

Il progetto *i-AgriCS*, Innovazione degli Aspetti dimostrativi e digitali della piattaforma *AgriCS*

Lara Manzoni, Linda Stel

Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica



L'insieme della attività divulgative relative alla piattaforma di *AgriCS* consentirà di sensibilizzare le imprese del territorio regionale sulla conoscenza e sull'utilizzo degli strumenti innovativi applicabili in agricoltura, nell'ottica di migliorare la sostenibilità attraverso una gestione più efficace delle risorse aziendali.

Nell'ambito della Misura 1 del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, dedicata al "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione", l'Agenzia regionale per lo sviluppo rurale ERSA, in qualità di beneficiario della sottomisura 1.2 del PSR, ha ricevuto un finanziamento per la realizzazione del progetto *i-AgriCS*, "Innovazioni negli aspetti dimostrativi e digitali di *AgriCS*". L'ERSA, precedentemente, ha realizzato il progetto "*AgriCS, Agricoltura, Conoscenza, Sviluppo*" incentrato su attività d'informazione e divulgazione, indirizzate alla raccolta e alla disseminazione dei risultati della ricerca e della sperimentazione. Tale progetto è finalizzato al trasferimento dei processi innovativi in agricoltura a favore delle imprese, nell'ottica di un aumento della competitività e della sostenibilità delle aziende contribuendo, nel contempo, allo sviluppo rurale. Particolare attenzione è stata rivolta al tema dei cambiamenti climatici, agli aspetti energetici, all'uso efficiente delle risorse e alla tutela dell'ambiente.

In stretto legame con l'esperienza realizzata con *AgriCS*, è nato il nuovo progetto di *i-AgriCS* che porta con sé, oltre alle attività delineate in precedenza, un nuovo piano dimostrativo che presenta i seguenti aspetti:

- **Sperimentale:** orientamento di nuove sperimentazioni in ambito agricolo propedeutiche alla validazione e all'implementazione dei modelli di *AgriCS*;

- **Digitale:** integrazione e innovazione delle applicazioni modellistiche della piattaforma *AgriCS*;
- **Divulgativo ed informativo:** fornire supporto e affiancamento agli utenti ed aggiornarli puntualmente sulle novità della piattaforma.

Innovazione

La piattaforma di *AgriCS* è stata recentemente implementata e aggiornata con una serie di modifiche e sviluppi, come la funzione di elaborazione dei modelli basati sull'inserimento dei dati aziendali (*on-demand*) che è stata resa più *friendly* per consentire agli utenti di interfacciarsi con maggiore efficacia a questa sezione.

Accanto alle modifiche appena menzionate, è stata introdotta una nuova modalità di iscrizione per accedere ai servizi avanzati di *AgriCS*. Questa prevede la compilazione di un modulo (al momento disponibile sul sito dell'ERSA, <http://www.ersa.fvg.it>) che, una volta verificati i requisiti di "Destinatario Finale della sottomisura 1.2 del PSR", consentirà al nuovo iscritto di abilitarsi. All'interno della piattaforma di *AgriCS*, a disposizione di tutti gli utenti, sarà presente una sezione dedicata al materiale informativo dove verranno forniti gli strumenti di formazione volti a promuovere la familiarizzazione sull'utilizzo dei modelli, facilitando l'esperienza e dando così la possibilità di sfruttare al meglio tutte le potenzialità della piattaforma.

Gli utenti abilitati avranno la possibilità di uti-

lizzare i modelli presenti nell'area riservata alle Simulazioni Aziendali. In questa sezione si possono trovare i modelli dedicati all'irrigazione e all'ottimizzazione della risorsa irrigua, alla fertilizzazione delle colture e alle simulazioni delle scelte aziendali in termini di sostenibilità ambientale, energetica e materiale.

La possibilità di intervenire negli *input* consentirà al modello di elaborare risposte più puntuali e supportare l'utente nelle decisioni in merito a:

- ottimizzazione del piano colturale;
- valutazione oculata degli interventi irrigui e di concimazione;
- valutazione di possibili scenari colturali alternativi rispetto alle risorse disponibili;
- prevenzione dei fenomeni di stress colturale;
- valutazione dell'impronta energetica e ambientale.

Il modello fertilizzazione sarà implementato con l'introduzione della funzione per i concimi a lenta cessione di azoto, e sarà inoltre esteso alle colture arboree.

Le innovazioni digitali previste da *i-AgriCS* contemplano inoltre integrazioni complesse con i dati meteorologici "predetti", esaltando in questo modo gli aspetti previsionali dei modelli fitosanitari.

