dalle radiazioni nocive dei raggi ultravioletti che provengono dal sole. Ora anche sulla superficie terrestre ci sono le condizioni perché possano sopravvivere tutte le specie viventi.

Tempi di attuazione 8 ore

### LA PANGEA E LA DERIVA DEI CONTINENTI

Anche in questo caso le animazioni presenti in numerosi documentari hanno permesso una maggiore comprensione dell'argomento.

<https://www.youtube.com/watch?v=NCZ1GA2sGyo> (La deriva dei continenti: animazione)

<https://www.youtube.com/watch?v=boWClx1E57s> (La storia dei continenti)

Fase 4

La visione del documentario relativo alla storia dei continenti ha permesso di definire due importanti collegamenti con la disciplina storica:

- Il ritrovamento di resti fossili in due continenti oggi lontani tra di loro
- La figura dello studioso dei resti fossili: il paleontologo.

Va sottolineato che l'unità di apprendimento di ricerca storica era ormai alle battute finali e che i bambini, anche grazie all'intervento di un archeologo in classe, avevano compreso come lo storico per la stesura di testi relativi ad un passato molto lontano abbia necessità di altri esperti per il recupero delle fonti materiali. Tra questi il paleontologo che analizza resti fossili degli esseri viventi.

Il passaggio dalla geografia alla storia sta per concretizzarsi non solo nel metodo (sperimentale) ma anche nell'utilizzo delle conoscenze che vengono utilizzate per spiegare

nuove teorie L'Analisi dei fossili (storia) spiega una teoria prettamente geografica (Deriva dei continenti)

In questa fase si è fatto inoltre riferimento a sussidi didattici specifici quali il modellino della Terra da smontare o la costruzione di un semplice puzzle che ha messo in evidenza come alcuni continenti combacino con altri (America del Sud-Africa)

La stessa teoria della "Deriva dei Continenti" è stata infine utilizzata per rispondere alla domanda che i bambini si erano posti all'inizio dell'unità.

### Come si è formata la montagna di GROSIO?

Attraverso un semplice testo predisposto dall'insegnante e un'attività di simulazione con tutta la classe si è ricreato lo scontro tra la placca africana e quella euroasiatica, il corrugamento della crosta terrestre e l'orogenesi alpina.

La simulazione è stata infine supportata da un semplice esperimento.



Tempi di attuazione. FASE ANCORA IN CORSO

Fase  
5

### NASCITA ED EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI SULLA TERRA

Attività. Questa fase dell'Unità di Apprendimento è stata presentata all'interno della disciplina storica, non tanto per le tematiche che sono prioritariamente di tipo scientifico, quanto per le ripercussioni che le conoscenze avrebbero avuto nell'attività di simulazione

che sarebbe seguita.

Attraverso alcuni cartoni animati della OMINA JUNIOR, peraltro complessi, e testi semplificati sempre corredati da immagini predisposti dal docente, si è cercato di far intuire ai bambini concetti quali l'evoluzione degli esseri viventi legato al cambiamento di specifiche situazioni ambientali.

Particolarmente interessante è stata la visione di un video della BBC che mostra, attraverso una ricostruzione digitale in 3D, l'evoluzione e il "passaggio" tra le diverse specie animali.



Tempi di attuazione. 8 ore

### **L'ANALISI DELL'AMBIENTE (SCIENZE)**

Nell'analisi degli argomenti relativi all'evoluzione degli esseri viventi, ci si è soffermati in particolare sul periodo giurassico.



Fase  
6

Il tema dei dinosauri ha sempre suscitato nei bambini una grande attrazione più che altro

derivata dai numerosi film di avventura dove "Il mondo dei grandi rettili" faceva da sfondo alle continue peripezie dei protagonisti.

Ma cosa sanno realmente i bambini dei dinosauri?

Attraverso un semplice brainstorming sono state messe in luce le idee che i bambini avevano riguardo al tema.

I risultati hanno messo in evidenza il fatto che i bambini conoscono molti aspetti relativi al mondo animale ma ignorano del tutto quello vegetale. I dinosauri vivono in un ambiente anonimo che sembra non abbia nessuna relazione con gli esseri viventi che vi abitano.

L'attenzione è stata pertanto concentrata sull'HABITAT.



