

Titolo UDA:

DIAMOCI UNA SCOSSA!

Il colosso e la bomba

Tanto tempo fa una nave da guerra,
piena di mine, affondò nell'abisso, e
un colosso per la paura vi si rifugiò.



In tanto tutte le mine si erano sparse
per l'abisso, Per sconfiggere il colosso ne usò



Scuola primaria «A. Garibaldi»

Classe IV B

Ins.te Paola Ciocci

Motivazione:

- Sviluppare resilienza attraverso attività educative in zone colpite da disastri naturali
- Sfruttare la conoscenza, l'innovazione e l'educazione per costruire una cultura della sicurezza

Competenze chiave europee:
Competenza nella madrelingua
Competenze di base in scienza e tecnologia
Competenza digitale
Competenze sociali e civiche
Imparare ad imparare
Spirito di iniziativa e imprenditorialità
Consapevolezza ed espressione culturale

Competenze disciplinari: vedere schede di approfondimento

Tempi

1 mese e mezzo circa

Organizzazione classe
Lavoro individuale
Lavoro in piccoli gruppi
Lavoro di gruppo

attraverso

ATTIVITA' N 1

Lettura di leggende tratte dalla mitologia

Accoglienza delle esperienze vissute

ATTIVITA' N 2

ideazione di leggende

ATTIVITA' N 3

Braistorming, visita dei locali scolastici, fruizione di materiali e video sulla sicurezza

ATTIVITA' N 4

Stesura e illustrazione di un vademecum sulla sicurezza

ATTIVITA' N 5

Studio e analisi di testi in jigsaw sull'origine dei terremoti e sugli strumenti di rilevazione

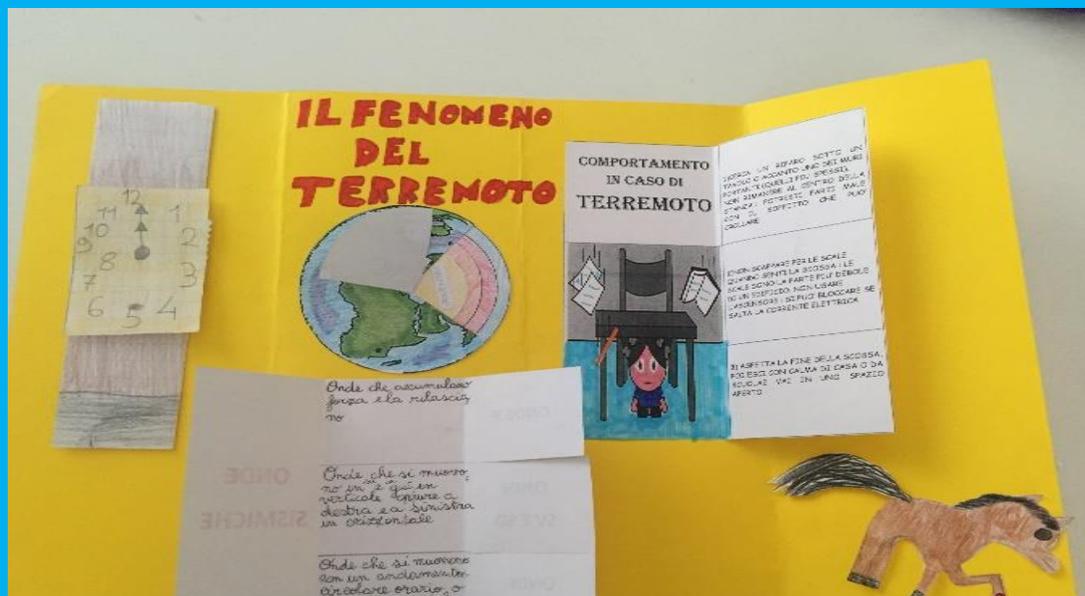
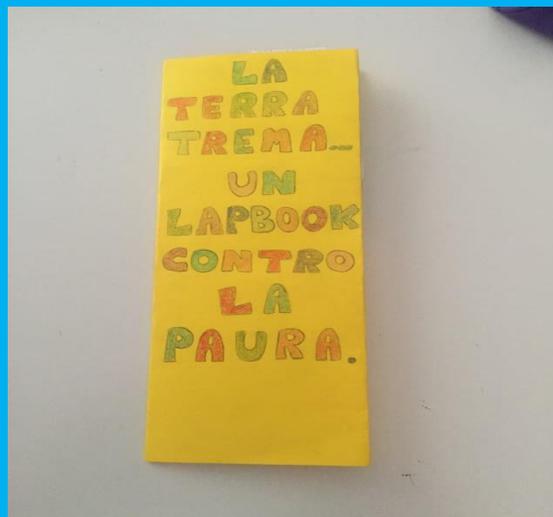
ATTIVITA' N 6

Esperimenti sulle onde sismiche con molle slinky

COMPITO DI REALTA': costruzione di un lapbook per oggettivare l'esperienza ansiogena

STRUMENTI DI VALUTAZIONE: rubriche sui processi (partecipazione, collaborazione, ideazione, impegno) e sul prodotto (organizzazione grafica, contenuti e conoscenze)

MOTIVAZIONE DELLA PROPOSTA



L'unità didattica prende spunto dal drammatico evento naturale che ha colpito la popolazione marchigiana nel 2016/17. Abbiamo sentito più che mai l'esigenza di trattare la problematica della **sicurezza in caso di terremoti**.

