

## Viaggio attraverso la storia della Terra

### INDICAZIONI METODOLOGICHE E DIDATTICHE

#### ORGANIZZAZIONE

- Il testo introduttivo viene letto, o meglio ancora raccontato agli alunni.
- Per percepire la dimensione temporale, si consiglia di stendere la fascia nera in un'aula sufficientemente grande o nel cortile della scuola e di seguirne lo svolgimento passo dopo passo (v. descrizione della "fascia nera"). In alternativa, gli alunni in fila indiana possono trascinare la "fascia nera" in giro per l'aula a tempo di musica. In questa fase non si dovrebbe parlare!

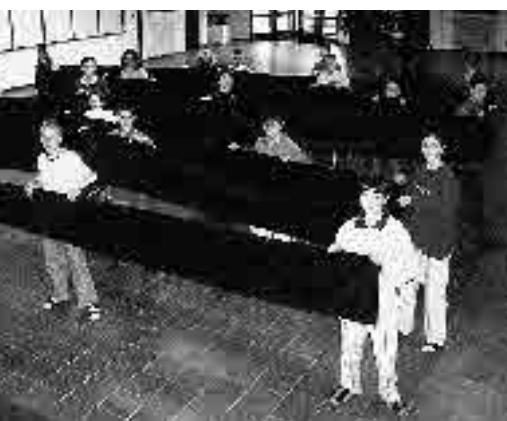
#### PREPARAZIONE

- Porre al centro della stanza la "spirale della storia terrestre" precedentemente ritagliata.
- Osservazione collettiva e spiegazione: la spirale terrestre, analogamente alla "fascia nera", rappresenta la lunga storia del nostro pianeta. Una vicenda di milioni di anni, che viene rapportata a un anno solare. I colori che distinguono i singoli periodi geologici sono quelli usati convenzionalmente a livello internazionale nelle carte geologiche e tettoniche.
- Si formano dei gruppi di quattro alunni ciascuno. Ogni gruppo riceve le carte relative a un determinato periodo (planisfero, panorama, fauna, flora). Per il Precambriano sono disponibili solo tre carte (la quarta contiene le istruzioni di gioco).
- Ciascun alunno riceve una scheda di lavoro. Dopo ogni resoconto di viaggio, le informazioni più importanti possono essere riportate in forma sintetica sulla corrispondente tessera del puzzle.

- Ogni alunno sceglie una carta, ne legge il testo, osserva il disegno e discute il contenuto con gli altri membri del suo gruppo. Insieme si decide quindi come presentare il periodo geologico alla classe. Anziché leggere integralmente il testo originale, durante la presentazione gli alunni dovrebbero servirsi solo delle brevi annotazioni riportate sulle carte illustrate. La rielaborazione personale delle conoscenze acquisite ha infatti una presa maggiore sugli ascoltatori!

#### PRESENTAZIONE

- Comincia il gruppo a cui è stato assegnato il Precambriano. Gli alunni si alternano nel racconto: dopo avere comunicato la loro "destinazione" (era e periodo), illustrano la dotazione di viaggio (abbigliamento antipioggia, mute da immersione, occhiali da sole...) e il mezzo di trasporto prescelto (macchina del tempo, pallone idrostatico superaccessoriato); quindi raccontano che impressione hanno avuto della Terra vista dall'alto (immagini dallo spazio, posizione dei continenti), dove sono atterrati (polo Sud, continente), com'era il paesaggio, che tempo faceva, quali piante e animali hanno incontrato, cos'hanno imparato da questa spedizione. I giovani esploratori potranno soffermarsi su episodi particolarmente avventurosi o divertenti (ci siamo avvicinati troppo alle meduse! sulle nostre mute si sono attaccate le... penne di mare!).
- Durante il racconto, le carte vengono appoggiate sul punto corrispondente della spirale terrestre.
- Al termine del racconto, gli spettatori possono fare delle domande o semplicemente dire ciò che più li ha colpiti. Naturalmente ognuno è libero di prendere appunti sulla propria scheda di lavoro.



#### LETTURE CONSIGLIATE:

Il volume *Als Deutschland am Äquator lag* non dovrebbe mancare in nessuna biblioteca! Volker Arzt ci accompagna in un viaggio attraverso le epoche più emozionanti della storia terrestre. Accurate illustrazioni a colori mostrano i primi abitanti delle coste, permettono di osservare dall'alto la formazione delle catene montuose o di seguire una battuta di caccia di dinosauri in Svevia. Scritto in maniera semplice, il libro si presta particolarmente per le lezioni di seconda lingua.



