

## Informazioni per il docente: sfida dell'acqua

La sfida dell'acqua ha due obiettivi principali:

1. Gli studenti praticano il metodo scientifico e ripetono i passaggi del ciclo di ricerca. Questo è inteso come un contributo per promuovere la fiducia nel metodo della scienza con l'esperienza pratica.
2. Gli studenti imparano a conoscere i diversi terreni e la loro capacità di trattenere l'acqua o lasciarla percolare. Questa è una conoscenza importante nel contesto del ciclo dell'acqua e quindi molto utile quando si cerca di capire il meteo e il clima.

Gli studenti devono decidere una struttura dei diversi materiali. Questa è un'ipotesi basata sulla domanda di ricerca "Quale sequenza di strati si traduce nell'infiltrazione più veloce di 1 litro di acqua?" -. Un test completo dell'ipotesi di solito non sarà fattibile nel contesto di un corso scolastico poiché tutte le sequenze possibili dovrebbero essere testate. Pertanto, l'interpretazione dei risultati può diventare ambigua.



## Sfida dell'acqua!

La tua sfida: crea un terreno con almeno tre strati. Quale gruppo riesce a far filtrare un litro d'acqua nel loro terreno nel più breve tempo?

### Materiali richiesti:

Terreni:

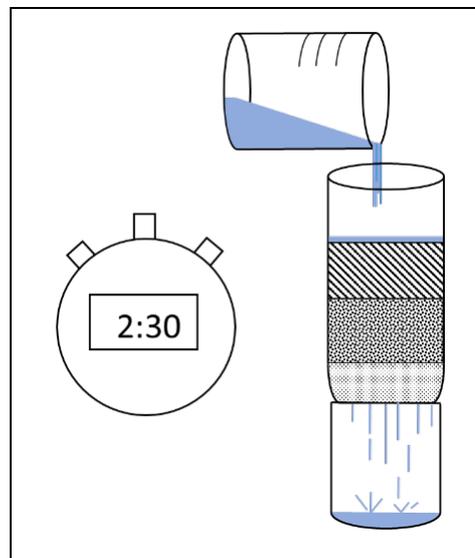
- Sabbia
- Argilla
- Limo
- Ghiaia

Bottiglia con fondo tagliato

Misurino

Orologio/timer

1 litro d'acqua



### Procedura:

1. Scrivi la tua domanda di ricerca per questo esperimento.
2. Osserva le proprietà dei diversi componenti del suolo. Annotali nella tabella. Le seguenti parole potrebbero aiutarti:

sciolto – solido – friabile – fine – irregolare – pesante – leggero – grossolana

Sabbia	Limo	Argilla	Ghiaia

3. Annotare un'ipotesi, quale stratificazione e/o ordine dei suoli (nella bottiglia) lascerà filtrare un litro di acqua nel più breve tempo possibile.

4. Riempire la bottiglia come scritto nell'ipotesi fino al segno.
5. Attendi che l'insegnante dia il segnale di avvio. Quindi, tutti i gruppi versano l'acqua nella bottiglia sul terreno e misurano il tempo che l'acqua impiega per percolare nel terreno.
6. Il gruppo che ha l'acqua che penetra nel terreno nel più breve tempo, vince.