Il terremoto è uno dei fenomeni naturali che più di ogni altro, nei secoli, ha avuto il potere di atterrire l'uomo. La Terra, ritenuta dall'esperienza comune come un riferimento stabile e sicuro, improvvisamente incomincia a tremare gettando nello sconforto chi assiste impotente al fenomeno.

In questa unità si intende spiegare ai bambini la struttura interna della Terra. Successivamente verranno trattati, attraverso esperimenti, che hanno coinvolto direttamente i bambini, sia il moto delle onde sismiche, che il tema del terremoto come fenomeno naturale dal quale ci si può difendere, puntando così alle tecniche di prevenzione.

Il percorso dell'unità didattica prevede che i bambini non solo abbiano immediati riscontri pratici della teoria che gli verrà spiegata, ma che utilizzando anche la loro creatività riescano a comprendere esclusivamente dati basilari sul fenomeno con annesso comportamento idoneo da adottare al suo verificarsi.

Infine con escursioni sulla letteratura per rielaborare, attraverso la fantasia, i vissuti emotivi, gli alunni hanno ideato delle leggende sul terremoto secondo un artificio della "Grammatica delle Storie" di G. Rodari, partendo dalla lettura di un'antica leggenda indù sul fenomeno.

ORGANIZZAZIONE E METODOLOGIA DI LAVORO

Compito di realtà:

Costruzione di un lapbook per esporre quanto appreso ad altri compagni

DESCRIZIONE:

Produzione di un lapbook che abbia la funzione di raccogliere i materiali prodotti che serva a spiegare il fenomeno del terremoto e i sistemi di prevenzione ad un'altra classe quarta

Organizzazione della classe/attività



Le attività di studio e rappresentazione saranno state attivate prevalentemente in cooperative learning con il sistema jigsaw. Gli studenti vengono divisi in piccoli gruppi. In un gruppo strutturato con il jigsaw ogni studente è responsabile di ricerche o compiti ben definiti relativi al tema scelto e agli obiettivi da raggiungere. Gli studenti, a cui è assegnato uno specifico compito, non riportano direttamente in gruppo il risultato del loro lavoro ma si incontrano precedentemente con altri alunni "esperti" dello stesso argomento per raccogliere informazioni, approfondire il loro argomento e ripetere le loro presentazioni. Ciò è particolarmente utile per quegli studenti che hanno iniziali difficoltà nell'apprendimento o che si confondono nell'organizzazione del lavoro.

Quando gli esperti hanno raggiunto dimestichezza e conoscenza di determinati argomenti o tecniche, oltre che sicurezza nell'esporre ciò che hanno appreso, tornano al gruppo di appartenenza ed insegnano ai compagni di gruppo ciò che hanno imparato in modo da istruire tutti i compagni nella loro "specialità". Al termine delle relazioni ogni studente viene sottoposto ad una valutazione costruttiva da parte dei suoi compagni di gruppo.

Questo sistema di apprendimento incoraggia l'ascolto, il coinvolgimento, l'empatia dando a ciascuno una parte essenziale da giocare nell'attività di apprendimento.

I membri del gruppo devono lavorare insieme per raggiungere uno scopo comune e ogni persona dipende dalle altre. Nessuno studente può comprendere completamente se non lavora con gli altri. Questa cooperazione è determinata dalla progettazione stessa della lezione e facilita l'interazione tra gli studenti, portandoli a valutare i contributi degli altri come un compito comune.

Fase molto importante consiste nel monitoraggio del lavoro di gruppo: quando sorgono dei problemi, per esempio qualche membro domina sugli altri, oppure il gruppo incontra particolari difficoltà nel realizzare il compito assegnato, il docente interviene in modo appropriato. Se però la situazione crea disagi temporanei è opportuno lasciare che il responsabile del gruppo si occupi di gestire la situazione.

Organizzazione degli spazi

- Spazio aula con modifica della posizione dei banchi a seconda della tipologia di lezione (frontale, laboratoriale...)

Risorse

La realizzazione dei laboratori che verranno sviluppati nel corso dell'unità didattica prevede l'utilizzo di svariati materiali e strumenti che serviranno in diversi momenti e per diverse attività: libri, cartoncini, colori a matita e ad olio, colla, forbici, spago, materiali di recupero (scatole, sassi, ciotola ecc.), acqua, personal computer, stampante, LIM, testi, video, molle slinky...

