



L'UTILIZZO DI SISTEMI DI COLTIVAZIONE SENZA SUOLO IN FLOATING SYSTEM A CICLO CHIUSO PUÒ ESSERE UNA BUONA STRATEGIA PER RIUTILIZZARE UNA RISORSA IDRICA AL MOMENTO POCO VALORIZZATA

PRODURRE ORTAGGI DI QUALITÀ REIMPIEGANDO LE ACQUE REFLUE



Piante di lattuga, rucola e minzuna allevate in floating system utilizzando soluzione nutritiva preparata con acqua reflua depurata

Contributo realizzato a cura della sezione Ortoflorovivaismo della Soi

Massimiliano D'Imperio¹, Francesco Fabiano Montesano¹, Federico Baruzzi¹, Loris Pinto¹, Alfieri Pollice², Giovanni Berardi², Francesca Boari¹, Angelo Parente¹

¹Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), Istituto di Scienze delle produzioni alimentari (Isipa)

²Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), Istituto di Ricerca sulle acque (Irsa)

In agricoltura, a seconda delle zone climatiche, la quantità d'acqua impiegata per scopi irrigui varia dal 40 al 70% della totalità dell'acqua per uso antropico, mentre circa il 20% è destinata all'industria e il 10% al settore civile. In condizioni di scarsità di acqua irrigua non è possibile programmare in modo accurato i cicli colturali, specialmente in orticoltura. In particolare, per le colture protette è fondamentale la disponibilità d'acqua per garantire produzioni di qualità continue nel tem-

po. Pertanto, è prioritaria la ricerca di fonti idriche alternative da destinare all'irrigazione.

Irrigare con le acque reflue

Tra le fonti irrigue alternative, le acque reflue depurate possono garantire un approvvigionamento costante nel tempo e indipendente dalla variabilità climatica. La presenza in queste acque di macro e microelementi utili per le piante consentirebbe, inoltre, di ridurre l'utilizzazione di fertilizzanti di sintesi. In Italia, un limite all'utilizzazione irrigua delle acque reflue è rappresentato dagli stringenti vincoli relativi ai parametri chimico-fisici e microbiologici imposti dalla vigente legislazione nazionale e regionale. Ma le acque reflue depurate possono rappresentare una risorsa di non trascurabile entità, soprattutto quando utilizzate con sistemi di coltivazione sostenibili che garantiscano la salvaguardia ambientale e, allo stesso tempo, produzioni orticole di qualità, come nel caso dei sistemi fuori suolo a ciclo chiuso.

Una risorsa per l'orticoltura

Per verificare la possibilità di utilizzare le acque reflue depurate per la prepa-

nte
14
ra-
alle

er-
ella
. in
eri-
si, i
si-
tipi
telli

aro
ber

Bibliografia

L'acqua in agricoltura. M.Mastrorilli. ISBN 978-88-506-5444-4.
Linee guida per il riuso irriguo delle acque reflue depurate. P.Rubino, A.Lonigro. Progetto PON In.Te.R.R.A.. ISBN978-88-7470-405-7.
Cifuentes-Torres et al., 2020. Water and Environmental Journal. doi.org/10.1111/wej.12617.
PolliceA.,VergineP.2020.Self-formingdynamic membranebioreactors(SFDMBR)forwastewater treatment: Principles and applications. Doi.org/10.1016/B978-0-12-819854-4.00010-1.
La ricerca è stata condotta nell'ambito del progetto internazionale Ir2ma "Large scale irrigationmanagementtoolsforsustainable watermanagementinruralareasandprotection ofreceivingaquaticecosystems", InterregV-A Greece-Italy programme 2014-2020, subsidy contract n°11/2.3/27, co-finanziato dall'Unione europea con fondi E.R.D.F. e da fondi nazionali di Grecia e Italia.