



RICERCA

LA GESTIONE IRRIGUA AUTOMATIZZATA, BASATA SULL'UTILIZZO DI SENSORI PER LA MISURA DELL'UMIDITÀ DEL SUBSTRATO, CONSENTE SIGNIFICATIVI RISPARMI IDRICI E INCREMENTA L'EFFICIENZA D'USO DELL'ACQUA

NUOVE TECNOLOGIE PER RAZIONALIZZARE L'IRRIGAZIONE

Contributo realizzato a cura della sezione Ortoflorovivaismo della Soi

Massimiliano D'Imperio¹, Angelica Pizzarelli², Vincenzo Tucci², Vito Buono², Michele Toriello², Angelo Parente¹, Vito Cantore¹ e Francesco Fabiano Montesano¹

¹ Consiglio nazionale delle ricerche, Istituto di Scienze delle produzioni alimentari (Cnr-Ispa, Bari)

² Tesista di laurea magistrale del Dipartimento di Scienze agro-ambientali e territoriali (Disaat) dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

³ Sysman Progetti e Servizi srl, Roma



Prova di coltivazione di basilico con gestione automatica dell'irrigazione basata su sensori

Fra i diversi approcci proposti per migliorare la gestione automatica dell'irrigazione in serra e in particolare nelle colture su substrato, si è rivelato molto promettente quello basato sull'impiego di moderni sensori dielettrici per la misurazione in tempo reale dello stato idrico del mezzo di coltivazione, spesso associata a quella della conducibilità elettrica e della temperatura. L'irrigazione che si avvale dell'impiego di questi sensori si basa sul monitoraggio costante delle variazioni della disponibilità idrica nel mezzo di coltivazione, consentendone la pro-

grammazione automatica sulla base dei reali fabbisogni idrici della pianta. Con questo approccio, è possibile ridurre il consumo di acqua e aumentare considerevolmente l'efficienza d'uso rispetto a forme di gestione empirica dell'irrigazione, come quella basata sull'impiego di un semplice timer. Di non secondaria importanza è anche la possibilità di ridurre la frazione di drenaggio a valori minimi (< 10%), con ovvie ripercussioni sul miglioramento della sostenibilità ambientale del processo produttivo (Montesano et al., 2018).

Riferimenti e ringraziamenti

La ricerca è stata condotta nell'ambito del progetto internazionale IRZMA "Large scale irrigation management tools for sustainable water management in rural areas and protection of receiving aquatic ecosystems", Interreg V-A Greece-Italy programme 2014-2020, subsidy contract n°: 11/2.3/27, cofinanziato dall'Unione europea con fondi E.R.D.F. e da fondi nazionali di Grecia e Italia. Si ringrazia Nicola Gentile per il supporto tecnico fornito durante l'attività sperimentale presso l'azienda sperimentale La Notta, e l'azienda Nicola Carrillo di Ascoli Satriano (FG) per aver ospitato l'attività di test del prototipo Gink2.