Tempi di applicazione

- 1 mese e mezzo circa

Il terremoto nella mitologia



Ascolto della leggenda indù sull'origine dei terremoti. Conversazione guidata finalizzata alla comprensione della storia. Conversazione in "circle time" per parlare delle emozioni vissute durante gli eventi sismici

Divertiamoci ad ideare leggende

Recupero in memoria con brainstorming della struttura di un testo leggenda . Realizzazione di liste di oggetti e personaggi casuali. Divisione in gruppi cooperativi con compiti autodefiniti dai componenti. Pesca di un oggetto e personaggio da utilizzare per la realizzazione di una nuova leggenda

I filmati con "Civilino", che spassol



Visione dei filmati realizzati dalla Protezione Civile della serie "Civilino"

Stesura di un vademecum sulla sicurezza

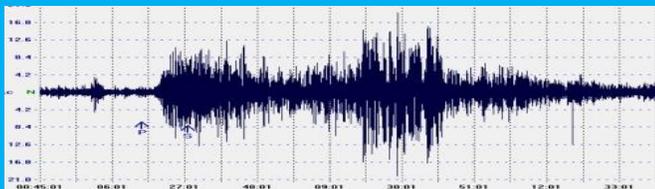
Stesura in gruppo classe di un breve vademecum sulla sicurezza a scuola in caso di terremoto

Lo studio in gruppo è più divertente

Divisione della classe in tre gruppi e assegnazione di materiali di studio da rielaborare, sintetizzare ed esporre con supporti multimediali

Analisi di un breve testo sulle diverse tipologie di onde sismiche affrontato in jigsaw e rielaborato, sintetizzato ed esposto oralmente con l'uso di diapositive

Piccoli scienziati a...molla!



Con l'uso di molle slinky i bambini, in coppia riproducono i diversi movimenti delle onde sismiche

Scrivo e proietto con la LIM

Le fasi di cui sopra sono state proiettate alla LIM con testi e foto

Progettazione di un lapbook per la raccolta dei materiali

Ideazione di un lapbook per raccogliere i materiali

Competenze disciplinari di riferimento

Tratte dal Curricolo dell'Isc "Via Ugo Bassi"

- **Esprimere la propria opinione, pensieri e stati d'animo.**
- **Esporre un argomento di studio, riferire oralmente esperienze personali e raccontare storie in modo essenziale e chiaro.**
- **Ascoltare, leggere e comprendere testi narrativi, descrittivi, poetici, informativi-espositivi in vista di scopi funzionali e di studio; saperne individuare il senso globale e/o le informazioni principali.**
- **Raccogliere le idee, saperle organizzare per punti, pianificare la traccia di un racconto, di un'esperienza o di un'esposizione.**
- **Produrre testi coesi e corretti dal punto di vista ortografico, morfosintattico, lessicale, in cui sia utilizzata una punteggiatura adeguata .**
- **Riassumere testi.**

- **Mostrare un atteggiamento scientifico nei confronti dei fenomeni oggetto di osservazione o di studio.**
- **Saper ricavare informazioni dai testi.**
- **Riferire i contenuti esaminati con un linguaggio specifico.**

- **Partecipare alla realizzazione di attività sperimentali cercando di trovare adeguate strategie risolutive spiegandone le fasi.**
- **Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.**
- **Utilizzare le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.**

- **Ordinare fatti ed eventi storici secondo una scansione temporale e saperli collocarli nello spazio geografico**

- **Comprende che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza**

Obiettivi specifici di apprendimento

- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. Stimolare la consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle scienze della Terra rivestono per la comprensione della realtà in cui si vive; consapevolezza finalizzata all'assunzione di atteggiamenti degni dell'uomo circa gli interventi di previsione, prevenzione e difesa dai rischi geologici.
- Promuovere un approccio sperimentale alla didattica della scienza attraverso l'acquisizione del metodo del "saper fare" (misurare, osservare, formulare ipotesi e verificarle, acquisire ed elaborare le informazioni, esprimere e confrontare le proprie idee con quelle degli altri).
- Rappresentare la complessità dei fenomeni in molteplici modi: disegni, descrizione orale e scritta, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, elementari formalizzazioni dei dati raccolti.
- Rappresentare e costruire modelli matematici interpretativi di fatti e fenomeni, anche provvisori e parziali, utilizzando sistematicamente il linguaggio simbolico e il formalismo conosciuto.
- Tener conto delle eventuali connessioni con altre discipline (un approccio non esclusivamente settoriale permette di far maturare negli studenti la capacità di collegare correttamente gli elementi esaminati, utilizzare strategie differenti e osservare da più punti di vista un problema).
- Favorire processi di introduzione e di uso delle nuove tecnologie nella didattica.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE **Valutazione dei processi**

