

Le acque di scarico saranno utilizzate per irrigare i campi

Si potrà recuperare fino al 70% del fabbisogno regionale riducendo contemporaneamente l'uso di fertilizzanti

CESENA

Siccità. Si può avere acqua per i campi con innovazione tecnologica, risparmi idrici e minori costi per l'agricoltura.

Una sperimentazione in tal senso è stata effettuata per ben due anni da Hera, in collaborazione con Enea e Università di Bologna. Con un finanziamento di oltre un milione di euro che mai come in questo periodo storico appare ben calibrato.

Si tratta di poter utilizzare le acque reflue depurate per irrigare e fertilizzare i campi, andando così a soddisfare fino al 70% del fabbisogno idrico irriguo della Regione e contestualmente riducendo di circa il 30% anche i costi per i concimi.

Sono i risultati del progetto Value Ce In ("VALorizzazione di acque reflUE e fanghi in ottica di economia Circolare e simbiosi IN-

dustriale") coordinato da Enea (mediante il laboratorio Lea, afferente alla Rete ad Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna) e con la partecipazione del Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale "Fonti Rinnovabili, Ambiente, Mare ed Energia" dell'Università di Bologna.

Nell'ambito del progetto è stato messo a punto un prototipo per il riuso delle acque depurate destinate all'irrigazione di pesche e pomodori, sperimentato poi con

ALIMENTATI CAMPIDI PROVA

**I costi totali per i concimi con quest'acqua si riducono del 30%
Tutto automatizzato sulle esigenze delle piante**

successo presso il depuratore Hera di Cesena.

Acqua e meno concimi

I dati finali della sperimentazione, particolarmente importanti in un momento di carenza della risorsa idrica come quello attuale, sono molto promettenti con la potenziale possibilità di soddisfare fino al 70% del fabbisogno idrico regionale. Inoltre, grazie all'utilizzo delle acque reflue depurate che, a differenza dell'acqua di rete, contengono già alcune sostanze nutritive necessarie per la crescita delle piante, si ottiene un ulteriore risparmio: ad esempio nel caso della coltivazione dei peschi, del 32% di azoto e dell'8% di fosforo. Le percentuali riportate sono significative, considerando che tali elementi nutrienti si trovano in concentrazioni limitate nei reflui depurati, in conformità con i limiti di scarico nell'area in



Una delle coltivazioni sperimentali per lo studio eseguito

cui ricade il depuratore di Cesena, classificata come sensibile. Inoltre, questi valori potrebbero essere ancora più elevati in altre casistiche con limiti allo scarico meno rigorosi dell'area cesenate, come confermano i dati di risparmio del 98% misurati sul potassio, sostanza per la quale non vige alcun limite allo scarico. È stata inoltre riscontrata la totale assenza di contaminazioni di Escherichia coli a livello sia di germogli sia di frutti. Infine, non è stato riscontrato alcun incremento significativo, a livello di suolo, in termini di coliformi totali e carica batterica totale.

Due anni di studi

La sperimentazione, durata circa due anni e che proseguirà nell'ambito di altri contesti progettuali, è stata eseguita al depuratore di Cesena dove è stato realizza-

to un prototipo completamente automatizzato per il monitoraggio ed il controllo in continuo della qualità degli effluenti secondari e terziari ai fini del loro successivo riutilizzo in un campo sperimentale con 66 piante di pesco e 54 piante di pomodoro da industria.

Irrigazione intelligente

Il progetto di ricerca è stato possibile grazie all'installazione di una centralina di controllo in grado di gestire e ottimizzare il riuso delle acque trattate in funzione delle relative caratteristiche qualitative e delle esigenze idriche e nutrizionali delle singole colture in campo. Muovendo le pompe di irrigazione a seconda delle esigenze sia del sistema di riqualificazione delle acque che di quelle di ogni singolo campo e coltura da alimentare.