Ulrike Ploner

Lilly e Tim

fanno i geologi

Cari ragazzi!

Benvenuti nel centro visitatori della forra del “Bletterbach”. La vostra visita ci rallegra particolarmente e speriamo che la storia del nostro pianeta e l’escursione nella forra siano di vostro gradimento. Affinché siate opportunamente preparati alla nuova avventura, Lilly e Tim, i nostri specialisti del „Bletterbach“ vi daranno alcune informazioni e qualche consiglio.

Entrambi sanno tutto sulla forra, non solo ciò che riguarda le formazioni rocciose e i fossili, ma anche come ci si comporta correttamente durante un’ escursione in gruppo, sia nel bosco che nella forra. Nell’ultima pagina di questo opuscolo potrete sottoporvi ad un piccolo test su quanto avete appreso. Risolvendo correttamente il cruciverba, otterrete il vostro diploma.

Buon divertimento e molto successo!

Ora vi presento Lilly e Tim, i nostri esperti del “Bletterbach”. Essi vi guideranno lungo la forra e vi racconteranno tutto ciò che vi interesserà. Prima di partire però vi daranno ancora qualche consiglio:

Lilly

Tim

Regole di comportamento

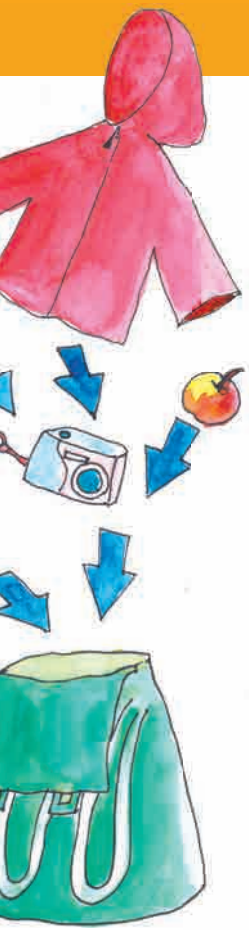
durante l'escursione nel bosco e nella forra – Lilly e Tim vi faranno da guida.

Calzature adatte

Tim sa che un' escursione è veramente divertente se si calzano scarpe adatte. Per questo indossa preferibilmente scarponi da montagna. Anche a Lilly piacciono i suoi scarponcini. Purtroppo non può più ammirare le sue unghie laccate di fresco, ma anche lei capisce che buone calzature danno stabilità e sicurezza.

Cani al guinzaglio

Se Lilly e Tim portano a fare l'escursione il loro cane Bello, lo tengono al guinzaglio affinché gli altri escursionisti non debbano aver paura e Bello non possa cacciare qualche animale.



Equipaggiamento

Per la loro escursione entrambi portano uno zaino con qualcosa da mangiare e da bere e non dimenticano mai la giacca a vento. In questo modo Lilly e Tim sono preparati a qualsiasi evenienza.

Comportamento

A Lilli e a Tim non piace assolutamente che escursionisti gridino e schiamazzino nel bosco. I disturbatori saranno ripresi e avvertiti che i rumori impauriscono gli animali selvatici e molestano le altre persone.

Durante il cammino

Lilly e Tim rimangono sempre sui sentieri segnati per non creare altre piste. Restano sempre assieme per non perdersi ed, in caso di necessità, per potersi aiutare. Ciò è particolarmente importante quando si fanno escursioni in gruppo.

Rifiuti

I ragazzi si arrabbiano moltissimo se nel bosco o nella forra trovano dei rifiuti che gente sciocca e senza alcun rispetto per la natura ha semplicemente abbandonato. Ciò dimostra una grande maleducazione poichè ognuno può portarsi a casa i propri rifiuti.