	FINALE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Partecipazione	Partecipa in modo discontinuo, a volte è distratto e disturba	Partecipa in modo attivo	Partecipa in modo attivo e propositivo	Partecipa con interesse ed entusiasmo
Collaborazione	Con fatica rispetta compiti, ruoli e tempi; poco attivo nel collaborare e nell'ascolto	Rispetta compiti, ruoli e tempi	Rispetta compiti, ruoli e tempi, collabora e ascolta in modo attivo	Rispetta compiti, ruoli e tempi, aiuta gli altri
Ideazione	Non partecipa all'ideazione e non interviene con proprie proposte nella formulazione di ipotesi di lavoro	Partecipa al processo di ideazione solo dietro sollecitazione e tende ad eseguire ciò che gli viene assegnato	Partecipa al processo di ideazione formulando proposte alternative	Partecipa al processo di ideazione, propone idee
Impegno	Si impegna in modo discontinuo e svolge qualche compito su sollecitazione	Si impegna nel lavoro individuale	Si impegna nel lavoro individuale e sostiene in modo propositivo i compagni di lavoro.	Si impegna nel lavoro individuale, promuove e sostiene in modo propositivo i compagni di lavoro. Si assume responsabilità

VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Valutazione del prodotto LAPBOOK

	FINALE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Organizzazione grafica	Aspetti iconici usati occasionalmente, limitato uso del colore	Aspetti iconici usati parzialmente, limitato uso del colore	Aspetti iconici usati efficacemente ad uso delle informazioni, uso corretto del colore	Aspetti iconici usati con accuratezza, uso attento e preciso del colore
Contenuti	Poca conoscenza dell'argomento, le parti sono state inserite con l'aiuto dell'insegnante e/o dei compagni	Parziale conoscenza dell'argomento, presenza di una sola parte	Parziale conoscenza dell'argomento, sono presenti solo alcune parti	Completa conoscenza dell'argomento, sono state individuate tutte le parti
Conoscenze acquisite	Lo studente è in grado di rispondere sulle attività con l'aiuto di domande guidate	Lo studente è in grado di rispondere adeguatamente sui contenuti del lapbook	Lo studente è in grado di rispondere con precisione alla maggior parte dei contenuti del lapbook.	Lo studente è in grado di rispondere con precisione a tutti i contenuti del lapbook.

ONDE SECONDARIE VERTICALI E ORIZZONTALI

ONDA SECONDARIA VERTICALE PROVOCA UN MOVIMENTO VERSO L'ALTO CHE COLPISCE IL TERRENO

ONDA ORIZZONTALE PROVOCA UN MOVIMENTO ORIZZONTALE PIÙ VELOCE E POTENTE MA PIÙ PICCOLO

LE ONDE VANNO IN ALTO E IN BASSO, A SINISTRA E A DESTRA

LEI

ONDE SISMICHE

SONO DELLE ONDE CHE ACCUMULANO UNA FORZA E POI LA RILASCIANO. LA MOLLA SI MUOVE AVANTI E INDIETRO COME SE QUALCOSA CI PASSASSE ALL'INTERNO FACENDOLA ALLUNGARE E COMPRIMERE.



ONDE SECONDARIE VERTICALI E ORIZZONTALI
SONO ONDE CHE SI MUOVONO SU E GIÙ IN VERTICALE OPPURE A DESTRA E SINISTRA IN ORIZZONTALE.

ONDE PRIMARIE
SONO DELLE ONDE CHE ACCUMULANO UNA FORZA E POI LA RILASCIANO. LA MOLLA SI MUOVE AVANTI E INDIETRO COME SE QUALCOSA CI PASSASSE ALL'INTERNO FACENDOLA ALLUNGARE E COMPRIMERE.

