

# GREEN LAB :

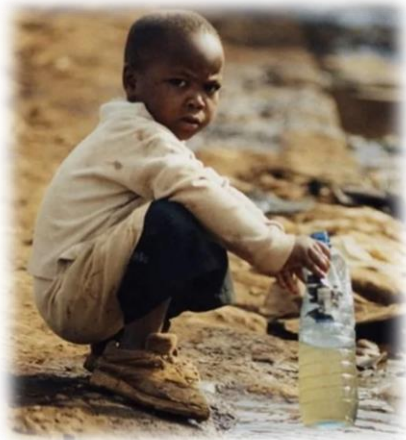
**quale aiuto possono darci scienza e tecnologia ?**



# Fe-BTC/PDA : il metallo che purifica l'acqua

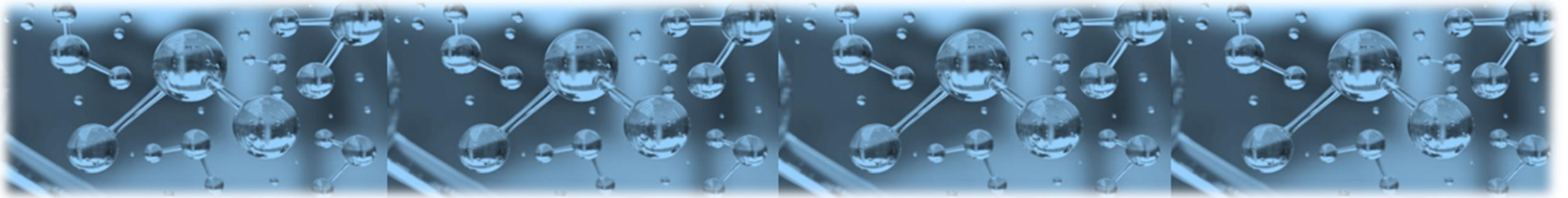
L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha stimato che circa un miliardo di persone nel mondo non dispone di acqua potabile e che la contaminazione delle acque con metalli pesanti è una delle principali cause di morte a livello globale.

Inoltre, a causa dei cambiamenti climatici, questa cifra è destinata ad aumentare.



Alcuni scienziati del Politecnico di Losanna insieme ad un gruppo di ricercatori californiani hanno però sviluppato un'innovativa molecola capace di rimuovere i metalli pesanti presenti nell'acqua e purificarla in pochi istanti, rendendola potabile: il **Fe-BTC/PDA**.

**Ma come funziona?** In pratica questa soluzione sfrutta i reticoli metallici organici (MOF), ovvero materiali a struttura porosa composti da metalli legati a strutture organiche: al loro interno la percentuale di spazio vuoto può arrivare quasi al 90% permettendo loro di immagazzinare diverse sostanze.



**E quali sono i risultati ottenuti ?** Questa speciale molecola è risultata capace di rimuovere metalli pesanti dall'acqua come piombo e mercurio, arrivando a togliere fino a 1,6 volte il proprio peso di mercurio e 0,4 volte il suo peso di piombo, purificandola.



*Anche piccole modifiche possono fare una grande differenza!*



**ISTITUTO COMPRENSIVO BEATO CONTARDO FERRINI  
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO «DANTE ALIGHIERI»  
OLGIATE OLONA (VA)  
A.s. 2022-23**

**Coordinamento GREEN TEAM: Miriam Lupi, Roberto Morandi e Roberta Varisco**