

## SOTTO E SOPRA LA TERRA



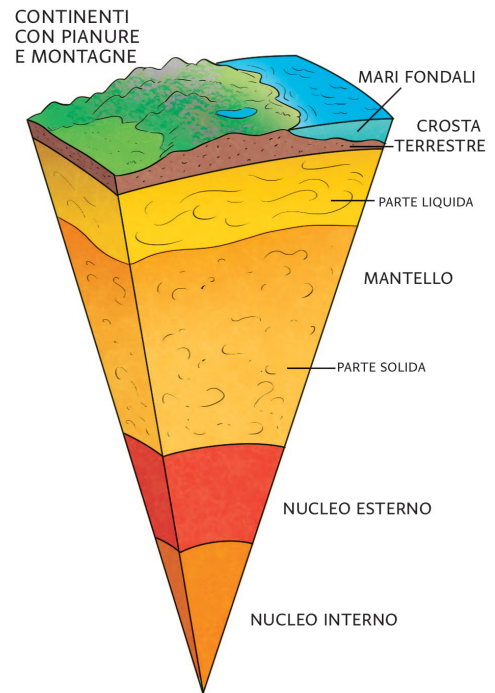
### Gli strati della terra

Il nostro pianeta ha la forma di una sfera schiacciata ai Poli. Sotto il terreno e sotto i mari, ci sono chilometri di materiali diversi. Non possiamo scavare tanto in profondità, ma sappiamo che l'interno del nostro pianeta è fatto a *strati*.

Noi viviamo sulla *crosta terrestre*, lo strato più esterno. La crosta terrestre è solida, è fatta di minerali e rocce, il suo spessore è di circa 40 km.

Sotto la crosta c'è il *mantello*, uno strato in parte liquido e caldo. La crosta terrestre galleggia sullo strato liquido del mantello. Più in profondità il mantello è solido. Il mantello arriva a circa 2900 km di profondità.

Sotto il mantello c'è il *nucleo esterno* che è liquido, e ancora più sotto c'è il *nucleo interno* che è solido, formato soprattutto da ferro e con una temperatura di circa 4000 °C.



#### ■ Rispondi alle domande.

1. Quali minerali o rocce conosci?

.....

.....

2. Che cos'è una miniera?

.....

.....

3. Ci sono delle miniere nel tuo Paese? Quali minerali si estraggono?

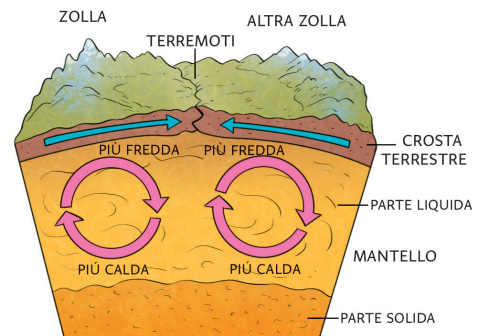
.....

.....



### I continenti si muovono

Nel mantello ci sono molti movimenti di materiali. La parte in basso è più calda e sale in alto, la parte più in alto è più fredda e scende in basso. Poi la parte che è scesa in basso si riscalda e sale, quella che è salita in alto si raffredda e scende. Lo stesso accade nell'acqua bollente nella pentola sul fuoco. I movimenti sono molto lenti e durano migliaia di anni. La crosta terrestre è divisa in tante *zolle* che vengono spostate dai movimenti del mantello. Nella zona in cui due zolle si incontrano ci possono essere terremoti e si possono formare delle montagne. Una volta c'era un solo continente, la *Pangea*. Poi i movimenti delle zolle l'hanno divisa in tante grandi isole e si sono formati i continenti.





■ **Rispondi alle seguenti domande.**

1. Dove hanno origine le forze che muovono le zolle della crosta terrestre?

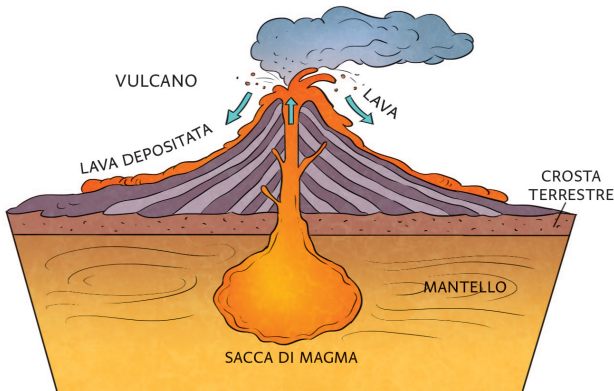
2. In che modo milioni di anni fa si sono formate le catene montuose come l'Himalaya e le Alpi?