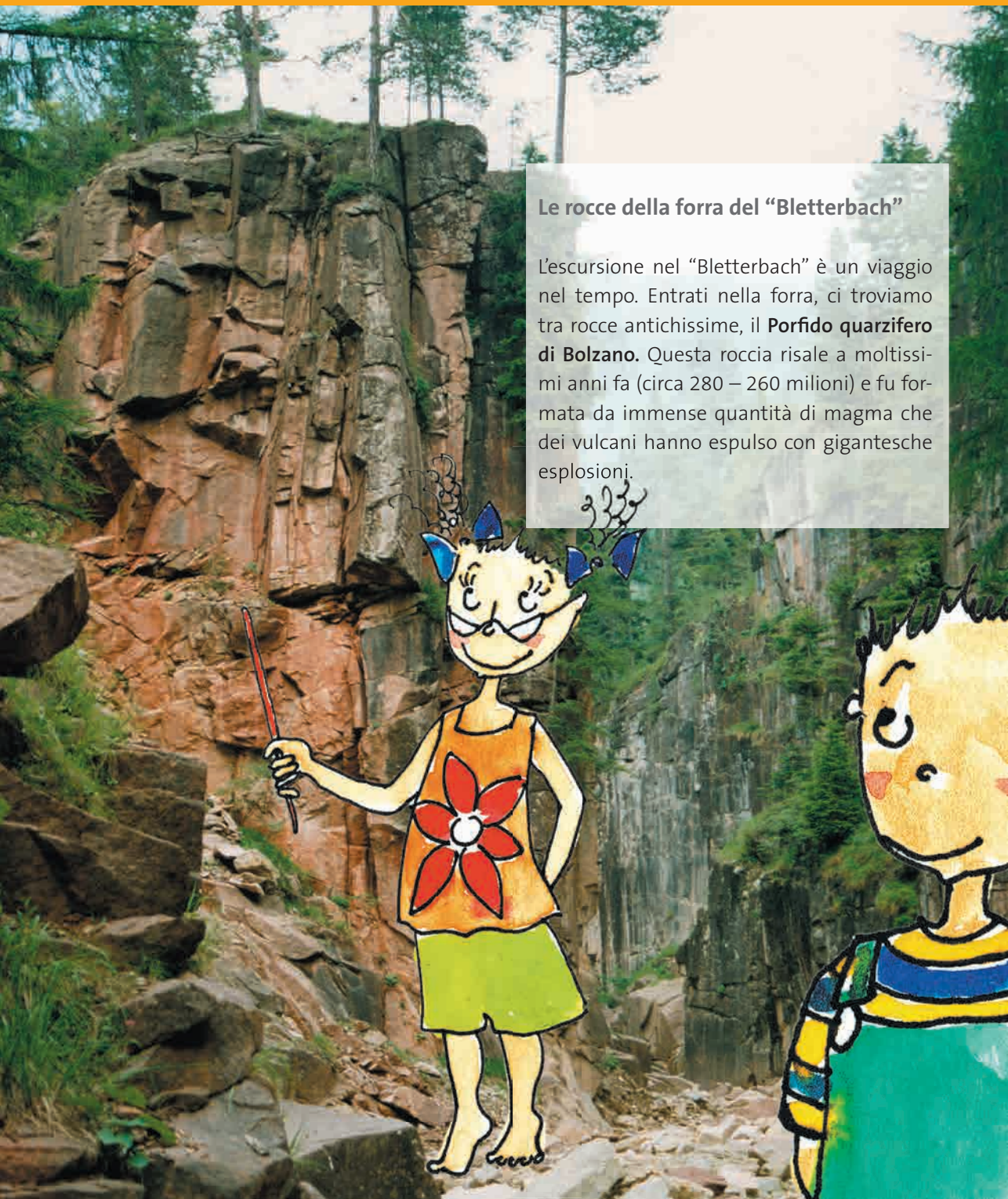
Ed ora ...

... lasciate che vi dica un' ultima cosa: godetevi la permanenza nella forra. Prendetevi il tempo per giocare. Il "Bletterbach" offre infinite possibilità.