Allo scopo di migliorare le prestazioni dei modelli a servizio dell'utenza, è prevista una serie di funzionalità di controllo da parte del personale ERSA.

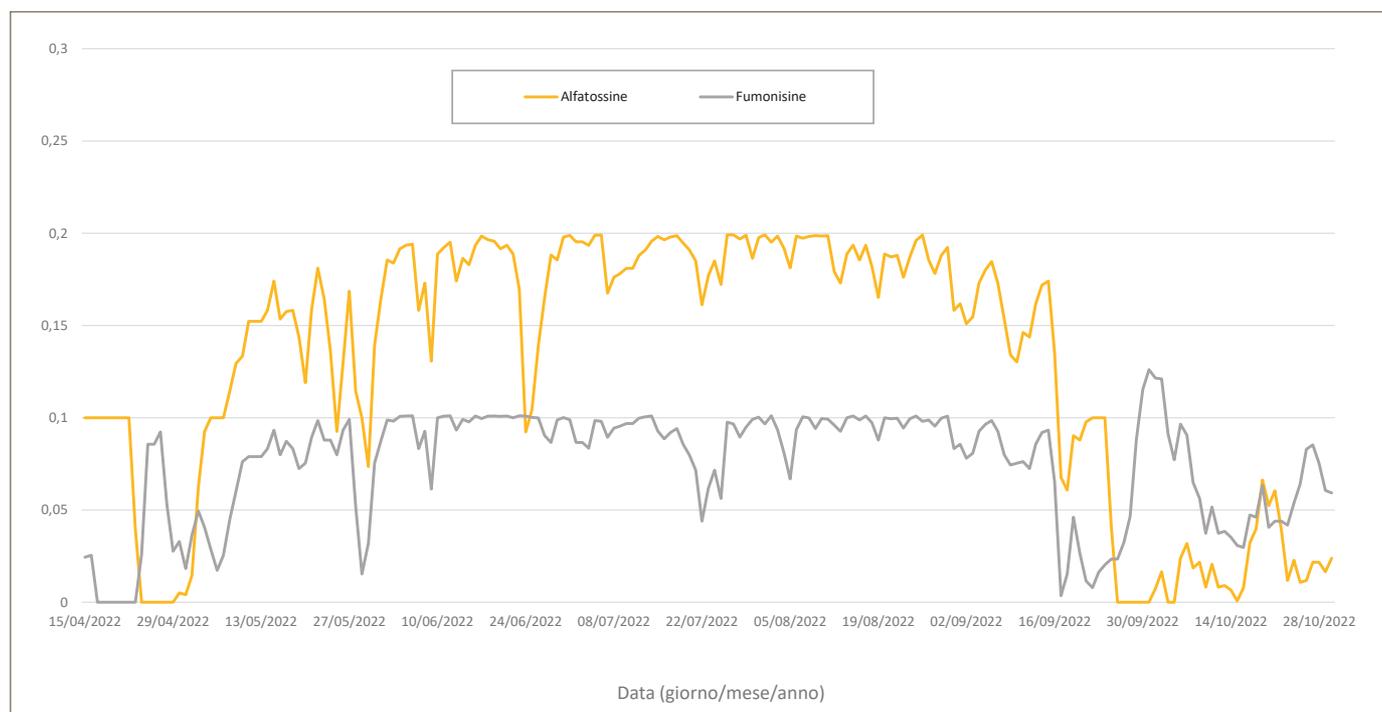
Un'altra funzione, già in fase di attuazione, offrirà la possibilità all'utenza abilitata di scaricare

i dati meteorologici inviati alla piattaforma da OSMER ARPA del Friuli Venezia Giulia; questa implementazione consentirà agli interessati di usufruire di tali dati anche per finalità diverse rispetto all'utilizzo dei modelli. I dati saranno scaricabili su base giornaliera o in serie oraria da una lista di "stazioni virtuali" predefinite.

Nella piattaforma è stata introdotta un'area ad accesso libero destinata alla consultazione dei bollettini fitosanitari delle specifiche colture di interesse, redatti periodicamente dai tecnici dell'ERSA e messi a disposizione di tutti gli utenti. Per quanto riguarda la sezione degli Scenari Agrometeorologici (SAM) è prevista l'aggiunta di due nuove forme di simulazione, realizzate in collaborazione con OSMER ARPA del Friuli Venezia Giulia: il SAM 5, che è un'evoluzione su base territoriale dell'algoritmo per il calcolo dell'indice del rischio di contaminazione da micotossine sul mais (Fig. 1), e il SAM 6, relativo all'indice THI (*Temperature Humidity Index*) che permette di discriminare, tra l'altro, il diverso livello di *discomfort* a cui sono sottoposti gli animali allevati quando si verificano condizioni di elevata temperatura e umidità dell'aria.

