

# NUOVI PROGETTI DI RICERCA IN EMILIA-ROMAGNA

CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE, LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA HA DATO UN'IMPORTANTE ACCELERATA ALLA RICERCA IN AGRICOLTURA. MOLTI I PROGETTI FINANZIATI PER L'USO SOSTENIBILE ED EFFICIENTE DELLE RISORSE IDRICHE. LA RETE IRRINET E L'IMPEGNO DEL CONSORZIO DI BONIFICA PER IL CANALE EMILIANO-ROMAGNOLO.

**C**on i primi bandi del Piano di sviluppo rurale (Psr), aperti l'11 gennaio 2016 e relativi alla misura 16.1 *Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI (Rete del Partenariato europeo per l'innovazione) in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura*, la Regione Emilia-Romagna ha dato un'importante accelerata alla ricerca in agricoltura, finanziando con 12 milioni di euro ben 52 Gruppi operativi per l'innovazione (GOI) su diverse tematiche strategiche (*Focus Area*). Tra queste, tre facevano esplicito riferimento all'uso sostenibile ed efficiente delle risorse idriche, con riferimento a:

- assetti territoriali/consortili (Focus Area 5a)
- ammodernamento e incremento di competitività delle aziende agricole (Focus Area 2a)
- miglioramento della qualità dell'acqua in relazione all'impiego di nutrienti e fitofarmaci (Focus Area 4b).

I Gruppi operativi devono riunire intorno a un Piano di innovazione:

- soggetti del mondo delle imprese del settore agricolo, che svolgono attività di produzione, commercializzazione, trasformazione di prodotti agricoli con sede in Emilia-Romagna
- organizzazioni di produttori
- organismi di ricerca
- attori del sistema della conoscenza, consulenti e formatori accreditati.

Il Consorzio di bonifica per il canale emiliano-romagnolo (Cer) – forte di una sessantennale esperienza nel settore della ricerca in materia di acqua, irrigazione e risparmio idrico – proprio nel giugno di quest'anno ha inaugurato il nuovo polo tecnologico denominato *Acqua Campus* a Budrio (Bo), che comprende una propria



FOTO: CONSORZIO BONIFICA CER, REGIONE EMILIA-ROMAGNA

azienda sperimentale, con annesso laboratorio di test tecnologici, e un'area dimostrativa dove è allestita una mostra permanente delle attrezzature irrigue funzionanti in campo.

Proprio per promuovere la costituzione dei GOI, il Cer ha coordinato il *Focus Group Acqua Emilia-Romagna*, un comitato che promuove un'agricoltura irrigua sostenibile, che vede coinvolti tutti gli attori della "filiera acqua", enti di ricerca, consorzi di bonifica, autorità di bacino, associazioni ambientaliste, rappresentanti del mondo agricolo; da questo tavolo sono nate le idee progettuali che hanno portato alla presentazione e al finanziamento di otto gruppi operativi specifici sulla qualità e riduzione del consumo d'acqua in agricoltura.

Il filo conduttore dei sei Piani di innovazione è stato il miglioramento del sistema *Irrinet*, il servizio di assistenza tecnica messo a punto dal Cer, basato

sul bilancio idrico delle colture, in grado di fornire gratuitamente agli agricoltori aderenti al servizio, tutte le informazioni necessarie per un impiego efficiente, economico e senza sprechi della risorsa idrica: per tutti i campi georeferenziati dell'azienda, per ciascuna coltura, il sistema dice all'agricoltore quando e quanto irrigare in maniera interattiva, a passo giornaliero, per l'intera stagione irrigua, fornendo anche un consiglio sulla convenienza economica della singola irrigazione.

Il sistema è oggi diffuso su circa il 30% del territorio di pianura; le innovazioni apportate al servizio avranno un'ampia ricaduta sull'efficienza d'uso dell'acqua a livello territoriale.

Un progetto riguarda l'*automazione della rete di consegna delle acque irrigue* mediante calcolo dei fabbisogni delle aziende agricole aderenti a *Irrinet* (partner Cer, Unibo-Dipsa, Cio, Crpv):

1 Area cesenate, il canale emiliano romagnolo nel reticolo della centuriazione romana.

in due distretti irrigui pilota oggetto di studio, gestiti dai Consorzi di bonifica di Piacenza (Pc) e Renana (Bo), saranno registrate al servizio Irrinet tutte le aziende. Sarà messo a punto un algoritmo di calcolo che consentirà di sapere in tempo reale le esigenze irrigue del comprensorio e di automatizzare le paratoie che gestiscono le portate dei canali irrigui del distretto. Il piano prevede un'analisi economica dei costi-benefici dell'innovazione introdotta, sia a livello delle aziende coinvolte, che dei Consorzi di bonifica.

