

# Nuove frontiere del risparmio *a portata di app*

Dal Psr 2014-2020 progetti per rendere l'uso dell'acqua in agricoltura sempre più efficiente e sostenibile. **Innovative funzionalità al servizio di Irrinet**

**STEFANO ANCONELLI, GIOELE CHIARI**

Consorzio di bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo



**C**ontinuiamo l'illustrazione dei Piani di innovazione coordinati dal Consorzio Cer relativi alla misura 16.1 del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 "Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi della rete del Partenariato europeo per l'innovazione, in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura", per le tematiche legate all'uso sostenibile ed efficiente delle risorse idriche (Focus Area 5A) e al miglioramento della qualità dell'acqua in relazione all'impiego di nutrienti e fitofarmaci (Focus Area 4B). Ricordiamo che i Gruppi operativi riuniscono intorno a un Piano di innovazione soggetti del mondo delle imprese agricole, che svolgono attività di produzione, commercializzazione e trasformazione, con sede in Emilia-Romagna, organizzazioni di produttori, organismi di ricerca, attori del sistema della conoscenza, consulenti e formatori accreditati.

I piani descritti hanno come comune denominatore l'implementazione di nuove funzionalità al supporto Irrinet, lo strumento di gestione dell'irrigazione messo a punto dal Cer, fornito gratui-

tamente agli agricoltori, basato sul bilancio idrico delle colture, in grado di fornire tutte le informazioni necessarie per un impiego efficiente, economico e senza sprechi della risorsa idrica.

## *Sensori per migliorare la produzione di frutta*

Il progetto "Sensori e Irrinet: integrazione delle informazioni provenienti da reti di stazioni meteorologiche e sensori privati con il modello di bilancio idrico Irrinet" ha come partner, oltre al Consorzio di primo grado per il Canale Emiliano Romagnolo, il Dipartimento di scienze agrarie dell'Università di Bologna, il Centro ricerche produzioni vegetali di Cesena, Apofruit, la Società Agricola Sandri di Sasso Morelli (Bo), la cooperativa bolognese Assopa e il Consorzio interregionale ortofrutticoli (Cio) di Parma. A fronte del notevole sviluppo e della diffusione tra gli agricoltori di capannine meteo e sensori di umidità del terreno per la gestione dell'irrigazione, il progetto prevede di sviluppare un software per l'integrazione automatica in Irrinet dei dati rilevati in campo giornalmente dalla sensoristica aziendale.

Non solo. Il progetto prevede anche un collegamento con il modello Perfrutto, messo a punto dalla *start-up Horticultural Knowledge*, nata dal Dipsa dell'Università di Bologna: in base alla velocità di accrescimento dei frutti, Perfrutto stima la pezzatura finale che si raggiungerà, consigliando di conseguenza se aumentare o meno gli apporti irrigui per ottenere un determinato calibro commerciale "obiettivo".

## *Tecniche "antisicidità" e fertirrigazione*

Il progetto "Razionalizzazione dei sistemi irrigui sulle colture arboree in risposta ai cambiamenti climatici" (partner: Cer, Dipartimento di scienze agrarie dell'Ateneo bolognese, Cnr-Ibimet Bo-

*Centralina per la gestione dell'Ultra low drip irrigation sul frutteto*



logna, Fondazione F.lli Navarra, Società agricola Mazzoni di Voghiera (Fe), Fruit Modena Group, Apofruit e Crpv), vuole mettere a punto i metodi irrigui e di gestione dell'irrigazione più efficienti per le colture arboree, messe in crisi dai frequenti periodi di siccità estiva, accompagnati da ripetute ondate di calore, registrati negli ultimi anni.

Verranno testati e divulgati sistemi di irrigazione con ali gocciolanti interrate a bassissima portata (*Ultra low drip irrigation*), ottenuta frazionando con l'ausilio di una centralina l'irrigazione nell'arco di 12 ore della giornata, con turni di pochi minuti ogni ora, in modo da enfatizzare l'efficienza di distribuzione dell'acqua, annullando le perdite per evaporazione e percolazione in profondità.

Verrà migliorato il servizio Irrinet, con la messa a punto di una gestione differenziata in base alla vigoria dei portinnesti del pero. Sull'actinidia, coltura particolarmente idroesigente, sarà individuato il momento della giornata in cui è più efficiente la distribuzione dell'irrigazione in funzione della fisiologia della pianta, così da indirizzare gli apporti idrici e nutrizionali verso il frutto, riducendo il rigoglio vegetativo.

L'ultimo obiettivo del progetto è la messa a punto dell'irrigazione climatizzante contro le ondate di calore, con la produzione di apposite linee guida e la costituzione di bollettini provinciali di allarme contro le elevate temperature.

Si chiama "Implementazione nel servizio Irrinet di un software per la gestione della fertirrigazione" e vede insieme Cer, Crpv, Cio, Apofruit, Grandi colture italiane, Società agricola Sandri e Assopa. Il progetto prevede il calcolo dei fabbisogni stagionali di azoto, fosforo e potassio sulla base delle analisi del terreno, delle precessioni colturali e delle rese attese, secondo le indicazioni dei Disciplinari di produzione integrata della Regione Emilia-Romagna, che verranno integrati nel servizio Irrinet. Verrà infine messo a punto il corretto frazionamento della distribuzione in fertirrigazione, secondo le curve di assorbimento della coltura e il sistema irriguo adottato: il sistema verrà implementato inizialmente per le colture di pomodoro, patata, mais e pero; quindi, una volta testato, sarà possibile estenderlo a tutte le colture presenti nel database di Irrinet.

## Settori viticolo e frutticolo in primo piano

Altri due progetti, "Sos Vite" e "Sos Frutta" infine, pensati in collaborazione sinergica con Crpv e Astra, riguardano il miglioramento dei Disciplinari di produzione integrata e biologica, relativa-



Cer

mente ai settori viticolo e frutticolo, per il buon uso di acqua, fertilizzanti e pesticidi.

Il Cer in particolare, sarà coinvolto nell'aggiornamento dei consumi colturali medi di vite, pomacee e drupacee. I risultati dei progetti forniranno ad agricoltori, tecnici e progettisti le basi per organizzare in modo efficiente l'irrigazione dei prossimi anni e per strutturare strategie di restituzione più efficaci. Se ne emergerà la necessità scientifica, sarà anche possibile differenziare i consumi delle medesime specie in classi relative alla durata del ciclo produttivo annuale, fornendo così elementi efficaci per attuare differenti strategie irrigue per cultivar precoci, medie e tardive. Gli studi sulla relazione tra fase fenologica e consumi colturali saranno la base che permetterà l'aggiornamento del servizio Irrinet, all'interno del quale gli agricoltori troveranno ancora maggiore corrispondenza tra la coltura irrigata e quella selezionata nel servizio. ■

Stazione meteo e posa di sensori per l'umidità nel terreno

*Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura". Focus Area 5A Progetti: Sistemi irrigui sostenibili in frutticoltura 5004775; Integrazione sensori e Irrinet 5005238. Focus Area 4B - Progetti: Fert-irrinet 5005233; Frutticoltura sostenibile 5005113; Viticoltura sostenibile 5004493*