Siamo arrivati–

Lilly può raccontarci molte cose interessanti:

"Bletterbach" è un nome alquanto strano che può facilmente trarre in inganno. Molti pensano che derivi da "Blätter" (foglie) e per questo viene spesso chiamato "Rio delle foglie". Ciò non è propriamente corretto in quanto il nome "Bletterbach" deriva da un' antica parola che significa "scorrere".



Le rocce della forra del “Bletterbach”

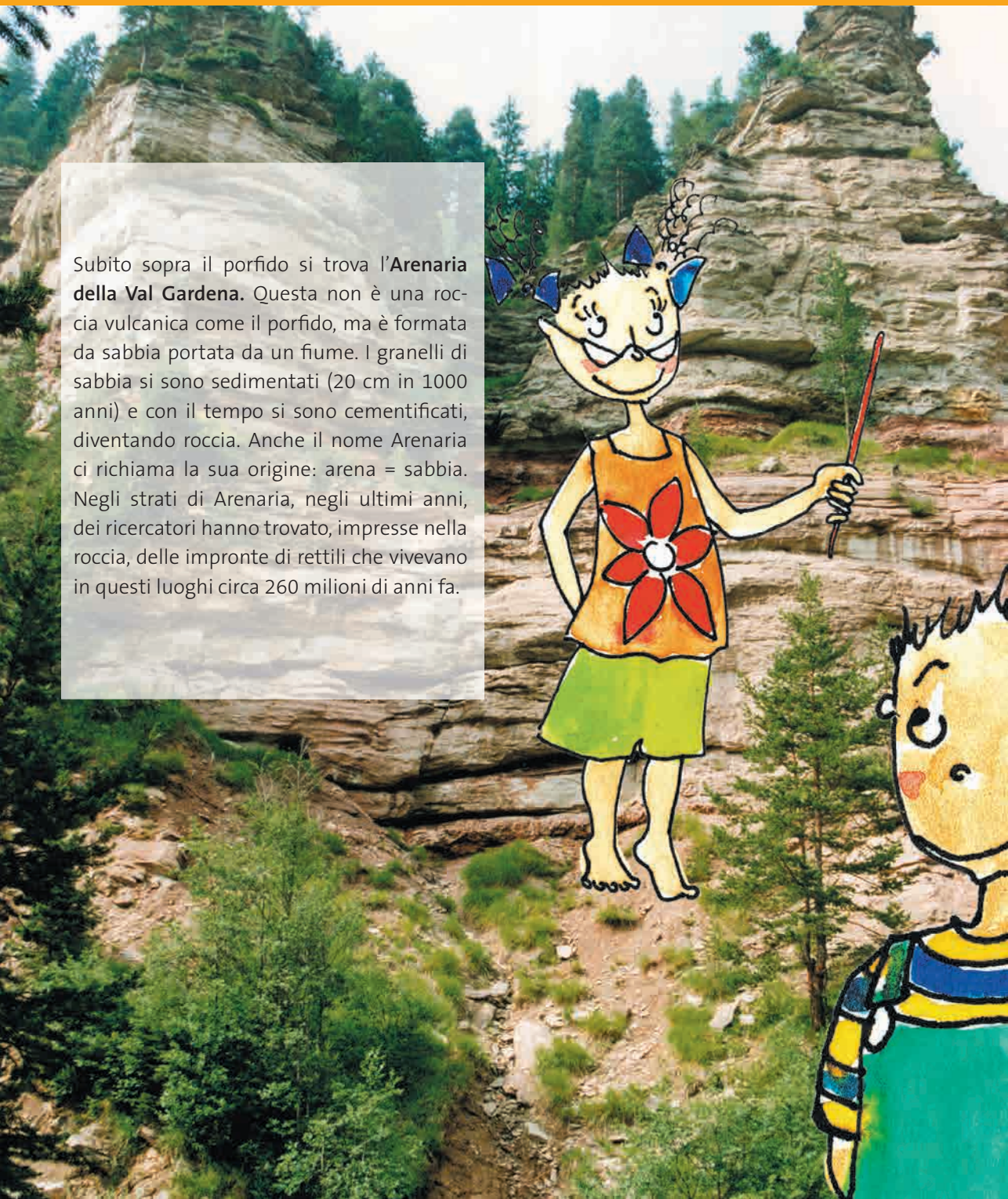
L’escursione nel “Bletterbach” è un viaggio nel tempo. Entrati nella forra, ci troviamo tra rocce antichissime, il **Porfido quarzifero di Bolzano.** Questa roccia risale a moltissimi anni fa (circa 280 – 260 milioni) e fu formata da immense quantità di magma che dei vulcani hanno espulso con gigantesche esplosioni.