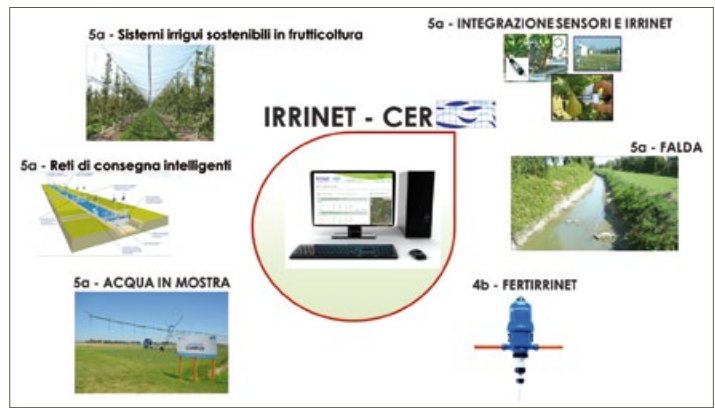
Un secondo progetto riguarda la *gestione della rete di misura della falda ipodermica in funzione delle precipitazioni* e del sostegno dei canali della rete dei Consorzi di bonifica (Partner Cer, Unibo Dicam, Cnr-Ibimet Bologna, Crpv, Soc. agr. Visentini, Az. agr. Cremonini, Fruit Modena Group); la falda ipodermica è una delle fonti più importanti di rifornimento idrico alle colture per risalita capillare e il bilancio idrico di Irrinet ne tiene conto, sfruttando una rete di monitoraggio di 135 stazioni georeferenziate sul territorio regionale. Il progetto svilupperà dei modelli di stima della profondità di falda basati sull'andamento stagionale delle precipitazioni, che andranno a integrare le misurazioni dirette, e valuterà il beneficio irriguo legato al sostegno della falda conseguente alle perdite dei canali durante la stagione irrigua.

Un terzo progetto denominato *Sensori e Irrinet* prevede l'integrazione delle informazioni provenienti da reti di stazioni meteorologiche e sensori privati con il modello di bilancio idrico Irrinet (Partner Cer, UniBo Dipsa, Crpv, Apofruit, Soc. agr. Sandri - Assopa, Cio). A fronte di un notevole sviluppo e diffusione tra gli agricoltori di capannine meteo e sensori di umidità del terreno e di accrescimento dei frutti per la gestione dell'irrigazione, il progetto prevede di integrare le informazioni derivanti dalla sensoristica per migliorare il bilancio idrico di Irrinet, studiando le logiche di assimilazione e validazione dei dati, e sviluppando un software per l'integrazione automatica in Irrinet dei dati ottenuti dai sensori presenti.

Il quarto progetto *Razionalizzazione dei sistemi irrigui sulle colture arboree in risposta ai cambiamenti climatici* (partner Cer, Unibo Dipsa, Cnr-Ibimet Bologna, Fondazione f.lli Navarra, Soc. agr. Mazzoni, Fruit Modena Group, Apofruit, Crpv), vuole mettere a punto i metodi

FIG. 1  
PIANI DI  
INNOVAZIONE  
IN AGRICOLTURA

Piano di sviluppo rurale, i sei Piani di innovazione specifici sulla riduzione del consumo d'acqua in agricoltura coordinati dal CER.



Irrinet è il servizio irrigazione realizzato dal Cer, a disposizione di tutte le aziende agricole dell'Emilia-Romagna. È un servizio gratuito che fornisce consigli irrigui sul momento di intervento e sui volumi di acqua da impiegare per ottenere un prodotto di qualità risparmiando risorse idriche. I dati meteo sono forniti da Arpa; i dati pedologici e di falda di rilievo sono forniti dalla Regione Emilia-Romagna. <http://www.irriframe.it/>

irrigui e di gestione dell'irrigazione più efficienti per le colture arboree, messe in crisi dai sempre più frequenti periodi di siccità estiva, accompagnati da ripetute ondate di calore: irrigazione a goccia con ali interrate a bassissima portata, gestione differenziata per vigoria dei portinnesti, orari differenziati in funzione della fisiologia della pianta, linee guida per l'irrigazione climatizzante e bollettini di allarme contro le elevate temperature.

L'ultimo progetto della Focus Area 5a *Acqua in mostra* è di tipo strettamente divulgativo (partner Cer, Crpv, Apofruit, Fruit Modena Group, Grandi colture italiane). Nell'area dimostrativa di Acqua Campus a Mezzolara di Budrio (Bo) è stata realizzata una mostra permanente dei sistemi, delle tecnologie e delle attrezzature irrigue di eccellenza funzionanti a pieno campo; questo vuole essere un punto di confronto privilegiato tra le ditte produttrici di sistemi irrigui – rotoloni (Amis), Rainger e Pivot (Valley), Sistemi microirrigui (Netafim, Toro AG, Rivulis, Siplast) Impiantistica

consortile (AcquaCard, Paratoie ecc.) – i distributori locali, gli agricoltori, i tecnici, le scuole e non ultimo i decisori politici. Sulla Focus Area 4b è stato finanziato un progetto che prevede l'implementazione nel servizio Irrinet di un software per la *gestione della fertirrigazione* (partner Cer, Crpv, Cio, Apofruit, Grandi colture italiane, Soc. agr. Sandri - Assopa): saranno calcolati i fabbisogni di azoto, fosforo e potassio e il corretto frazionamento in fertirrigazione secondo le curve di assorbimento e il sistema irriguo adottato, iniziando dalle colture di pomodoro, patata, mais e pero. Altri due progetti infine, pensati in collaborazione sinergica con Crpv e Astra, riguardano il miglioramento dei disciplinari di produzione integrata e biologica, relativamente ai settori viticolo e frutticolo, per quanto riguarda il buon uso di acqua, fertilizzanti e pesticidi.

**Stefano Anconelli**

Consorzio Cer (Canale emiliano romagnolo)