

# Tutti i terreni sono uguali?

Carla Del Bosco  
e Susanna Lupi  
Il Baobab, l'albero  
della ricerca

classe

# 2

Questo mese parliamo di...

[STRATIFICAZIONE]

[CARATTERISTICHE DEL TERRENO]

[HUMUS]

**C**onoscere il terreno e la sua composizione attraverso esperimenti coinvolgenti significa insegnare ai bambini a rispettare la natura; mentre ne scoprono le caratteristiche, essi hanno l'opportunità di prendere coscienza di come il terreno rappresenti una risorsa naturale ricca di funzioni vitali.

## VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno:

- sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di osservazione che lo stimolano a cercare spiegazioni di ciò che lo circonda;
- individua nei fenomeni osservati somiglianze e differenze; registra dati significativi.

## RACCORDI

• ITALIANO • ARTE E IMMAGINE

scienze

### Obiettivi

- Osservare e descrivere vari tipi di terreno.
- Conoscere i componenti del terreno.

### TRE TIPI DI TERRENO

■ Chiediamo ai bambini: "Il terreno è uguale dappertutto?". Ascoltiamo le loro risposte e poi procuriamoci tre diversi tipi di terreno: sabbia, terriccio di bosco e terreno argilloso di campo. Invitiamoli a osservarli con i sensi per individuarne colore, odore, consistenza e sensazioni al tatto; utilizziamo anche la lente di ingrandimento per scoprire che cosa contengono e registriamo somiglianze e differenze.

### LA SETACCIATURA

■ Procuriamoci tre o quattro setacci con maglie di diversa grandezza. Dividiamo la classe in tre gruppi e invitiamo ciascun gruppo a scegliere uno dei tre tipi di terreno. Proponiamo di setacciarlo utilizzando prima il setaccio a maglie larghe e poi quelli con maglie sempre più strette, in modo da ottenere la separazione delle particelle più grandi (pietre, ciottoli) da quelle di media grandezza (ghiaia e

sabbia grossa) e da quelle più fini (sabbia fine, argilla). Possiamo anche creare una "torre" di setacci, sovrapponendoli verticalmente e ponendo alla base quello con le maglie più strette e risalendo fino a quello con le maglie più larghe, su cui ogni gruppo verserà il proprio terreno.

■ Dopo aver setacciato i terreni invitiamo i bambini a spiegare che cosa è rimasto in ciascuno. Concludiamo che ogni terreno è un miscuglio di particelle di diversa grandezza.

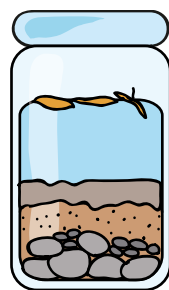
### LA STRATIFICAZIONE

■ Diamo poi a ciascun gruppo un barattolo trasparente, chiediamo ai bambini di riempirlo fino a metà con il proprio terreno e poi di aggiungere acqua fin quasi all'orlo. Si noteranno alcune bolle che risalgono in superficie, quindi stimoliamo

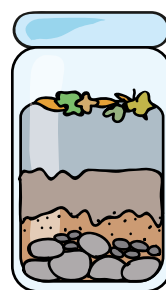
i bambini chiedendo: "Perché si formano le bolle?".

Se non emerge il legame con la presenza di aria, aiutiamo i bambini proponendo di soffiare con una cannuccia dentro un bicchiere d'acqua e facendo notare che le bolle salgono in superficie. I bambini scopriranno così che anche tra i granellini del terreno rimane imprigionata una piccola quantità di aria, che quando si versa l'acqua risale in superficie sotto forma di bolle.

■ Invitiamoli poi a mescolare a lungo i miscugli fangosi e a lasciarli riposare. Il giorno dopo in ogni barattolo si saranno formati degli strati diversi a seconda del tipo di terreno in esso contenuto. Invitiamo i bambini a confrontarli e a disegnarli denominando i vari strati (vedi immagine sotto).



SABBIA



TERRENO DI CAMPO



TERRICCIO DI BOSCO

Concludiamo che i sassi, la ghiaia e la sabbia si sono depositati sul fondo perché più pesanti e che in alcuni barattoli si vede uno strato compatto di argilla. Parte dell'humus, formato dai residui organici più leggeri, invece galleggia in superficie. Chiediamo a questo punto ai bambini quale tipo di terreno contiene più humus e quale è quello più argilloso.

## Obiettivo

- Conoscere alcune caratteristiche fisiche dei terreni.