Attraverso semplici domande stimolo si è cercato di ragionare sui legami che intercorrono tra mondo animale e mondo vegetale.

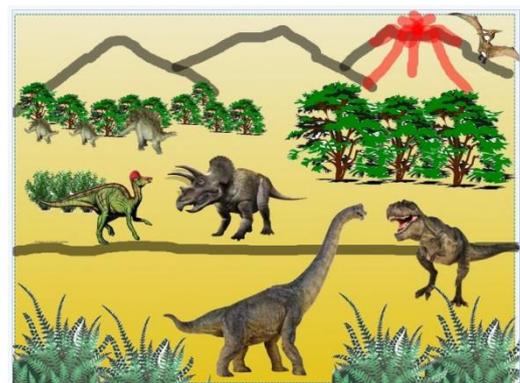
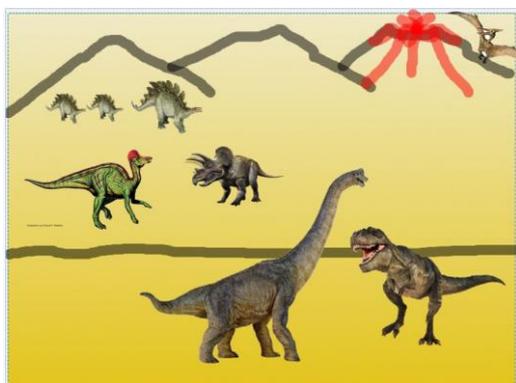
Nel periodo giurassico il nostro pianeta era popolato dai dinosauri. Che cosa mangiavano?

Questa semplice domanda ha dato il via ad una serie di argomentazioni che hanno portato alla definizione della catena alimentare VEGETALI-ERBIVORI-CARNIVORI ma soprattutto al fatto **che l'analisi del mondo animale mi aiuta a ricostruire quello vegetale.**

**C'erano molti erbivori —> c'era l'erba e le piante**

**Alcuni erbivori erano molto grandi —> c'erano moltissime piante**

Nel quaderno i bambini hanno successivamente ricostruito l'ambiente dei grandi rettili. Su uno sfondo appena abbozzato, hanno incollato le sagome dei dinosauri (erbivori e carnivori) e disegnato l'ambiente naturale.



Sono state in seguito analizzate le possibili conseguenze di un'alterazione della stessa catena alimentare. Ai bambini sono state poste due domande, alle quali dovevano

rispondere per iscritto, nel quaderno sulle ipotetiche variazioni dell'ambiente nel caso in cui ci fossero stati dei cambiamenti nella catena alimentare. Le argomentazioni espresse dai singoli sono state poi condivise e discusse con l'intero gruppo classe



## VERIFICA COMPETENZE

La prova in situazione, per le discipline della geografia e dell'italiano, è stata realizzata a gruppi. Come indicato nella prima parte dell'unità, ai bambini è stato richiesto di predisporre delle prove strutturate sull'origine della Terra.

Essendo l'argomento piuttosto ampio, sono stati individuati dall'insegnante quattro sottoargomenti per i quali i bambini dovevano costruire due tipologie di verifica.

### Sottoargomenti:

1. Dal Big Bang al raffreddamento della crosta terrestre
2. Origine dei mari e degli oceani
3. La deriva dei continenti e l'orogenesi alpina
4. La nascita dei primi esseri viventi sulla Terra.

### Tipologie delle prove

- a. [Testo bucato](#)
- b. [Comprensione del testo con risposte a scelta multipla](#)
- c. [Cruciverba](#)
- d. [Crucipuzzle](#)

Le prove sono state in seguito strutturate in formato digitale dall'insegnante di storia e di sostegno e assegnate agli stessi bambini, come compito individuale, in modo da poter essere testate.

## VALUTAZIONE COMPETENZE

Geografia. Indicatore n.1 Descrive le fasi principali della formazione della Terra

livello voto 5	livello voto 6/7	Livello voto 7/8	livello 9/10
2	1	12	8

Italiano. Indicatore n.2 Comprende testi informativi continui e non continui

livello voto 5	livello voto 6/7	Livello voto 7/8	livello 9/10
2	1	12	8

Storia. Indicatore n.1 Utilizza le fonti per ricostruire il passato (attività di simulazione)

livello voto 5	livello voto 6/7	Livello voto 7/8	livello 9/10