

Alla ricerca di cibo

Ecco tre ricerche su ciò che mangiano i piccoli animali e su come vanno alla ricerca di cibo. Per prima cosa devi trovare formiche, porcellini di terra e vermi. Trattali con cura e assicurati di riportarli dove li hai trovati dopo aver finito di studiarli.

- Segui una traccia di formiche
- Studia i porcellini di terra
- Crea un nido di vermi

Dove trovare formiche, porcellini di terra e vermi





Segui una traccia di formiche

Le formiche vivono insieme in formicai. Quando una formica trova del cibo crea una traccia che le altre possano seguire. Per fare questo esperimento devi trovare un formicaio. Ti serve anche il materiale seguente: un foglio di carta, un pezzetto di mela, una manciata di terra.



1. Metti il pezzetto di mela sul foglio di carta e poggia la carta vicino al formicaio. Aspetta che qualche formica trovi la mela. Tutte le formiche dovrebbero seguire la stessa traccia.
2. Sposta la mela. Le formiche vanno drittte in quella direzione?
3. Adesso spargi la terra sulla carta per coprire la traccia. Per un po' le formiche dovrebbero correre tutt'intorno disordinatamente. Formano una nuova traccia?

Che cosa succede?

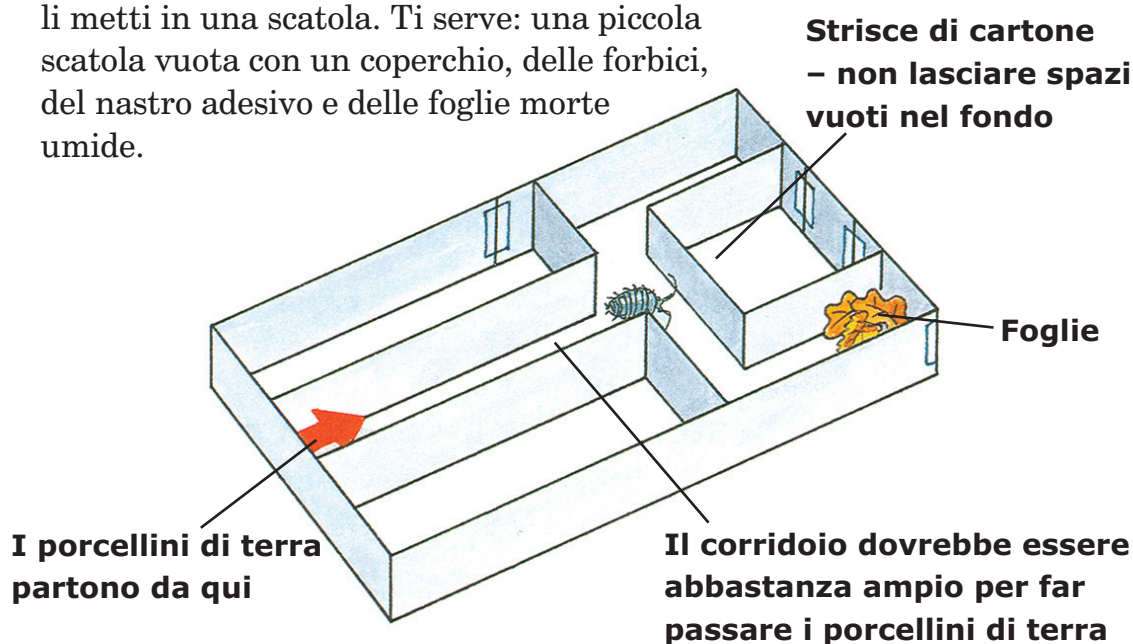
Anche dopo aver spostato il cibo, le formiche seguono ancora la vecchia traccia finché non ne venga creata una nuova.

Perché?

Quando una formica trova del cibo, produce sostanze chimiche speciali che lasciano una traccia odorosa. Altre formiche nel formicaio usano le antenne, o i sensori, per percepire questa traccia odorosa.

Studia i porcellini di terra

I porcellini di terra hanno antenne sensibili. Costruisci questa scatola, poi raccogli sei porcellini di terra in un contenitore. Osserva che cosa fanno per trovare la strada quando li metti in una scatola. Ti serve: una piccola scatola vuota con un coperchio, delle forbici, del nastro adesivo e delle foglie morte umide.



1. Usa il coperchio per ottenere tre lunghe strisce che servono per creare i corridoi, come illustrato nel disegno.
2. Fai in modo che i porcellini di terra procedano uno alla volta nel corridoio. Quando arrivano in fondo al corridoio alcuni gireranno a sinistra, altri a destra.
3. Metti delle foglie umide nella parte destra della scatola. Ora fai avanzare di nuovo i porcellini di terra nel corridoio. Da che parte vanno?

Che cosa succede?

I porcellini di terra gireranno a destra verso il cibo.

Perché?

I porcellini di terra riescono a percepire il cibo con le loro antenne. Le usano per trovare le foglie.