ONDE SISMICHE

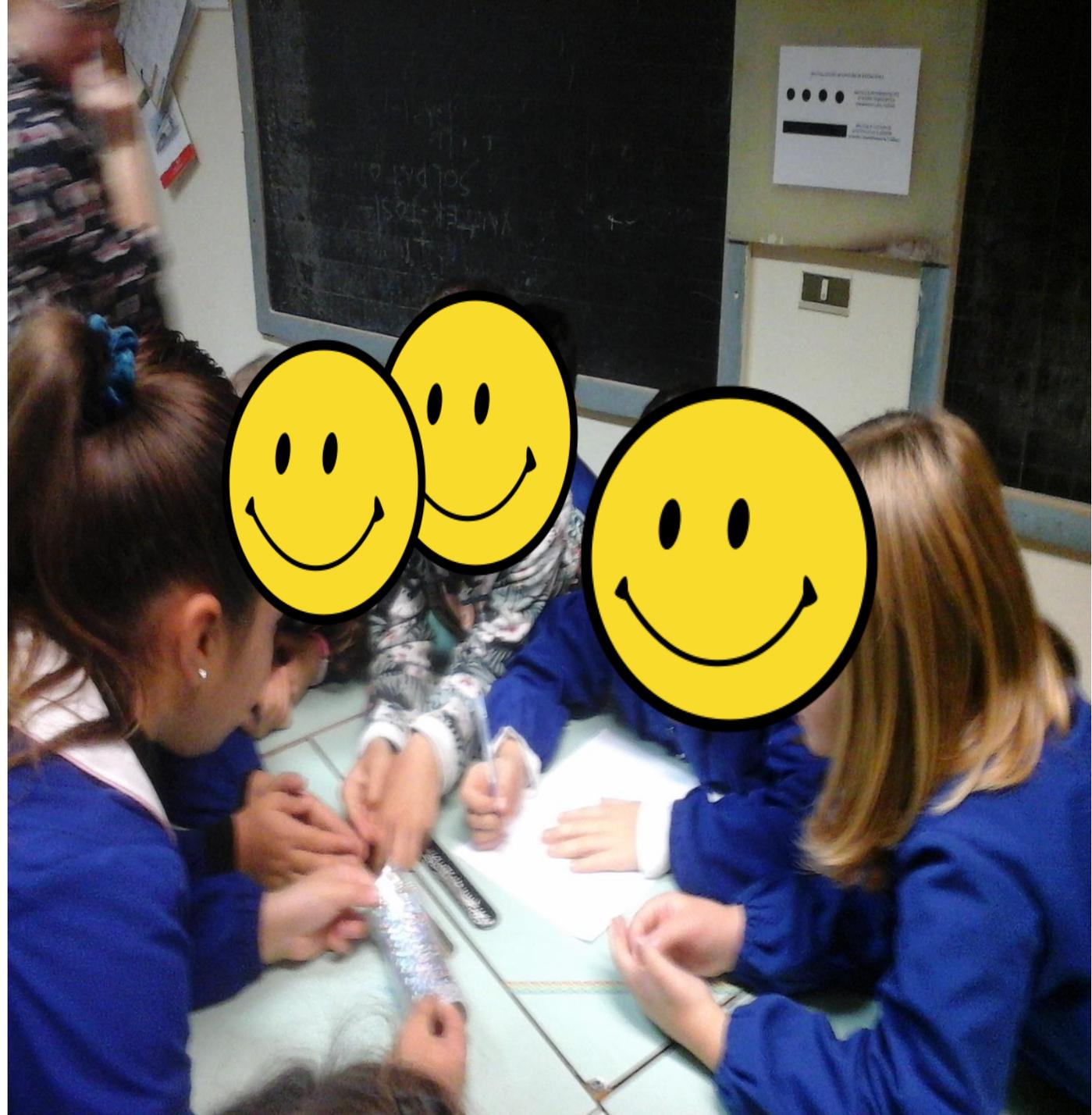
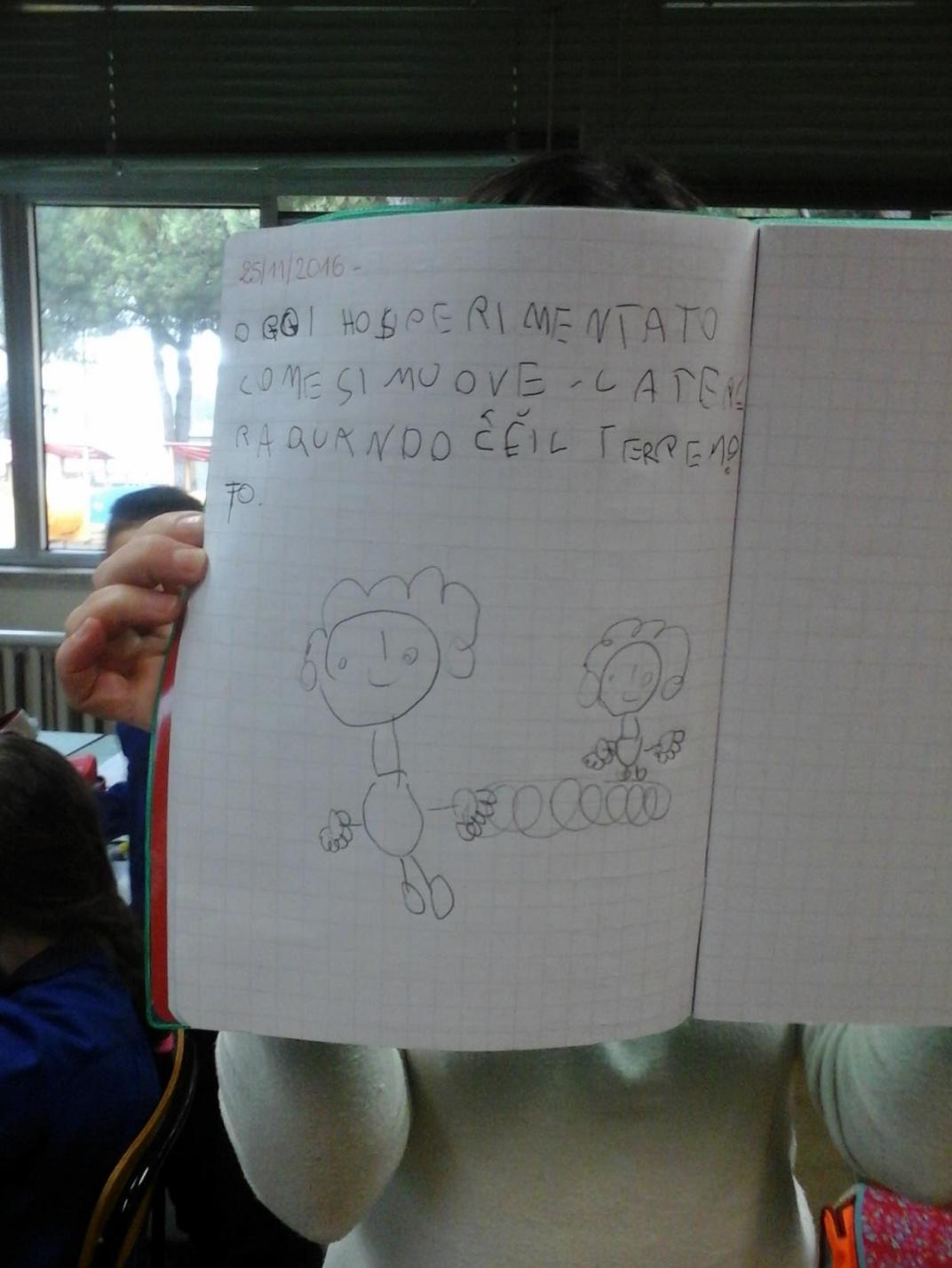
ONDE RAYLEIGH
SONO ONDE CHE SI MUOVONO DI UN MOVIMENTO CIRCOLARE CIRCONDANTO ANTIORARIO PIÙ LENTO E POTENTE CHE COLPISCE IN TUTTE LE DIREZIONI.

