



Questo è il quarto numero della newsletter del Progetto "LIFE AGROWETLANDS II". Al suo interno troverete un riepilogo delle azioni intraprese e delle attività più recenti

A che punto è il progetto?

In evidenza

Dicembre 2018 - 4°

Meeting tecnico di progetto. I progressi del 2018 e le attività previste per il 2019.

Febbraio 2019 - Primo incontro con la Comunidad de Regantes de Carrizales (Elche, Spagna) per la replicabilità di SMART AGROWETLANDS II in altre realtà agricole europee in via di salinizzazione.

Aprile 2020 - La WSN di Carrizales è completa e invia i dati al portale AGROWETLANDS.



L'area agricola di Carrizales.



A che punto è il progetto? Il dettaglio/1



Dicembre 2018. - Tutti partners e collaboratori del progetto LIFE AGROWETLANDS II si ritrovano alla sede di Winet Srl a Cesena per il 4° meeting tecnico di progetto.

Vengono presentati i risultati delle attività svolte nell'anno 2018.

I dati di **monitoraggio della salinità** dell'acqua di falda e superficiale e dell'umidità e salinità del suolo indicano un'ampia eterogeneità ambientale nell'area del progetto e in generale minore salinità dell'acqua dei canali durante la stagione irrigua estiva rispetto a quella invernale, per l'immissione di acqua di irrigazione di buona qualità nei canali proveniente dal CER.

I **rilievi fenologici** eseguiti nei campi sperimentali di Agrisfera evidenziano una buona correlazione per le diverse cultivar di mais tra lo sviluppo della canopy cover e l'indice NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) misurato a terra con GreenSeeker (Trimble), fino alla fase di fine levata-inizio fioritura delle colture.

L'analisi delle **immagini satellitari** Landsat 8 e Sentinel 2 descrive molto bene il pattern dello sviluppo vegetativo tramite l'indice NDVI e il successivo sviluppo riproduttivo tramite mappe di evapotraspirazione ottenute tramite SEBAL (Surface Energy Balance Algorithm for Land).

Viene quindi evidenziata la buona corrispondenza fra la crescita osservata e quella modellata da Aquacrop sia in termini di copertura vegetale che di biomassa prodotta.

Nel corso del 2019 il progetto sarà impegnato nella: 1) replicabilità del progetto in Spagna, 2) applicazione del consiglio irriguo in una coltura sperimentale di mais nello squadro 5 di Bio-marcabò (circa 15 ha), 3) monitoraggio da drone e da terra degli effetti dell'irrigazione secondo SMART AGROWETLANDS II.



Momenti del 4° meeting tecnico di progetto, Winet Cesena, 13/12/2018



A che punto è il progetto? Il dettaglio/2



Febbraio 2019. Il progetto LIFE AGROWETLANDS II sbarca in Spagna per il primo incontro con la Comunidad de Regantes de Carrizales (Comunità di Irrigatori di Carrizales) a Elche. Lo scopo del meeting è di estendere l'uso del sistema di supporto decisionale (DSS) per l'irrigazione, SMART AGROWETLANDS II, sviluppato dal progetto nella zona costiera a nord di Ravenna, ad altre realtà saline mediterranee. Oltre al presidente e alla segretaria della Comunità di Carrizales, all'incontro partecipano anche l'Istituto Valenciano de Investigaciones Agraria (IVIA) di Valencia e Elche, e l'università di Alicante, con ricercatori esperti di irrigazione nell'area salina di Carrizales. IVIA ha pure sviluppato un DSS, SALTIRSOIL, specifico per il consiglio irriguo agli agricoltori dell'area di Carrizales.

Fin dalle prime presentazioni dei tecnici e ricercatori spagnoli risulta chiaro che il problema della salinizzazione è molto più grave a Carrizales che nell'area sperimentale del progetto LIFE AGROWETLANDS II nella provincia di Ravenna c/o l'azienda Agrisfera. La salinità del suolo è aggravata, a Carrizales, dalla scarsa disponibilità di acqua dolce e da intervalli di irrigazione molto lunghi durante l'estate, e con acqua salmastra. Poche colture riescono a crescere in queste condizioni, tra cui carciofi, meloni e melograni che sono considerati prelibatezze dell'area, dovute proprio alla salinità del suolo e dell'acqua.

La visita in campo, volta a identificare un'area adatta per l'installazione della rete di sensori per il monitoraggio dei dati ambientali necessari per l'applicazione di SMART AGROWETLANDS II, conferma l'elevata salinità e le difficili condizioni agricole (vedi foto in prima pagina).



Una foto con i colleghi spagnoli al termine del meeting c/o la sede della Comunidad de Regantes de Carrizales a Elche.