Crea un nido di vermi

I vermi sono difficili da studiare perché non amano la luce. Non appena la percepiscono, fuggono via, cercando di trovare un altro posto buio. Per vedere come vivono e si nutrono i vermi, crea un nido di vermi come quello qui illustrato. Poi trova due o tre vermi da mettere dentro.

Ti serve

- Una scatola da scarpe
- Nastro adesivo
- Una penna
- Forbici
- Una grossa bottiglia di plastica
- 1 grande tazza di sabbia
- 3 grandi tazze di terra umida e friabile
- Cubetti di cipolla e di patate

È importante ricordare di non fare pressione sui vermi per evitare di far loro del male. Sono coperti di setole che hanno una buona presa sul terreno.

1. Fissa un lato del coperchio della scatola da scarpe con del nastro adesivo, in modo che si apra come una porta. Con una penna fai dei buchi sulla parte superiore della scatola per fare entrare aria e luce nel nido di vermi.

2. Taglia la parte superiore della bottiglia. Poi riempi la con strati di terra e di sabbia alternati senza ammassarli. Distribuisci la patata e la cipolla sulla superficie.

3. Infilare dentro i vermi delicatamente, poi riponi la bottiglia nella scatola e chiudi il coperchio. Lascia il tutto all'aria aperta in un posto fresco e asciutto per quattro giorni.

4. Dopo quattro giorni torna a guardare la bottiglia. Che cosa è cambiato negli strati di sabbia e terra?

Non dimenticare: quando hai finito l'esperimento, rimetti i vermi dove li hai trovati.

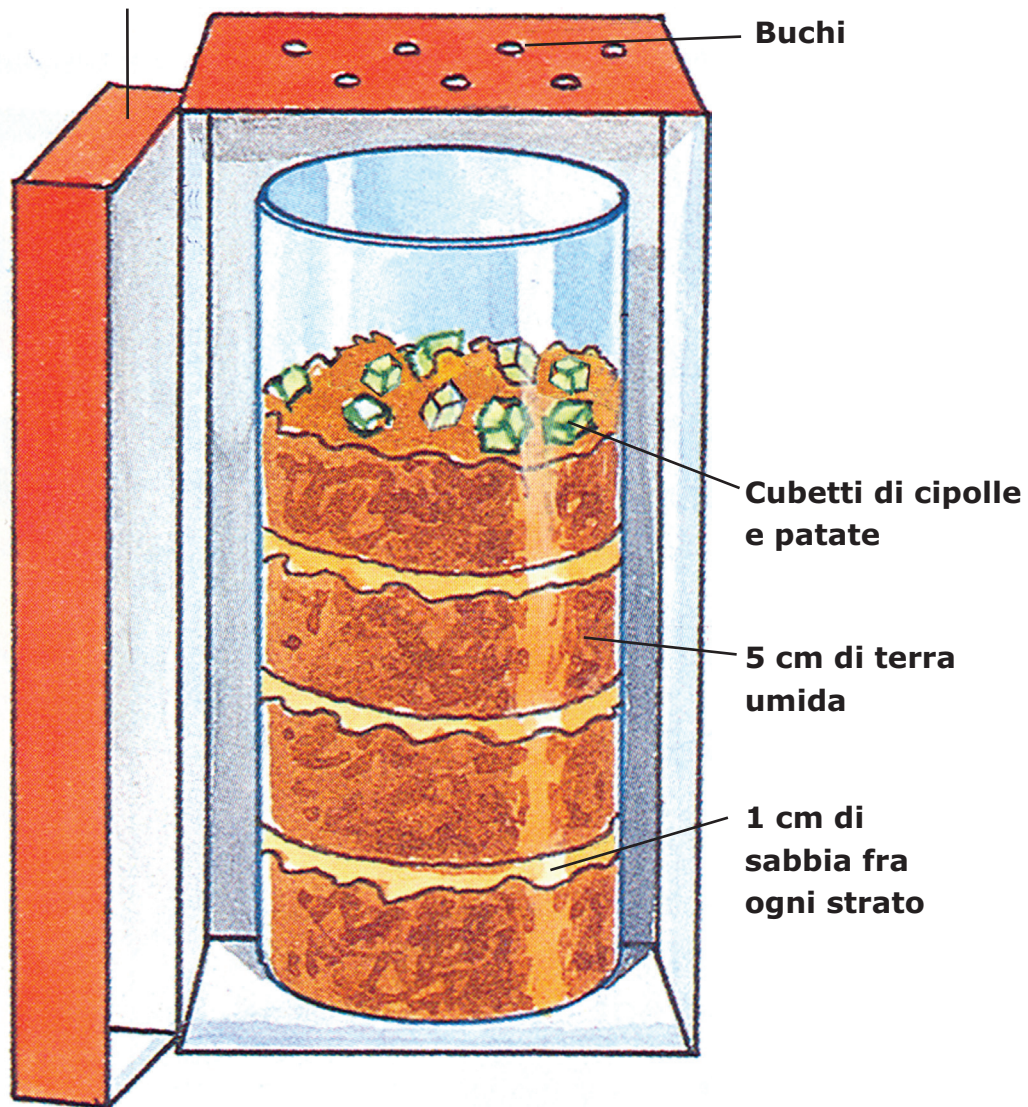
Che cosa succede?