ONDE SECONDARIE VERTICALI E ORIZZONTALI
SONO ONDE CHE SI MUOVONO SU E GIÙ IN VERTICALE OPPURE A DESTRA SINISTRA IN ORIZZONTALE.

ONDE PRIMARIE
SONO DELLE ONDE CHE ACCUMULANO UNA FORZA E POI LA RILASCIANO. LA MOLLA SI MUOVE AVANTI E INDIETRO COME SE QUALCOSA CI PASSASSE ALL'INTERNO FACENDOLA ALLUNGARE E COMPRIMERE.

ONDE SISMICHE

ONDE RAYLEIGH
SONO ONDE CHE SI MUOVONO CON UN MOVIMENTO CIRCOLARE CIRCONDANTO ANTIORARIO PIÙ LENTO E POTENTE CHE COLPISCE IN TUTTE LE DIREZIONI.





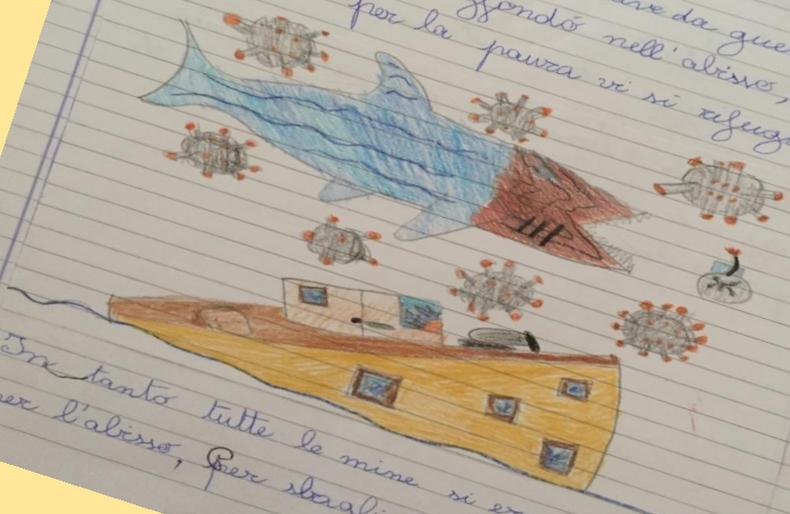
Vuoi provare anche tu ad inventare una leggenda?

Gianni Rodari nel libro «Grammatica delle storie» ha inventato un sistema per inventare le storie che ci sembra molto divertente ed efficace. Si può sperimentare, con qualche piccola variazione.

