ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform

Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare

Monitoraggio continuo della qualità delle acque reflue depurate in ottica di riuso diretto in ambito agricolo e e risparmio di fertilizzanti di sintesi

https://www.valuecein.eu/it/

Localizzazione della buona pratica	Cesena (Forlì-Cesena) Emilia-Romagna Italia
Lingua originale della buona pratica	Italiano
Area	Consumo
Partners	CIRI FRAME
Settore	Agricoltura
Target Groups	Gestori del Servizio Idrico Integrato, Consorzi di bonifica, Cooperative Agricole
Tipo di finanziamento	Programmi regionali
Livello di Applicazione	Unione Europea Globale
Ambito tematico	Approccio Integrato per Filiera o Settore
Durata	Da Giugno 2020

Motivazione

L’uso di risorse idriche non convenzionali quali le acque reflue depurate provenienti da impianti di depurazione ha un ruolo di basilare importanza per alleviare le crescenti pressioni sulle fonti di approvvigionamento usuali, contrastare fenomeni di siccità, garantire la produttività dei sistemi agricoli e recuperare in modo diretto in campo importanti macro-nutrienti (azoto potassio e fosforo), altrimenti da apportare tramite concimazione chimica.

Descrizione

La buona pratica prevede l’implementazione di un sistema di monitoraggio della qualità delle acque reflue trattate in impianti di depurazione civili in ottica del successivo riuso in ambito agricolo. Il sistema di monitoraggio oltre alla strumentazione di controllo real-time dei parametri qualitativi delle acque reflue depurate, è in grado di acquisire ed elaborare i dati prevedendo quindi la regolazione automatizzata di pratiche di fertirrigazione in modo sicuro ed in base le esigenze idriche e nutrizionali delle culture. L’utilizzo delle acque reflue depurate comporta anche un apporto di macronutrienti alle coltivazioni e, di conseguenza, garantisce la modulazione dei piani di fertilizzazione ed il minore consumo di fertilizzanti chimici di sintesi. La pratica si pone in linea con i dettami del Reg. (EU) 2020/741 che stabilisce le prescrizioni minime per il riutilizzo dell’acqua ai fini irrigui in agricoltura.

Risultati

L’applicazione della pratica comporta impatti economici e ambientali rilevanti per differenti settori come di seguito riportato. 1) Industria e Commercio: Sviluppo sistemi di misura acquisizione e controllo dati, incremento dei volumi di vendita dei sistemi di monitoraggio e controllo, incremento dei volumi di vendita dei sistemi di irrigazione di precisione, risparmi sulla filiera di produzione/consumo dei fertilizzanti chimici. 2) Enti Governativi: miglioramento dei bilanci idrici su scala territoriale, minore contaminazione dei corpi idrici, implementazione del Reg. 741/2020. 3) Agricoltura: la pratica supporta la resilienza produttiva del settore offrendo una risorsa continua a fronte di periodi siccitosi. 4) Organi accademici e istituti di ricerca: Sviluppo di attività di ricerca per l’indagine degli effetti delle pratiche del riuso e a riguardo di tematiche di crescente interesse quali contaminanti emergenti.

Condizioni per la replicabilità

Le condizioni di replicabilità richiedono oltre all'impiego di tecnologie di monitoraggio ed automazione, l'individuazione di una filiera del riutilizzo delle acque reflue trattate dall'impianto di depurazione, ai sistemi di stoccaggio e distribuzione sino all'utilizzo finale. Vanno quindi individuati gli attori, le responsabilità e le infrastrutture da dedicare alla gestione e trasporto della risorsa idrica recuperata.

Barriere, criticità, limiti

Cambiamento comportamentale
Cooperazione con le autorità

Parole chiave

riutilizzo, agricoltura, recupero nutrienti, filiera del riuso, resilienza sistemi produttivi

Contatti

luigi.petta@enea.it