Gruppo Hera: Dalle acque reflue del depuratore, una nuova frontiera per l'agricoltura

Valorizzare gli elementi nutrienti delle acque reflue trasformandoli in fertilizzanti e biostimolanti da utilizzare in agricoltura.

È l'ambiziosa sfida intrapresa a San Cesario sul Panaro, in provincia di Modena, dove questa mattina è stato inaugurato nell'area del depuratore un innovativo impianto pilota per la coltivazione di alghe, da cui ottenere biomassa per il settore agronomico.

Un perfetto esempio di economia circolare

L'obiettivo dell'iniziativa è quello di **utilizzare i nutrienti come azoto e fosforo**, presenti nelle acque reflue in fase di depurazione, per **coltivare alghe da cui ricavare biostimolanti**. Le concentrazioni di questi elementi, infatti, devono rispettare rigorosi limiti nella fase di scarico in ambiente delle acque depurate, poiché potrebbero favorire l'eutrofizzazione dei mari e delle acque superficiali.

In particolare, il progetto permette di ridurre le concentrazioni di azoto e fosforo nelle diverse fasi di depurazione, come previsto dalla normativa, e allo stesso tempo di riutilizzarli per coltivare le alghe, generando così biomassa che, a seguito di ulteriori trattamenti, può diventare biostimolante naturale dando vita a un perfetto esempio di economia circolare.

L'intero processo prevede la collaborazione con l'**Università di Bologna** attraverso un dottorato di ricerca, finanziato da Hera con fondi PNRR, e una professionalità specialistica in materia di biostimolanti all'interno della Comunità Europea.

L'impianto pilota di San Cesario rappresenta una tecnologia apripista nel settore dei depuratori per le acque reflue urbane.

Come funziona il primo impianto di coltivazione alghe applicato a un depuratore

L'impianto pilota si presenta come una **serra di 90 metri quadrati**, installata nel perimetro del **depuratore di San Cesario**, infrastruttura con una portata annua

di 600 mila metri cubi e idonea a ospitare la nuova tecnologia grazie alla presenza di ampi spazi.
Nella serra, posizionata vicino alla derivazione dei reflui in ingresso, trovano posto sofisticati macchinari e attrezzature: un componente impiantistico per lo stoccaggio e la preparazione della coltura, una vasca e un fotobioreattore verticale per la coltivazione algale, un separatore centrifugo per la raccolta della biomassa e un laboratorio da campo. Qui, personale di Biosyntex, azienda di Imola specializzata nella selezione di ceppi algali e nella realizzazione di impianti pilota, isolerà dai campioni di acque reflue i ceppi idonei per la crescita in piccola scala di alghe dal cui successivo trattamento sarà prodotto il biostimolante, che potrà trovare importanti impieghi nel settore agronomico.

Fonte: Gruppo Hera