

Costruisci un piccolo depuratore a filtro

Tour virtuale Depuratore di Calolziocorte – Tappa 4 – Scheda 2



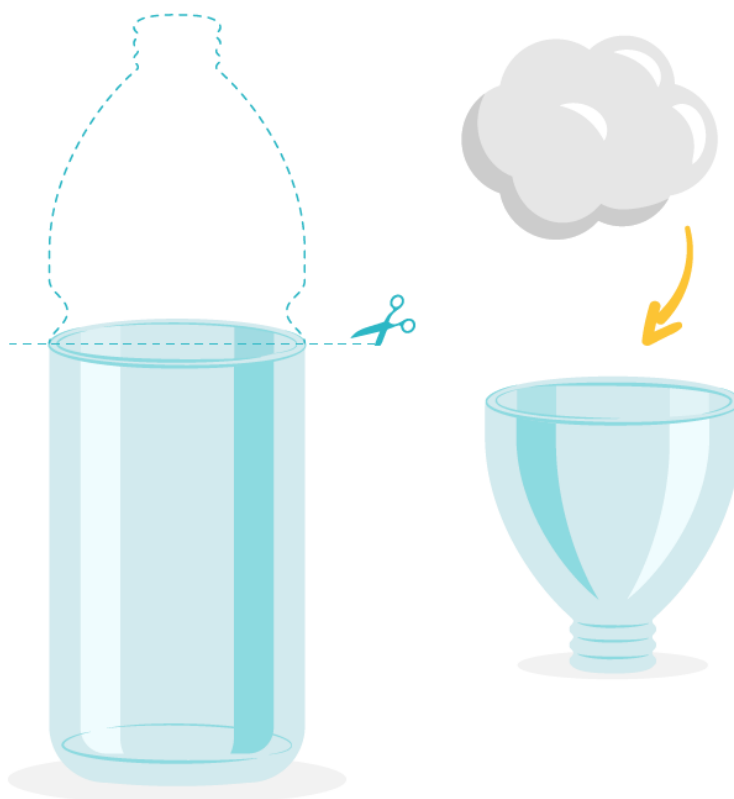
ESPERIMENTO!

Puoi provare anche tu a costruire **un piccolo depuratore a filtro**. Divertirti a vedere cosa si “ripulisce” e cosa no.

Per farlo è necessario:

- Procurarsi una **bottiglia di plastica non colorata**;
- **togliere tappo ed etichetta**;
- **tagliare la parte superiore** a circa **un terzo di altezza**.
- **foderare** la parte interna dell'imbuto con **dell'ovatta**, ricoprendo anche il foro, fino al bordo superiore: non devono rimanere spazi vuoti tra ovatta e pareti, ma non devi nemmeno comprimere troppo l'ovatta;

Otterrai così un contenitore e, con la parte superiore capovolta, una specie di “imbuto”;



Costruisci un piccolo depuratore a filtro

Tour virtuale Depuratore di Calolziocorte – Tappa 4 – Scheda 2

Appoggia poi l'**imbuto** (con il foro in basso) dentro il **contenitore**: dovrai far passare i tuoi campioni di acqua attraverso l'ovatta, nell'imbuto, facendola raccogliere nel contenitore.

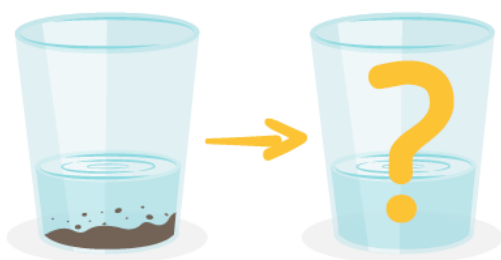
Ora, prepara dei **bicchieri di acqua** "sporcati" di **diverse sostanze**: acqua e terra, acqua e olio, acqua e detersivo, acqua colorata con un po' di tempera, acqua e caffè, acqua e sale...



Costruisci un piccolo depuratore a filtro

Tour virtuale Depuratore di Calolziocorte – Tappa 4 – Scheda 2

Successivamente, **versa**, lentamente, la prima acqua sporca nell'imbuto e **osserva** cosa accade: lascia un po' di acqua nel bicchiere, così potrai confrontare l'acqua sporca con l'acqua che è passata attraverso il tuo depuratore;



Fai la prova con **le altre acque** – cambia l'ovatta quando ti sembra troppo sporca.

Quali acque si sono pulite? Quali sono rimaste sporche? Perché alcune si sono pulite, e altre no?

Costruisci un piccolo depuratore a filtro

Tour virtuale Depuratore di Calolziocorte – Tappa 4 – Scheda 2

Questo depuratore è in realtà un **filtro meccanico**, in grado di trattenere soltanto ciò che è **in sospensione** o **mescolato** all'acqua (terra, olio), non ciò che vi si è **sciolto**: funziona, quindi, un po' come la griglia del depuratore, e **non** può eliminare sostanze chimiche in soluzione nell'acqua (la tempera, il caffè, il sale, il detersivo). È però un meccanismo potente, che **in natura** può ripulire da diversi inquinanti le acque delle **falde acquifere**, soprattutto quelle che, infiltrandosi nel sottosuolo, attraversano strati di ghiaia o sabbia, che funzionano da filtro, proprio come la nostra ovatta.

Ma la natura ha anche un altro “asso nella manica”: sulla **superficie dei granuli** di ghiaia e sabbia e nelle fratture delle rocce vivono **colonie di batteri** che affiancano l'azione filtrante con un'**azione biologica**, proprio come avviene nel depuratore! In natura però questo processo è **lento**, e quindi funziona solo se le acque si muovono lentamente nel sottosuolo: se corrono troppo veloci, come nei corsi d'acqua, i batteri non hanno il tempo di svolgere il loro lavoro di “pulitori”.

Se sei incuriosito da questi esperimenti, puoi trovarne altri sul nostro sito, alla sezione www.larioreti.it/scuole/risorse-didattiche/