#### LETTURE CONSIGLIATE:

*Rocky Austria* si prefigge di spiegare la complessa storia geologica del territorio montuoso austriaco con l'ausilio di foto a colori, carte, diagrammi e un glossario completo. Chi cerca riscontri diretti con la vita attuale, troverà interessante la parte dedicata ai tesori del sottosuolo e alle materie prime. Con questo libro, gli esperti dell'Istituto geologico di Stato intendono dimostrare che la Terra non è solo l'habitat di molte specie, ma fornisce anche le materie prime indispensabili a molti processi vitali.

- Terminata la presentazione di un periodo, si passa al gruppo successivo.
- La lettura di testi di non sempre immediata comprensione, ma soprattutto il racconto e le speculazioni sul viaggio temporale di ciascun gruppo richiedono tempo e concentrazione, un fatto di cui bisogna tenere conto quando si programma il gioco.
- Una volta che tutte le carte sono disposte a stella sul pavimento, gli alunni le osservano nel loro insieme. I singoli progressi e cambiamenti da un periodo all'altro sono ora visibili e possono essere ridiscussi insieme. Quanta strada hanno percorso i continenti in 545 milioni di anni (deriva dei continenti)? Come si sono sviluppati gli esseri viventi? Quando è comparso l'uomo sulla Terra?

#### CONCLUSIONE

- Per finire, gli alunni trasferiscono immagini, sassi, fossili e riproduzioni sulla corrispondente casella della fascia nera. Dopo tutto il lavoro svolto precedentemente, ciò non dovrebbe più comportare difficoltà.
- Infine si completano le tessere del puzzle colorandole, ritagliandole dalla scheda di lavoro e incollandole nella giusta successione logica e temporale.

## La fascia nera

### MATERIALI DIDATTICI ISPIRATI AI PRINCIPI DELL'EDUCAZIONE COSMICA DI MARIA MONTESSORI

La *black strip*, ovvero la "fascia nera" elaborata da Maria Montessori in India, costituisce un importante strumento didattico per l'"educazione cosmica" dei giovani.

Il noto metodo educativo intende fornire al bambino una visione complessiva del mondo, o meglio dell'intero universo. L'idea fondante è quella di destare la sua immaginazione e di trasmettergli una visione dell'ordine delle cose. L'interesse per il particolare non viene mai attivato prima dell'interesse per il generale: il bambino deve comprendere in primo luogo le correlazioni esistenti tra le cose di questo mondo (cfr.: Maria Montessori, *Formazione dell'uomo*)

La "fascia nera" rappresenta la durata dell'evoluzione terrestre. È lunga 50 m e larga da 30 a 40 cm. Ogni centimetro rappresenta un milione di anni; 50 m equivalgono perciò a cinque miliardi di anni. L'evoluzione umana occupa solo l'ultimo centimetro di nastro, quello di colore rosso.

La "fascia nera" viene srotolata da tutti gli scolari assieme. All'inizio è vuota, aiutando così a percepire la dimensione del tempo, la nascita della Terra, le origini della vita e la diversificazione delle specie sul nostro pianeta.

Raccontiamo per sommi capi la storia dell'evoluzione terrestre, proseguendo passo dopo passo lungo il nastro. L'inizio di un nuovo periodo geologico viene contrassegnato con una striscia di carta colorata applicata sul nastro (eventualmente specificando il nome del periodo). Voltandoci indietro, scorgiamo di volta in volta quanto tempo è passato! Alla fine di questo lungo cammino troviamo l'uomo.

La "fascia nera" può essere ripercorsa più volte, in modo da percepire il tempo che passa e scoprire quando sono accaduti eventi importanti, come la comparsa e l'estinzione dei dinosauri.

Alla fine si collocano sulla fascia tutti gli oggetti disponibili, aggiungendovi immagini, fossili, riproduzioni e piante che ravviveranno la composizione.

#### NOTA A MARGINE:

Sistemando l'una accanto all'altra le carte dei panorami, si ottiene una serie di fotogrammi che, se disposti nella giusta successione, creano una specie di filmato sull'evoluzione del regno vegetale e animale.