- ◆ Fai un elenco dei primi 10 animali che ti vengono in mente e scrivi ciascun animale su un foglietto che poi ripiegherai in modo da rendere invisibile il suo contenuto. Metti questi biglietti piegati in un recipiente (ciotola, busta...).
- ◆ Ora fai un elenco di 10 oggetti a caso: prova a pensare rapidamente a 10 oggetti di uso comune (per i tuoi giochi, per la casa, per cucinare, per la scuola...). Scrivi anche i 10 oggetti su altrettanti biglietti che piegherai e metterai in un recipiente diverso da quello che contiene gli animali.
- ◆ Ora pesca un biglietto dal recipiente degli animali e uno dal recipiente degli oggetti. Cosa è venuto fuori? Un cocodrillo e un frullatore? Un gatto e una penna? Benissimo: lascia che siano i protagonisti a ispirarti la tua storia sull'origine dei terremoti!

Il colosso e la bomba

*Tanto tempo fa una nave da guerra,
piena di mine, affondò nell'abisso, e
un colosso per la paura vi si rifugiò.*



*Da tanto tutte le mine si erano sparse
per l'abisso, per sbaglio il colosso ne urtò*

IL COLOSSO E LA BOMBA

Tanto tempo fa una nave da guerra, piena di mine, affondò nell'abisso e un colosso per paura vi si rifugiò.

Intanto tutte le mine si erano sparse per gli abissi: per sbaglio il colosso ne urtò una, questa esplose e fece esplodere ad effetto domino la crosta terrestre, provocando un terremoto talmente violento che durò due minuti.

Ancora oggi i terremoti si fanno sentire ogni tanto, forti o deboli perché la crosta terrestre si sta spaccando.

By Lorenzo, Leonardo, Martina, Osavira e Alessandro

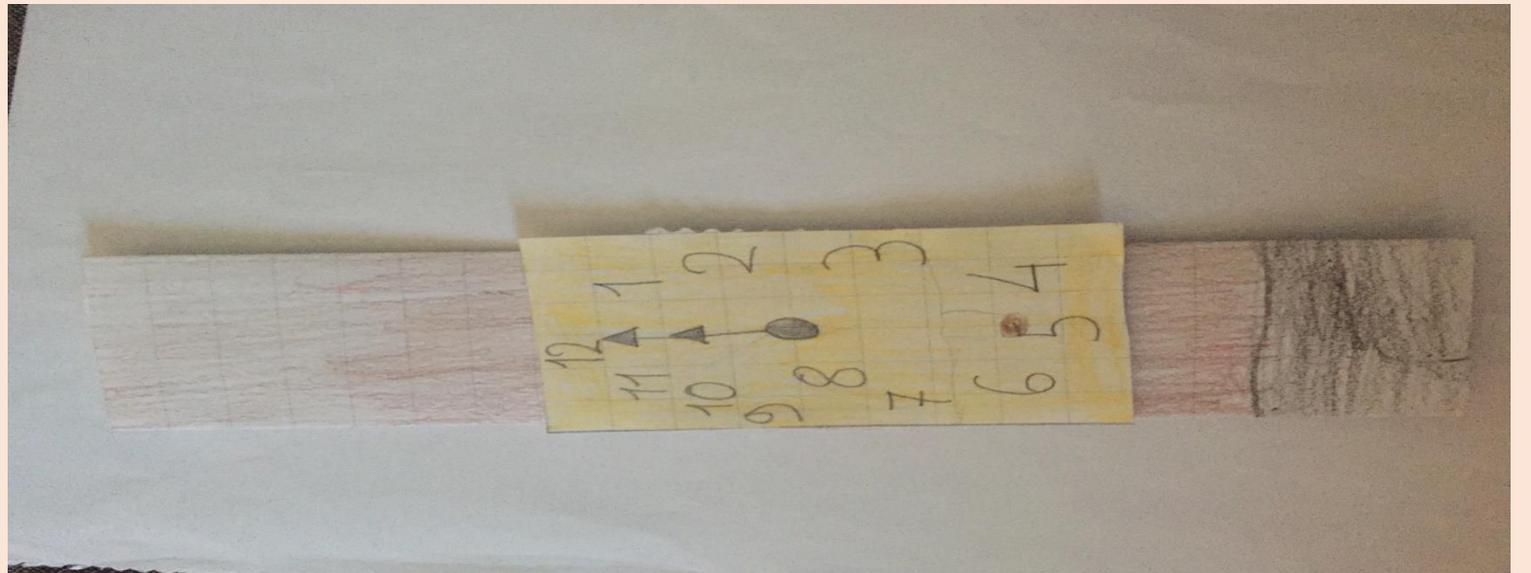


IL CAVALLO E L'OROLOGIO

Tanto tempo fa esisteva un cavallo gigante che si vantava del suo orologio. Un giorno, stava facendo un bagno rilassante e all'improvviso gli cadde quel bell'orologio senza che se ne accorgesse. Quando dovette controllare l'ora, perché aveva un appuntamento, si accorse che l'orologio non c'era più. Girò in lungo e in largo. Alla fine ne trovò uno, ma dopo qualche ora scoprì che non era il suo. Si infuriò, ma si infuriò così tanto che a forza di battere gli zoccoli spaccò il terreno: allora accadde il terremoto.

