

OBIETTIVO:

avvicinare i bambini alla natura attraverso l'osservazione diretta di un animale semplice da allevare, favorendo curiosità, rispetto per gli esseri viventi e apprendimento naturale.

Introduzione – *Lumbricus terrestris*

Il *Lumbricus terrestris* è uno dei lombrichi più comuni nei suoli europei. Vive in terreni umidi e ricchi di sostanza organica, dove scava gallerie profonde e si nutre di terra e residui vegetali in decomposizione.

Attraverso la digestione del suolo produce humus, migliorando la fertilità del terreno, l'aerazione e la capacità di trattenere l'acqua. Per questo motivo il lombrico è considerato un **organismo fondamentale per l'equilibrio degli ecosistemi terrestri** e un eccellente soggetto di osservazione didattica.

1. Perché allevare lombrichi a scopo didattico

- Permette di osservare **la vita nel suolo**
- Aiuta a comprendere: il ciclo della materia, la decomposizione e la formazione dell'humus
- Favorisce il rispetto per gli animali
- Stimola l'osservazione scientifica, la pazienza, l'attesa e la cura quotidiana
- È un allevamento economico, silenzioso e facilmente gestibile in classe



Il *Lumbricus terrestris* è uno dei lombrichi più grandi presenti in Europa. Ha una **lunghezza media** di circa **20–30 cm**. Alla nascita, però, misura solo pochi millimetri e cresce lentamente nel corso di diversi mesi. La durata media della vita di un lombrico selvatico è di 4-6 anni.

2. Ambiente ideale per i lombrichi

I lombrichi hanno esigenze precise:

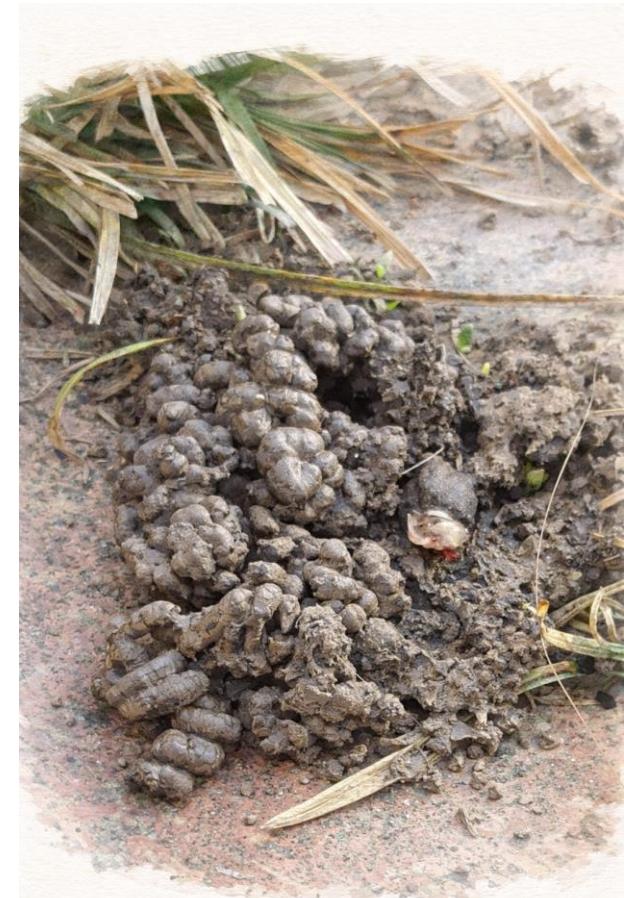
- Vivono **nel buio**
- Necessitano di **elevata umidità**
- Respirano attraverso la pelle → il terreno non deve essere **mai secco**
- Soffrono:
 - luce diretta
 - caldo eccessivo
 - vibrazioni continue
- Temperatura ideale: **fresca e costante**

3. Il lombricaio: cos'è e a cosa serve

Il lombricaio è un contenitore che riproduce un **profilo di suolo stratificato**, permettendo di osservare:

- Lo spostamenti dei lombrichi
- Lo scavo delle gallerie
- Il mescolamento degli strati
- La trasformazione del materiale organico

Attenzione: il lombricaio è pensato per **osservare i lombrichi**, non per produrre compost.



Il lombrico scava le gallerie per spostarsi nel suolo. Attraverso la digestione del terreno produce humus. Queste sono le tipiche «cacche dei lombrichi» che troviamo nei prati e nei giardini e testimoniano la loro presenza silenziosa.

4. Costruzione del lombricaio

Materiali principali:

- 2 pannelli di plexiglass trasparente
- Base e supporti laterali in legno
- Viti per il fissaggio

Materiale drenante:

- Argilla espansa

Substrati:

- Terra da giardino
- Compost
- Sabbia
- Segatura
- Foglie secche per la pacciamatura

Preparazione del fondo

- Stendere uno strato di **argilla espansa** che serve per il drenaggio dell'acqua ed evita ristagni dannosi per i lombrichi

Preparazione degli strati di suolo

- Inserire strati alternati di: terra da giardino - compost - sabbia - segatura
- Gli strati devono essere **ben visibili** (tranne che la sabbia che deve avere uno strato sottile di un paio di mm)
- Umidificare leggermente ogni strato

👉 Questo permetterà di osservare come i lombrichi **mescolano il terreno** nel tempo



Materiali per la costruzione del lombricaio



Esempio di stratificazione dei vari materiali

SCHEDA DIDATTICA

Allevare lombrichi con i bambini

A cura di:

Dott. Debora Lervini

naturalista e Guida Ambientale Escursionistica

Strato superficiale

- Foglie secche (pacciamatura)
- Piccoli residui vegetali come: bucce di frutta e/o resti di verdura

Questo strato serve a proteggere il suolo, mantenere l'umidità e fornire il cibo

5. Inserimento dei lombrichi

- Inserire pochi esemplari per non sovraffollare il lombricaio
- Posizionarli delicatamente sul terreno
- Coprire il lombricaio lateralmente per mantenere il buio → questo permetterà di osservare le gallerie che i lombrichi scaveranno a contatto col plexiglass

6. Alimentazione dei lombrichi

Si nutrono di residui vegetali in decomposizione e materiale organico mescolato alla terra

Cosa dare:

- Foglie secche
- Bucce di frutta
- Avanzi vegetali non conditi

Cosa evitare:

- Cibi salati
- Cibi cotti
- Agrumi in eccesso
- Materiali non organici



Esempi di lombricai

7. Cura e manutenzione

- Mantenere il substrato **sempre umido** ma non bagnato
- Vaporizzare acqua se necessario
- Controllare periodicamente la presenza di gallerie e lo stato degli strati
- Evitare di:
 - smuovere spesso il terreno
 - esporre il lombricaio alla luce

8. Osservazioni didattiche possibili

- Formazione delle gallerie
- Mescolamento degli strati
- Trasformazione dei residui vegetali
- Relazione tra lombrichi e fertilità del suolo
- Confronto tra suolo iniziale e finale

9. Conclusione dell'esperienza

- Al termine del percorso didattico i lombrichi possono essere **reintrodotti nel terreno** preferibilmente in un giardino o in un orto, in ogni caso in un'area verde naturale
- Questo gesto conclude il progetto insegnando rispetto per la natura, responsabilità e importanza degli equilibri naturali.



Lumbricus terrestris