A che punto è il progetto? Il dettaglio/3



Aprile 2019. L'installazione della WSN in Spagna.

Winet Srl completa la rete wireless di sensori di Carrizales nei campi del Sig. Miguel, coltivati ad erba medica al momento dell'installazione. Ai lavori partecipano IVIA, il presidente della Comunità degli irrigatori di Carrizales, e l'Università di Bologna.

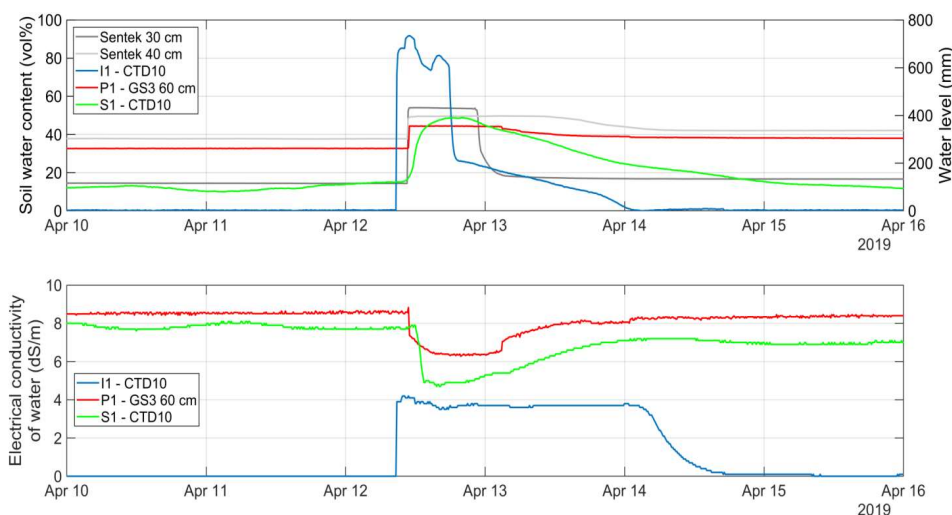
La mini-rete comprende una stazione meteo completa (M1), un piezometro (P1) munito di sonda Sentek che misura umidità e salinità a diverse profondità di suolo, un sensore di suolo (S1) e un idrometro (I1).



I lavori di installazione della WSN di Carrizales

Terminata l'installazione della mini-rete wireless nell'area di Carrizales, è stato subito possibile visualizzare a distanza, sul portale AGROWETLANDS, le registrazioni in continuo dei parametri riguardanti il suolo, la falda, l'acqua di irrigazione, provenienti dal sito spagnolo.

Il clima di collaborazione instauratosi con i colleghi spagnoli di Carrizales ed IVIA pone le premesse per una duratura collaborazione reciproca, sostenuta anche dal facile scambio di informazioni ambientali tramite le due reti wireless AGROWETLANDS.



Il primo evento di irrigazione registrato dalla WSN di Carrizales visualizzato sul portale Agrowetlands



Eventi e Networking



LIFE AGROWETLANDS II partecipa a:

XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Ancona, 12-14/09/2018

Lavoro presentato: Cipolla SS, Maglionico M, Serra F, Venturi M. **Modellazione numerica per la gestione dei canali di bonifica del comparto idraulico Savarna-Sant'Alberto-Mandriole (Ravenna).**

Lavoro presentato: Lamberti A, Masina M, Lambertini A, Borgatti L. **La contaminazione salina nella fascia costiera tra i fiumi Reno e Lamone: l'influenza delle condizioni geomorfologiche per l'ingressione di acqua marina.**

XLVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Agronomia, Marsala (TP) 12-14/09/2018

Lavoro presentato: Calone R, Sanoubar R, Speranza M, Barbanti L (2018) **Effects of soil and water salinity in a sorghum pot experiment.**

Life AGROWETLANDS II è inoltre invitato ai seguenti workshops:



Sustainable and Efficient Management of Water in Agriculture: Smart Irrigation and Water Reuse". ECOMONDO 2018 – Green and Circular Economy. Rimini, 06/11/2018.



Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali dell'Emilia Romagna

La valorizzazione delle aree agricole con problemi di salinità.

Associazione Dottori Agrari e Forestali di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini. Cervia, 17/11/2018.



Politiche di sviluppo rurale e programma LIFE. Auditorio del Ministero dell'Ambiente. Roma, 14/02/2019.



**Vuoi ricevere ulteriori
aggiornamenti?**

Segui il nostro progetto sul sito web

<http://www.lifeagrowetlands2.eu>

 info@lifeagrowetlands2.eu