Nell'ultimo periodo è stata inserita nella piattaforma anche la sezione relativa all'accesso dei dati aggregati sui monitoraggi fitosanitari. Selezionando la coltura d'interesse e la modalità di gestione aziendale (es. biologica, produzione integrata) sarà possibile visualizzare l'evoluzione dei relativi parassiti presenti sul territorio regionale.

Figura 1:
Simulazione del modello irrigazione di AgriCS sull'andamento dell'indice di rischio di contaminazione da aflatossine (giallo) e fumonisine (grigio) nella granella del mais durante la stagione.



Attività divulgativa e informativa

Con il programma informativo specialistico ICT del precedente progetto è stata realizzata una collezione di file MP4 dei diversi *webinar* riguardanti l'utilizzo della piattaforma che, insieme alla realizzazione di manuali di utilizzo dei modelli, forniranno un valido supporto ai nuovi utenti. Come indicato nel paragrafo precedente, questo materiale sarà presente in un'area di *download* dedicata su *AgriCS*.

In programma è presente il lancio periodico di eventi formativi *on-line* con l'obiettivo di coinvolgere gruppi omogenei di utenti interessati ad argomenti specifici. Durante gli eventi divulgativi del progetto *i-AgriCS* verranno affrontate le attività sperimentali sia a supporto della calibrazione che dell'integrazione dei vari modelli. Sono previsti, inoltre, anche eventi dimostrativi in campo dove verranno messe in pratica le funzionalità delle simulazioni di *AgriCS*; lo scopo è quello di raggiungere il maggior numero di utenti destinatari finali della sottomisura 1.2 del PSR, facendo conoscere le potenzialità della piattaforma mediante l'osservazione del dato in campo e l'utilizzazione dei modelli previsionali, valutando le scelte operative che possono modificarsi nel tempo o nel corso del ciclo colturale.

Questi eventi saranno la sede per potersi relazionare direttamente con gli interessati, rispondere alle domande, alle richieste di approfondimento e prendere nota delle proposte dei partecipanti. Tra gli approfondimenti offerti dal progetto è

compresa anche la pubblicazione di un'informativa periodica, una *Newsletter*, riguardante le novità di *i-AgriCS* e alcuni *focus* specifici sulle attività e sui singoli modelli.

Per la promozione della piattaforma di *AgriCS* è stata creata anche una videografica che è stata pubblicata sui canali social dell'ERSA.

Nella primavera di quest'anno, tra le novità che vedrà coinvolta la piattaforma di *AgriCS*, ci sarà il rilascio della nuova veste della piattaforma ICT, completamente rinnovata non solo nell'aspetto grafico ma anche nei contenuti, che, anche grazie alle indicazioni ricevute dall'utenza, saranno resi più facilmente fruibili al fine di migliorare l'offerta dei servizi.

Nel Box sono riportate tutte le attività che verranno affrontate nell'ambito del piano divulgativo di *i-AgriCS*.

La piattaforma *AgriCS* è raggiungibile al seguente URL: <https://agrics.regione.fvg.it/agric-web/>; oppure scansionando il codice QR:



Informazioni sul progetto e sulla piattaforma *AgriCS* possono essere richieste al seguente indirizzo e-mail: infoagrics@ersa.fvg.it

Elementi del piano divulgativo di *i-AgriCS*

Nuovi utenti con accesso alla piattaforma

- promozione di nuove utenze della piattaforma
- accesso del materiale formativo e iscrizione ai servizi avanzati della piattaforma
- supporto ai nuovi utenti

Affiancamento e approfondimento sull'uso dei singoli modelli

- supporto a gruppi omogenei di aziende con le quali affrontare specifici temi
- approfondimento promosso in favore di gruppi omogenei di imprese agricole o di consulenti svolte con modalità in presenza, *focus* sull'uso diretto delle applicazioni modellistiche
- organizzazione *webinar* monotematici sui singoli modelli

Divulgazione dell'attività sperimentale del progetto

- informazione sulle sperimentazioni condotte da ERSa per lo sviluppo dei modelli
- organizzazione di eventi dimostrativi in campo evidenziando la connessione tra la sperimentazione di ERSa in corso e lo sviluppo e la validazione dei modelli di *AgriCS*

Divulgazione delle novità digitali del progetto

- innovazioni digitali sulle applicazioni realizzate secondo l'agenda di rilascio
- incontri dedicati con portatori di interesse durante le fasi finali di implementazione delle innovazioni digitali proposte