Il magma incandescente si è depositato sulla superfice terrestre e raffreddandosi, è diventato solida roccia. Il **Porfido quarzifero** è la roccia più antica e si trova sotto tutte le altre rocce che incontreremo nella forra.

Le rocce più antiche stanno in basso, le rocce sedimentarie che stanno spora, sono più recenti

Cos' è il magma?

La parola magma deriva dal greco e significa "massa impastata" (malleabile, plastica).
Il magma non è altro che roccia fluida e incandescente che si trova negli strati profondi della crosta e negli strati superiori del mantello terrestre. Il magma ha un ruolo importantissimo nella formazione delle rocce poichè, raffreddandosi, si solidifica e diventa roccia (Magmatite). Se ciò avviene all'interno della terra, il raffreddamento è molto lento e si forma la Plutonite. Se invece il magma fuoriesce sulla superfice terrestre, il suo raffreddamento è molto veloce e si forma la Vulcanite. In quest' ultimo modo si è formato anche il nostro porfido.



Subito sopra il porfido si trova l'**Arenaria della Val Gardena.** Questa non è una roccia vulcanica come il porfido, ma è formata da sabbia portata da un fiume. I granelli di sabbia si sono sedimentati (20 cm in 1000 anni) e con il tempo si sono cementificati, diventando roccia. Anche il nome Arenaria ci richiama la sua origine: arena = sabbia. Negli strati di Arenaria, negli ultimi anni, dei ricercatori hanno trovato, impresse nella roccia, delle impronte di rettili che vivevano in questi luoghi circa 260 milioni di anni fa.

Sopra gli strati di Arenaria ci sono gli **strati di Bellerophon.** Come quelli di Arenaria, anche gli strati di Bellerophon sono sedimentazioni, ma di origine marina. Prendono questo nome da delle "lumache", simili all' odierno nautilus, che abitavano un mare caldo e poco profondo vicino alle coste e nelle lagune.

Sopra gli strati di Bellerophon si sono depositati gli **strati di Werfen.** Anche quest' ultimi hanno origini marine, hanno uno spessore di circa 400 m e contengono molti fossili (conchiglie, lumache, alghe).

Cosa sono i fossili?

I fossili sono resti o impronte di animali o piante vissuti sulla terra in un lontano passato. Per particolari circostanze, alcuni di questi esseri, dopo la loro morte, non si sono decomposti, ma hanno mantenuto la loro forma, pietrificandosi. Se un animale o una pianta viene sepolta dal fango, la mancanza di aria non permette che questo si decomponga. I tessuti animali o vegetali vengono impregnati e sostituiti da minerali e lentamente si trasformano in pietra. Talvolta il corpo dell' animale si è decomposto lasciando nel terreno un vuoto che successivamente si è riempito di minerali. Anche se l'animale non esiste più, la sua forma è rimasta e si è conservata fino a noi.

Talvolta nell'Ambra si possono trovare dei piccoli animali e, in regioni molto fredde, la fossilizzazione è avvenuta anche per congelamento, come per esempio i mammut.

