

# Laboratorio:

## Densità di una popolazione del suolo

### Obiettivi e abilità

Comprendere la stretta relazione esistente tra organismi e ambiente.

### Materiale occorrente

Lattine di metallo, sacchetti di polietilene, recipienti vari, pennellino, lente d'ingrandimento.

### Procedimento

Raccogli alcuni campioni di suoli diversi (terra incolta, prato, lettiera di bosco, terreno coltivato, suolo di serra, altro) prelevandoli con una scatola di latta che scenda fino alla profondità di circa 8 cm. È bene effettuare il campionamento in primavera o in autunno, periodi in cui i sinfili, artropodi biancastri lunghi 1-8 mm (Figura 1), sono presenti in numero maggiore. Misura la superficie di ogni campione (basta misurare la superficie della scatola di latta). Deponi i campioni in sacchetti di polietilene e portali in laboratorio. Sbriciola delicatamente i campioni in un recipiente contenente acqua.

I sinfili verranno a galla e si potranno raccogliere con un pennellino. Conta il numero di sinfili presenti in ogni campione. Tenendo conto della superficie del campione prelevato, trasforma infine i numeri trovati in milioni per ettaro. In base alla tabella seguente, classifica i campioni di suolo. La tabella consente di ricavare approssimativamente la struttura di un suolo, determinata dalle dimensioni delle particelle che lo compongono, in modo semplice e senza l'utilizzo di attrezzature specifiche.

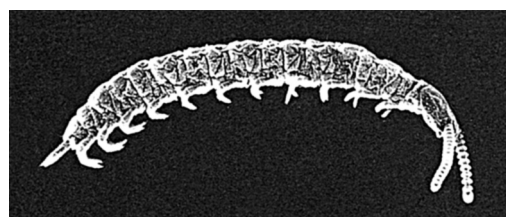


Figura 1 Un sinfilo. I sinfili sono artropodi appartenenti al gruppo dei miriapodi. Le loro dimensioni reali oscillano tra 1 e 8 mm.

| TIPO DI SUOLO    | CARATTERISTICHE   | DIAMETRO DELLE PARTICELLE (IN MM) |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Sabbia           | Non lascia traccia sulle dita. Sfregando un po' di terreno umido tra il pollice e le altre dita se si avvertono i granelli al tatto, si tratterà di sabbia grossolana, se i granelli sono quasi impercettibili, si tratterà di sabbia fine. | 2-0,05                            |
| Limo             | È viscido e untuoso, scivoloso al tatto e aderisce un poco alle dita. Si può plasmare se è abbastanza umido, si può ridurre in fili con difficoltà, ma non si può formare un anello.  | 0,05-0,002                        |
| Argilla          | È plasmabile e viscosa. Se sfregata presenta una superficie liscia. Può essere ridotta in fili.   | < 0,002                           |
| Limo sabbioso    | Contiene una frazione di sabbia ben distinguibile. Non si attacca facilmente alle dita e non si riduce in fili.   |                                   |
| Limo argilloso   | È viscoso; non si può mettere facilmente in evidenza la porzione di sabbia.   |                                   |
| Argilla sabbiosa | È plasmabile e viscosa; la sabbia è evidente.   |                                   |



**Completa la seguente tabella**

| POPOLAZIONE DI SINFILI IN DIVERSI TIPI DI SUOLO |                |                   |  |
|---|----------------|-------------------|--|
| TIPO DI SUOLO                                   | NUMERO DI SITI | POPOLAZIONE MEDIA | VALORI MINIMI E MASSIMI (MILIONI PER HA) |
| Sabbia  |                |                   |  |
| Limo  |                |                   |  |
| Argilla   |                |                   |  |
| Limo sabbioso                                   |                |                   |  |
| Limo argilloso                                  |                |                   |  |
| Argilla sabbiosa                                |                |                   |  |

**Rispondi**

1. Quale influenza ha il tipo di suolo sulla popolazione di sinfili?
2. Tali animali sono presenti in tutti i tipi di suolo?
3. Costruisci una seconda tabella, simile alla precedente, facendo riferimento non al tipo di suolo, ma al tipo di vegetazione delle aree da cui sono stati prelevati i campioni (terra incolta, prato, lettiera di bosco, terreno coltivato, suolo di serra, altro).
4. In che modo il tipo di vegetazione influenza la popolazione di sinfili?