3. Le zolle terrestri continuano lentamente a muoversi?



## I vulcani

Nel mantello ci sono sacche di *magma*, materiale fluido e caldissimo. Certe volte il magma esce attraverso spaccature della crosta terrestre, i *vulcani*. La *lava*, magma incandescente, esce dal vulcano durante le *eruzioni*, si deposita e diventa parte del vulcano. Per questo i vulcani crescono e diventano montagne.



Il vulcano più alto d'Italia è l'Etna. Si trova in Sicilia, vicino Catania ed è alto 3350 m. È attivo, erutta quasi una volta all'anno.



■ **Rispondi alle seguenti domande.**

1. Si può prevedere l'eruzione di un vulcano?

2. Quali sono le zone della Terra in cui si trovano molti vulcani attivi?

3. Perché le eruzioni vulcaniche e i terremoti sono collegati?

■ **Scegli la risposta giusta.**

Le sorgenti idrotermali si formano perché:

- nella zona vicina c'è un vulcano attivo.
- l'acqua sotterranea passa tra le rocce riscaldate dal magma.
- l'acqua sotterranea è riscaldata dal magma fuso.
- l'acqua sotterranea è riscaldata dalla lava eruttata da un vulcano.

# LA BUSTA PAGA



## Espressioni con le parentesi

### ■ Risolvi le seguenti espressioni senza parentesi.

- $18 + 25 + 4 + 12 = \dots\dots\dots$   
 $12 + 23 - 8 + 7 = \dots\dots\dots$   
 $35 - 8 - 15 + 6 - 11 - 4 = \dots\dots\dots$   
 $27 : 9 + 2 \times 2 + 24 : 8 - 36 : 6 - 1 = \dots\dots\dots$   
 $8 + 3 \times 2 + 9 : 9 - 3 \times 4 + 24 = \dots\dots\dots$   
 $12 : 3 + 24 : 4 + 8 \times 2 - 1 \times 7 = \dots\dots\dots$   
 $40 : 2 - 30 : 3 + 70 \times 0 - 5 \times 20 = \dots\dots\dots$   
 $34 : 2 + 8 \times 8 - 5 \times 2 \times 2 - 14 = \dots\dots\dots$   
 $13 - 30 : 6 + 2 \times 4 - 0 : 18 = \dots\dots\dots$   
 $48 : 4 \times 2 + 15 - 7 \times 3 + 36 : 3 = \dots\dots\dots$   
 $72 : 8 + 30 \times 2 : 10 + 8 \times 2 : 4 = \dots\dots\dots$

### ■ Risolvi le seguenti espressioni con le parentesi.

- $50 - (38 - 15 - 7) - 14 + 5 - 3 = \dots\dots\dots$  [22]  
 $4 \times (15 - 10 : 2) : 5 + (15 + 7 \times 3) : (14 + 4) = \dots\dots\dots$  [10]  
 $26 + 3 - (14 + 12 - 8) - 5 + 6 = \dots\dots\dots$  [12]  
 $2 \times (20 : 10) + (65 - 33) : (1 + 3) = \dots\dots\dots$  [12]  
 $(33 - 15) : (31 - 28) - (47 + 33 + 20) : (25 \times 2) = \dots\dots\dots$  [4]  
 $1 + [56 - (62 - 17 \cdot 4 : 20 : 10)] : 7 = \dots\dots\dots$  [5]  
 $5 + (3 + 2) \times [2 \times 10 - (16 - 4 + 6)] = \dots\dots\dots$  [15]  
 $(16 : 8 + 2) \times \{30 - [3 \times (60 : 3) - 32]\} + 28 : 7 = \dots\dots\dots$  [12]

### ■ Risolvi i seguenti problemi con un'espressione.

1. Quattro soci devono dividersi i guadagni di un affare, per un totale di € 34 000. Il primo riceve € 8500, il secondo e il terzo ricevono € 9000 ognuno. Quanto rimane per il quarto socio?

.....  
 .....

2. In una serata un fast food ha venduto 192 panini a € 2 l'uno. Per fare i panini sono stati spesi € 72. Qual è il guadagno totale della serata?

.....  
 .....