Sopra tutti questi strati di rocce diverse si trova la **Dolomia del Serla** del Corno Bianco. Questo è di color bianco candido e, come gli strati sottostanti, si è formato sul fondo del mare da un immenso deposito di alghe calcaree.

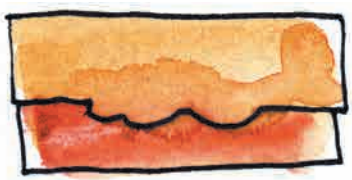
Impronte nella sabbia (roccia)

La forra del “Bletterbach” è un paradiso per gli scienziati. Negli strati di Arenaria sono state trovate le impronte di almeno 20 specie diverse di animali.

Com'è possibile che simili impronte si siano formate e si siano conservate ve lo dimostrano ora Lilly e Tim. Lilly cerca un posto dove il terreno è umido e fangoso (come sulla spiaggia bagnata) e vi imprime le orme dei suoi piedi.

Ora il terreno deve asciugare e seccare. Quando sarà secco, l'orma del piede viene riempita da nuovo fango, portato p. es. dal ruscello, e ricoperta totalmente. Anche questo fango, col passare del tempo, si secchera` e diventera` duro come una roccia.

Ora separiamo i due strati di fango pietrificati e otterremo due impronte dei piedi di Lilly. Su una parte ci sarà una cavità e nell' altra un rigonfiamento, il positivo e il negativo.



L'impronta del piede di Lilly, vista lateralmente, riempita di fango (sedimento).

Il positivo dell'impronta del piede di Lilly

Il negativo dell'impronta del piede di Lilly

Il più grande rettile vissuto in questi luoghi è il Pachypes dolomiticus. Si nutriva probabilmente di erba e piante e aveva le dimensioni di un elefante di media grandezza.

Tutti questi sauri (rettili) vissero molto prima dei dinosauri che voi tutti conoscete, circa 260 milioni di anni fa, in un periodo che gli studiosi chiamano Permiano.

Il Pachypes dolomiticus potrebbe essere stato così.

