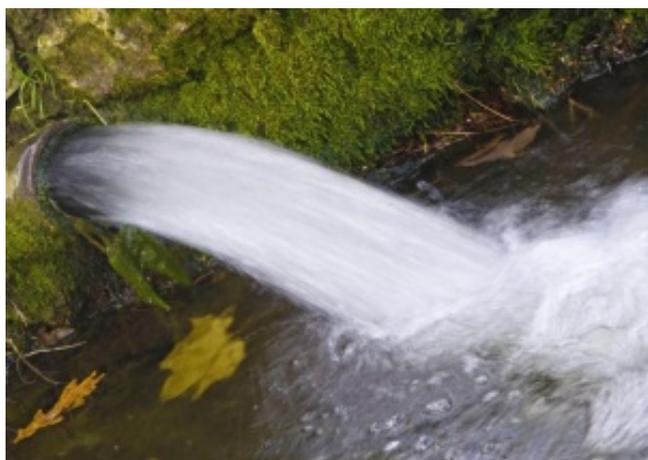




Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 21 marzo 2024 - ENEA, in collaborazione con Gruppo Hera, ha installato presso l'impianto di trattamento delle acque reflue urbane di Cesena un sistema innovativo per il monitoraggio real-time della carica batterica delle acque reflue depurate, utile per la verifica dell'idoneità delle acque all'irrigazione.

Il sistema si aggiunge al prototipo di monitoraggio implementato nel corso di precedenti attività progettuali che consente di valutare in tempo reale la qualità delle acque reflue trattate e stimare il quantitativo di nutrienti apportati in campo tramite l'irrigazione, permettendo di adeguare i piani di concimazione e ridurre l'uso di concimi di sintesi.

Presentato a pochi giorni dalla Giornata Mondiale dell'Acqua che si celebra ogni anno il 22 marzo, il nuovo sistema di monitoraggio è stato realizzato nell'ambito dei progetti PNRR a beneficio del settore agricolo per la produzione di elementi nutritivi e fertilizzanti derivanti da scarti agro-alimentari e da fanghi di depurazione.

Oltre all'individuazione di batteri come *Escherichia coli* per via enzimatica in meno di due ore, contro le 24h richieste dalle procedure ufficiali, il sistema consente al gestore una maggiore frequenza di monitoraggio, la valutazione in tempo reale della destinazione d'uso appropriata e l'opportunità di un intervento rapido, in linea con l'approccio di minimizzazione dei rischi associati al riuso alla base dell'attuale evoluzione della normativa di settore.

“Il riutilizzo irriguo delle acque reflue depurate rappresenta una pratica da perseguire in ottica di chiusura del ciclo della risorsa idrica come misura di contrasto alla riduzione della disponibilità di acqua, soprattutto in corrispondenza dei sempre più frequenti periodi di siccità”, ha evidenziato Luigi Sciubba del Laboratorio ENEA di Tecnologie per uso e gestione efficiente di acqua e reflui.

“Tale pratica - conclude Sciubba - può rappresentare un utile supporto alla produttività dei sistemi aziendali, tra cui, in primis, quelli agricoli, nei quali il reperimento di una fonte idrica non convenzionale si associa anche al recupero diretto di nutrienti a favore dei suoli e delle colture”.

L'innovazione, evoluzione del progetto VALUE CE-IN finanziato dalla Regione Emilia-Romagna e dal Fondo Sviluppo e Coesione, risponde ai dettami del Regolamento EU 2020/741, entrato in vigore nel 2023, che punta a promuovere e uniformare le pratiche di riutilizzo dell'acqua in tutto il territorio della comunità europea.

La fonte europea introduce differenti categorie di colture irrigabili a ciascuna delle quali corrisponde un livello di qualità delle acque definito in base ad alcuni parametri di tipo chimico-fisico e microbiologico; tra questi, anche la carica batterica che, tramite la rilevazione del batterio *Escherichia coli*, è di particolare importanza per la minimizzazione dei rischi.