Dopo quattro giorni, gli strati di sabbia e terra sono tutti mescolati.

Perché?

I vermi mischiano la sabbia e la terra quando vengono alla superficie per mangiare il cibo e poi quando scavano delle gallerie sotterranee per allontanarsi dalla luce.

Coperchio fissato con nastro adesivo alla scatola



Da *Animal watching in the Usborne Big Book of Experiments* pubblicato nel 1996 da Usborne Publishing Ltd., Londra. Per il copyright è stato compiuto ogni sforzo possibile per rintracciare gli aventi diritto.

1. Qual è lo scopo principale dell'articolo?

- ☐ (A) Descrivere le diverse ricerche che puoi fare.
- ☐ (B) Dare informazioni sulle tracce delle formiche.
- ☐ (C) Mostrare come sono i piccoli animali.
- ☐ (D) Spiegare che cosa mangiano i vermi.

2. Qual è una cosa che dovresti fare per trattare con cura i piccoli animali?

- ☐ (A) Andarli a cercare sotto le pietre e i sassi.
- ☐ (B) Scoprire tutto su di loro.
- ☐ (C) Raccoglierne quanti più possibile.
- ☐ (D) Riportarli dove li hai trovati.

Le domande dalla 3 alla 5 riguardano la Ricerca sulle formiche

3. Perché metti la mela accanto al formicaio?

- ☐ (A) Per bloccare la traccia delle formiche.
- ☐ (B) Così le formiche formeranno una traccia.
- ☐ (C) Per confondere le formiche.
- ☐ (D) Così le formiche correranno tutt'intorno disordinatamente.

4. Quando una formica trova del cibo, come fanno le formiche dello stesso formicaio a trovarlo anche loro?

- ☐ (A) Osservano la prima formica e la seguono.
- ☐ (B) Corrono tutt'intorno finché trovano il cibo.
- ☐ (C) Percepiscono la traccia odorosa lasciata dalla prima formica.
- ☐ (D) Sentono l'odore del cibo sul pezzo di carta.

5. Perché le formiche corrono tutt'intorno disordinatamente dopo che hai sparso la terra?



1
0
8
9

Le domande che vanno dalla 6 alla 9 riguardano la Ricerca sui porcellini di terra

6. Come fanno i porcellini di terra a trovare il cibo?

- ☐ A Camminano lungo il corridoio.
- ☐ B Percepiscono il cibo con le antenne.
- ☐ C Seguono la traccia odorosa.
- ☐ D Vedono il cibo al buio.

7. Guarda il disegno in: “Studia i porcellini di terra”. In che modo il disegno ti aiuta a sapere quello che devi fare nell’esperimento?



2
1
0
8
9

8. Perché devi fare in modo che i porcellini di terra procedano nel corridoio prima di mettere le foglie nella scatola?

- ☐ A Per vedere se riescono ad imparare il labirinto.
- ☐ B Per vedere che cosa fanno quando non c'è il cibo.
- ☐ C Per vedere se la scatola è costruita correttamente.
- ☐ D Per vedere quale percorso segue ciascuno di loro.

9. Al Punto 3 della ricerca sui porcellini di terra, che cosa pensi che succederà se sposti le foglie umide nell'angolo sinistro della scatola?



10. Quali somiglianze trovi nel modo in cui le formiche e i porcellini di terra trovano il cibo?



1
0
8
9

1
0
8
9

Le domande dalla 11 alla 13 riguardano la Ricerca sul nido di vermi

11. Numera le fasi secondo l'ordine che seguiresti per creare un nido di vermi.

Trovi la prima fase già numerata.

_____ Metti la bottiglia nella scatola da scarpe.

1 _____ Fai dei buchi sulla parte superiore della scatola.

_____ Infila dentro i vermi.

_____ Aggiungi la patata e la cipolla.

_____ Riempi la bottiglia con terra e sabbia.

12. Spiega perché è importante mettere strati di terra e di sabbia nella bottiglia.



1
0
8
9

1
0
8
9

13. Spiega perché per la ricerca sul nido di vermi è importante mettere la cipolla e la patata sulla superficie della terra.



14. In ciascuna ricerca c'è un riquadro con *Che cosa succede* e uno con *Perché*. Qual è lo scopo di questi riquadri?

- ☐ (A) Per spiegarti i vari momenti della ricerca.
- ☐ (B) Per dirti quello di cui hai bisogno per la ricerca.
- ☐ (C) Per dirti che cosa fare quando hai finito.
- ☐ (D) Per spiegarti quello che hai visto.

15. Quale delle tre ricerche hai trovato più interessante? Usa le informazioni presenti nel testo per spiegare la tua risposta.



2
1
0
8
9

2
1
0
8
9