## LA PERMEABILITÀ

Diciamo ai bambini di immaginare di essere delle goccioline d'acqua che cadono sulla sabbia, sul terriccio di bosco e su un terreno argilloso. Quindi chiediamo: "Attraverso quale terreno riuscirete a passare più in fretta?". Ascoltiamo le

ipotesi e proponiamo di fare una "gara di velocità". Diamo a ogni gruppo una bottiglia vuota su cui sistemare un imbuto con un batuffolo di cotone inserito sul fondo. Al nostro via, ogni gruppo dovrà versare nell'imbuto un bicchiere colmo del proprio terreno e altri due bicchieri d'acqua. Quindi domandiamo: "Chi ha vinto? Perché?".

Raccogliamo le osservazioni, poi leggiamo la fiaba della **scheda 1**.

Concludiamo insieme che poiché la sabbia è formata da granellini abbastanza grandi, l'acqua riesce a infiltrarsi facilmente fra gli spazi vuoti: per questo è un terreno "permeabile". Al contrario, il terreno argilloso è formato da particelle finissime, tra cui rimangono spazi molto stretti, dove l'acqua passa a fatica e rimane intrappolata: per questo è "impermeabile".

## LA MALLEABILITÀ

Chiediamo a ogni gruppo di versare un po' d'acqua sul proprio campione di

terreno e provare a formare una pallina, un cilindro e un "salamino" piegato a ferro di cavallo. Chiediamo poi ai bambini se sono riusciti a ottenere le forme richieste e perché, secondo loro, alcuni terreni sono più facili da modellare (più malleabili) e altri meno.

Registriamo le osservazioni in una tabella e facciamo notare che il terreno più malleabile è quello che contiene più argilla, perché questa è formata da particelle molto fini tra le quali l'acqua funziona da collante.

	Sabbia	Terreno di campo	Terriccio di bosco
Pallina			
Cilindretto			
Ferro di cavallo			

Concludiamo proponendo la verifica della **scheda 2**.

scarica le schede [www.lavitascolastica.it](http://www.lavitascolastica.it) > Didattica



## Scheda 1

### PERMEABILITÀ DEL TERRENO

- Scheda per l'insegnante:** leggiamo la seguente storia ai bambini.

#### Quando la terra si mette l'impermeabile

C'erano una volta un topo e una chiocciola che abitavano in due tane non lontane una dall'altra. Un giorno pioveva, pioveva..., i due amici si incontrarono, si salutarono e si dissero: "Non vedo l'ora di tornare nella tana all'asciutto!".

Il topo però al rientro trovò una brutta sorpresa: la tana era tutta allagata! ... e per di più dal soffitto continuava a gocciolare acqua. Il povero topo si diede da fare per asciugare, ma a un certo punto dovette smettere perché gli era venuto un prurito insopportabile. Decise di chiedere aiuto alla sua amica lumaca che si stava godendo l'asciutto della sua tana.

"Perché la tua tana è così asciutta mentre la mia è diventata una palude?" chiese.

"Dipende dal soffitto, caro mio – disse la lumaca – io ho ricoperto il tettuccio della mia casetta di terra argillosa, prova anche tu!". Il topolino seguì il consiglio della lumaca e vide che funzionava davvero.

Andò dalla sua amica per ringraziarla, curioso di sapere quale fosse il segreto della terra argillosa.

"La terra sabbiosa, caro mio – disse la lumaca – è permeabile, quindi lascia passare l'acqua, quella argillosa invece, è molto meno permeabile, quindi è ideale da mettere sul tetto!".

Il topolino ringraziò e disse che sarebbe andato a farsi una doccia... di acqua pulita.

Pera T., Carpinano R. (a cura di). (2010). *Le favole dell'alchimista*. Verbania (VB): GRDS Unito – Baobab editore.

## Scheda 2

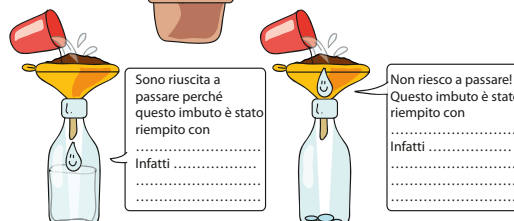
### I TERRENI

- Osserva i sacchi, poi completa i fumetti.



Sono un vaso di terracotta. Per costruirmi il vasalo ha usato ..... perché .....

Sono una piantina fortunata! Il vaso in cui sono stata piantata è stato riempito con ..... che mi fa crescere bene perché .....



Sono riuscita a passare perché questo imbuto è stato riempito con ..... Infatti .....

Non riesco a passare! Questo imbuto è stato riempito con ..... Infatti .....

CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DI TERRENI DIVERSI.