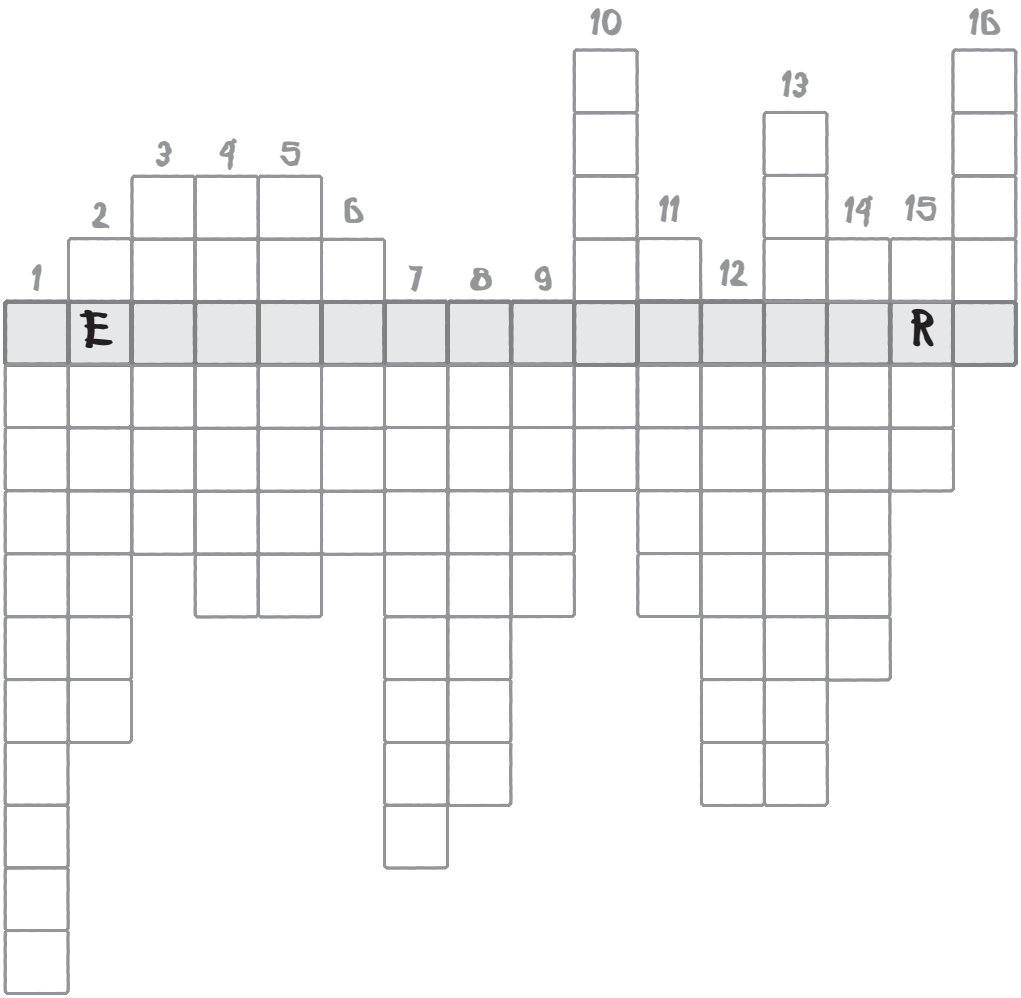
A quei tempi la terra era molto diversa da come la conosciamo oggi. I continenti erano uniti in un grande super-continente che oggi chiamiano Pangea. Verso la fine del Permiano – circa 250 milioni d'anni fa – gran parte degli esseri allora viventi morirono improvvisamente. Gli studiosi non sono ancora riusciti a chiarire completamente le cause di questa enorme strage. Certo è che alla fine del Permiano il super-continente Pangea incominciò a spezzarsi e a dividersi. Ciò comportò mutazioni climatiche che influirono certamente su tutti gli esseri viventi.

Lilly e Tim ora vi rivolgeranno alcune domande. Chi ha letto attentamente questo opuscolo non avrà difficoltà a risolvere il cruciverba. Se la soluzione sarà esatta, il piccolo specialista del "Bletterbach" otterrà pure un diploma presso il centro visitatori ad Aldino o nel museo geologico di Redagno. Vi auguriamo un buon successo e tanto divertimento durante l'escursione nella forra, sperando in un presto arrivederci nel centro visitatori!

Il grande cruciverb

1. Come si chiama la montagna che sovrasta la forra del “Bletterbach”?
2. In che periodo vissero i rettili che hanno lasciato le loro impronte nell’ Arenaria?
3. Come viene chiamato il supercontinente originario?
4. Che animali vivevano in questa zona 260 milioni d’ anni fa?
5. Come si chiama la roccia più antica?
6. Cosa ha scavato il “Bletterbach”?
7. Il porfido è una roccia ...?
8. Cosa ci hanno lasciato i rettili?
9. La Dolomia che forma il Corno Bianco ha un nome particolare. Quale? Dolomia di ...
10. Cosa hanno trovato i ricercatori nella forra?
11. L’Arenaria è formata da tanti ... di sabbia cementificata.
12. Come si chiama la roccia che si è formata subito dopo il porfido?
13. Come si chiama il ruscello?
14. Come si chiama la roccia che forma il Corno Bianco?
15. Cosa sono le impronte?
16. Come vengono chiamati i rettili che vissero in questi luoghi?

a sul Bletterbach



testo e illustrazioni: Ulrike Ploner
foto: Josef Stimpfl, Peter Ebner
traduzione italiana: Sergio Giordani
layout e stampa: www.effekt.it

edito a cura dell' Associazione Pro Museo di Aldino © 2005

GEOPARC Bletterbach

SULLE ORME DEI DINOSAURI