



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Irrigazione hi-tech per mitigare la salinizzazione del suolo: Smart Agrowetlands arriva anche in Spagna

Il sistema di supporto alle decisioni basato su una rete di sensori che monitora in tempo reale i parametri del suolo, delle acque e le condizioni meteorologiche, potrebbe essere applicato presto anche nell'area di Valencia, dopo una prima sperimentazione - con ottimi risultati - nel ravennate

Bologna, 13 gennaio 2020 – Dopo essere stato testato con successo in Italia, il sistema di irrigazione hi-tech Smart Agrowetlands è pronto per essere replicato anche in Spagna. Nato nell'ambito del progetto LIFE AGROWETLANDS II, coordinato dall'Università di Bologna, Smart Agrowetlands è un sistema tecnologico pensato per mitigare il problema della salinizzazione del suolo. Grazie ad una rete di sensori posizionati nel terreno, nelle acque di falda e dei canali, il sistema elabora strategie di irrigazione specifiche per aree soggette a salinizzazione e può offrire così un aiuto importante per molte aziende agricole in tutta l'area del Mediterraneo.

La salinizzazione del suolo influisce in modo negativo sullo sviluppo della maggior parte delle piante e delle colture, e può anche portare, in casi estremi, alla desertificazione. Si stima che oggi in Europa circa un quarto delle aree agricole irrigate, e in particolare quelle dell'area mediterranea, siano interessate da fenomeni di salinizzazione del suolo. Ed è assai probabile che il cambiamento climatico in atto, con estati sempre più calde e aride, possa peggiorare la situazione.

Smart Agrowetlands nasce per aiutare le aziende agricole a mitigare questo problema. I ricercatori del progetto LIFE AGROWETLANDS II hanno messo a punto un Decision Support System (DSS), cioè un sistema di supporto alle decisioni, che grazie ad una rete di sensori monitora in tempo reale i parametri del suolo, delle acque e le condizioni meteorologiche, elaborando così consigli per l'irrigazione personalizzati. I ricercatori lo hanno già sperimentato – con ottimi risultati – in un'area agricola della provincia di Ravenna.

“I consigli irrigui forniti da altri sistemi comunemente utilizzati per la gestione dell'irrigazione possono risultare inadeguati alle particolari limitazioni e stress derivanti dalla salinità”, spiega Maria Speranza, docente dell'Università di Bologna, che coordina il progetto. “L'utilizzo di Smart Agrowetlands nell'area sperimentale del progetto, di proprietà del partner Agrisfera, ha suggerito infatti irrigazioni precoci, in genere non previste dai protocolli in uso, per evitare stress idrici alla coltura nelle sue prime fasi di sviluppo”.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il passo successivo ora è ampliare le possibilità di applicazione di Smart Agrowetlands, per raggiungere anche gli agricoltori che operano in condizioni climatiche più severe di quelle in cui il sistema è stato messo a punto. Come ad esempio la Spagna meridionale, dove la salinizzazione del suolo è molto diffusa a causa delle scarse piogge, delle temperature elevate e della scarsa qualità delle acque usate per l'irrigazione.

Per questo, lo scorso dicembre i ricercatori Unibo di LIFE AGROWETLANDS II hanno presentato ad Elche, nella regione di Valencia, agli agricoltori e agli stakeholders locali, i risultati ottenuti fino ad oggi in Italia. I ricercatori spagnoli hanno invece presentato i risultati di otto mesi di monitoraggio delle condizioni meteorologiche, della qualità delle acque, della salinità e umidità del suolo, eseguito con finanziamenti LIFE AGROWETLANDS II appositamente dedicati alla replicabilità del progetto in un'area pilota della regione spagnola, attrezzata con una rete di sensori simile a quella installata nel ravennate.

L'incontro è stato realizzato in collaborazione con la Comunidad de Regantes de Carrizales e con il gruppo di ricerca per la salinità in agricoltura dell'Istituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) di Valencia. Nei prossimi mesi, i ricercatori italiani e quelli spagnoli intensificheranno quindi la loro collaborazione per adattare Smart Agrowetlands alle specificità dell'area di Elche: un nuovo passo avanti per arrivare ad una diffusione sempre più ampia di questo strumento, che potrebbe rivelarsi un grosso aiuto per molte aziende agricole dell'area mediterranea. Il progetto LIFE AGROWETLANDS II (LIFE15 ENV/IT/000423) è cofinanziato dal Programma LIFE 2014-2020.