Ogni volta che il cavallo guarda l'ora e si ritrova senza orologio ancora scatena il terremoto. Ecco perché i terremoti si scatenano ancora oggi.

By Gabriele, Federico, Angelica, Alessia, Nicola, Diego e Maya





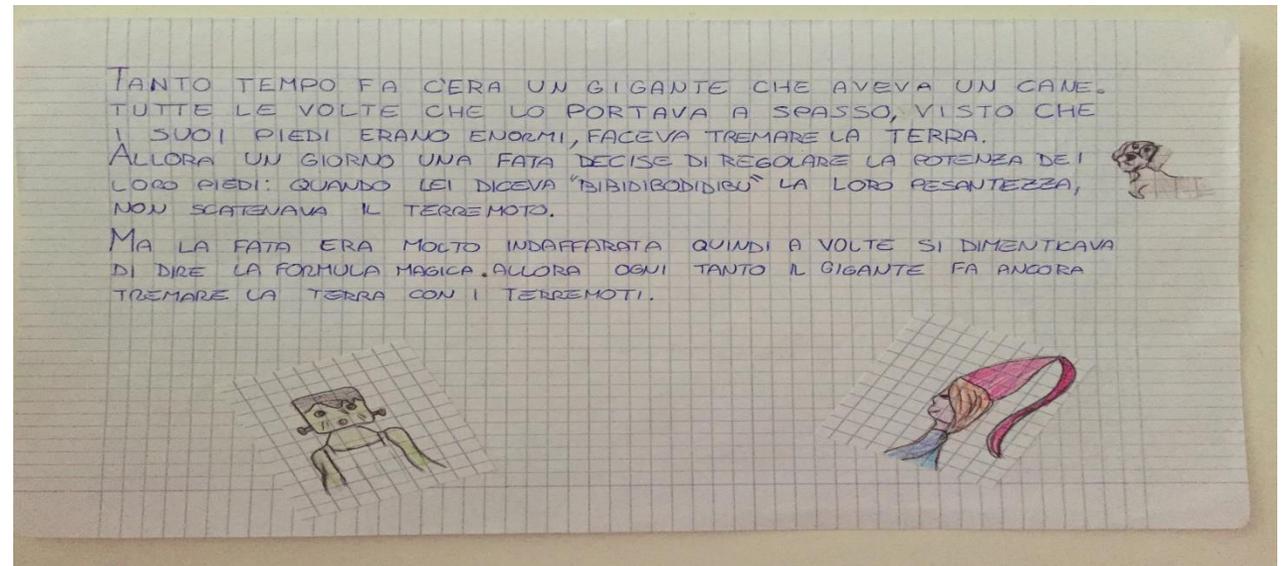
IL GIGANTE E IL CANE

Tanto tempo fa c'era un gigante che aveva un cane. Tutte le volte che lo portava a spasso, visto che i suoi piedi erano enormi, faceva tremare la terra.

Allora, un giorno, una fata decise di regolare la potenza dei loro piedi: quando lei diceva "bibidibobidibu" la loro pesantezza non scatenava il terremoto.

Ma la fata era molto indaffarata, quindi, a volte, si dimenticava di dire la formula magica. Allora ogni tanto il gigante fa ancora tremare la terra con i terremoti.

By Veronica, Eleonora, Veronica B., Matteo, Giada, Alessia e Fabio





PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL LAVORO SVOLTO

- HO AVUTO L'OPPORTUNITA', METTENDOMI IN GIOCO, DI CAPIRE L'ORDINE DI COMPLESSITA' DI UNA PROGETTAZIONE COME QUESTA, MA NELLO STESSO TEMPO HO MATURATO UNA MAGGIORE CONSAPEVOLEZZA DI COSA INTENDERE PER DIDATTICA PER COMPETENZE***
- HO POTUTO FRUIRE DELLA SUPERVISIONE DI UNA DOCENTE ESPERTA CHE MI HA INDICATO UN METODO DI LAVORO***
- HO COMPRESO QUANTO LE RUBRICHE DI VALUTAZIONE SIANO UN PUNTO NODALE; HO DOVUTO REVISIONARLE PIU' VOLTE PER ESPLICITARLE CON MAGGIORE CHIAREZZA***
- ANCORA MI RESTA DIFFICILE METTERE A FUOCO LA CORRISPONDENZA CHE VI E' TRA LE COMPETENZE DA SVILUPPARE E LA COSTRUZIONE DELLE RUBRICHE DI VALUTAZIONE***
- NEL MODELLO DI UDA PROPOSTO MI SONO SENTITA TALVOLTA UN PO' «INGABBIATA»***
- MANCANZA DI UN ULTERIORE STEP, INERENTE LA GENERALIZZAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE IN GRUPPO E DA VERIFICARE A LIVELLO INDIVIDUALE, CHE AVREBBE CONSENTITO DI VALUTARE IL LIVELLO DI RESILIENZA RAGGIUNTO***