

# Un filtro di grafene trasforma l'acqua di mare in acqua potabile

La Terra è coperta per il 70% da acqua, ma quella potabile è solo l'1%. Il 97% è salata, il 2% è congelata sotto forma di ghiacciai. La soluzione odierna è la depurazione attraverso impianti che sono enormemente costosi e non risolvono completamente la necessità di acqua.

Infatti, secondo il World Water Council, 923 milioni di persone non hanno accesso a fonti sicure di acqua potabile. Secondo un rapporto Unicef, 800 bambini sotto i 5 anni, muoiono ogni giorno per diarrea causata da acqua e servizi igienico sanitari non adeguati, un bambino su quattro (quasi 600 milioni) entro il 2040 vivranno in aree del pianeta con risorse idriche limitatissime.

Ancora oggi ci sono persone che impiegano 200 milioni di ore ogni giorno per raccogliere acqua.

E' quindi fondamentale riciclare l'acqua e non sprecarla. É il nostro bene più prezioso.

Un team di ricercatori, dell'Università di Manchester, ha creato un filtro basato sul grafene che potrebbe risolvere per sempre la carenza globale di acqua potabile.

Il funzionamento è molto semplice, simile ad un setaccio, filtra il sale dell'acqua di mare, attraverso membrane di ossido di grafene.

Il grafene è un materiale costituito da uno strato monoatomico di atomi di carbonio (avente cioè uno spessore equivalente alle dimensioni di un solo atomo). Ha la resistenza meccanica del diamante e la flessibilità della plastica.

Questo materiale ha dimostrato la capacità di trattenere i sali, fin nelle sue più piccole parti. Finora la tecnologia non permetteva di filtrare i sali comuni, perchè richiedevano filtri con fori molto piccoli. Ora le conoscenze permettono di separare anche le nanoparticelle.

Questa potrebbe essere l'invenzione che salverebbe dalla sete un numero di persone enorme, che nel 2025 aumenterà del 14%.