

Con il Sis un supporto informatico per le imprese

**PIERANGELO
CARBONE,
ANDREA ZILIANI**
Consorzio
di Bonifica
di Piacenza

Le ricadute dell'uso dell'acqua in agricoltura. **Il Consorzio di bonifica di Piacenza ha messo a punto un prototipo con i dati del Trebbia**

Il Consorzio di bonifica di Piacenza si sta preparando alla programmazione Ue 2014-2020 perfezionando tecnologie avanzate e software rivolti al mondo dell'irrigazione: lo scopo è di ottimizzare l'utilizzo dell'acqua tenendo conto delle ricadute qualitative e quantitative previste dalle linee guida dettate dall'Europa. Nell'ultimo biennio, il Consorzio piacentino ha sperimentato l'utilizzo delle nuove tecnologie di conoscenza e trattamento dei dati, provando a rendere interoperabili tra loro informazioni nate per diversi scopi istituzionali e facendole dialogare in un modello utile per le politiche

irrigue. Il progetto è stato denominato Sis (strumento informatico di supporto per analisi socioeconomiche e ambientali sull'uso dell'acqua in agricoltura, *vedi box*).

Grazie all'attività della Regione Emilia-Romagna, il Consorzio dispone di banche dati sull'uso agricolo del suolo realizzate con il telerilevamento satellitare (progetto Colt, sviluppato dall'assessorato regionale all'Agricoltura in collaborazione con Arpa) per il trattamento dei dati numerici relativi alle conduzioni agricole dei suoli (banca Agrea). In virtù di un'intesa Regione-Consorzi di bonifica, il Cer produce la carta annuale sull'u-

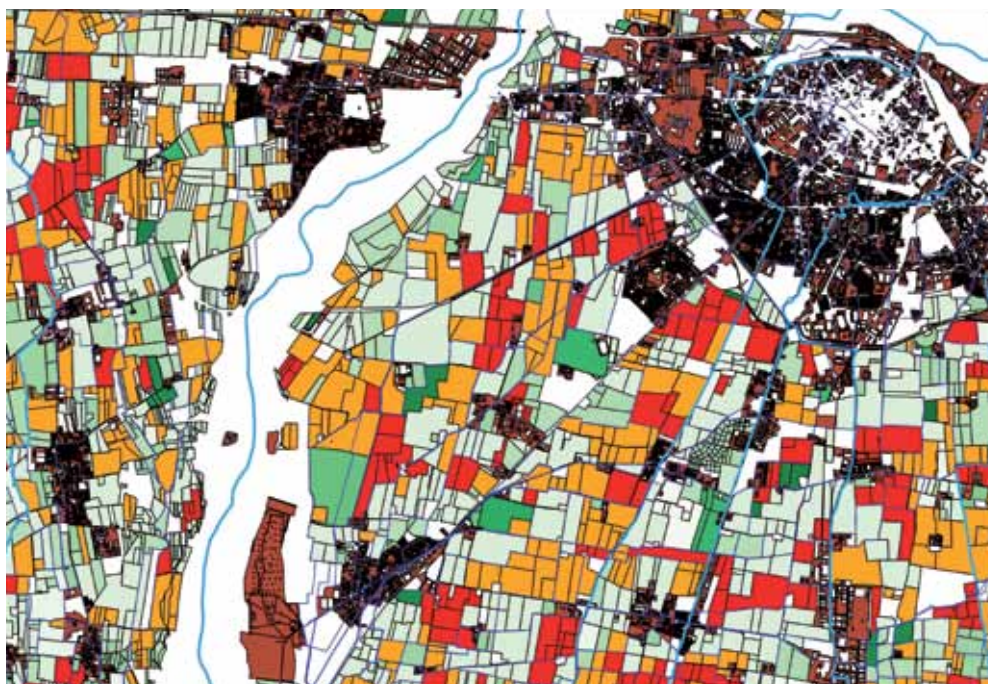
so del suolo in agricoltura e in base alle serie storiche dei dati Colt e Agrea - riletti in funzione della natura dei suoli e delle condizioni meteo - è in grado di offrire consigli irrigui sull'uso più efficace della risorsa. Nasce così Irrinet, un servizio gratuito a disposizione delle aziende agricole dell'Emilia-Romagna per fornire indicazioni sui tempi di intervento e sui volumi da impiegare per ottenere un prodotto di qualità, risparmiando risorse idriche (vedi anche *Agicoltura* n. 1 del 2014).

Disponendo di questa base informativa, il Consorzio di bonifica di Piacenza si è dotato di uno strumento di supporto alle scelte in questo settore. Nel 2012 ha quindi attivato una convenzione con il Cer e con il Centro di ricerca meteo Ibimet del Cnr di Bologna per la costruzione di un modello idraulico che integrasse i dati di base con le informazioni locali disponibili presso il Consorzio (progetto Rebus, avviato dall'inizio degli anni 2000 dall'Urber per l'informatizzazione geografica del reticolo idraulico consortile, delle fonti di derivazione delle acque e dei distretti irrigui).

Un distretto critico

Il modello è stato costruito con i dati del distretto irriguo del

Distretto irriguo del Trebbia: distribuzione delle colture sulla base delle particelle catastali, reticolo irriguo del Consorzio di bonifica, corsi d'acqua pubblica ed edifici. La mappa è parte del Sis e i temi sono letti da un applicativo Gis





Trebbia, che ha una sua peculiare criticità per essere soggetto all'applicazione del deflusso minimo (la soglia di 1.524 litri/sec indica la portata minima al di sotto della quale sono sospesi i prelievi, con immaginabili disagi per gli agricoltori, ndr). Inoltre tale distretto è inserito nella perimetrazione del Parco regionale fluviale del Trebbia e nello stesso tempo costituisce uno dei luoghi di eccellenza produttiva delle risorse alimentari per l'industria locale.

È anche caratterizzato da un'elevata presenza di pozzi aziendali privati che attingono dalle falde per un volume complessivo anche superiore alle acque erogate dal Consorzio.

Nel 2013 la rete irrigua piacentina ha potuto sperimentare l'utilizzo del Sis in settori ben più ampi rispetto alle intenzioni di partenza: basti pensare alle attività della cabina di regia per la gestione delle criticità del Trebbia (gennaio 2013) o al suo impiego nella procedura di *scoping* preliminare alla valutazione di impatto ambientale per il progetto di unificazione delle derivazioni irrigue del Trebbia (marzo 2013). Dopo aver conseguito questi risultati positivi, il Consorzio intende ora consolidare l'utilizzo del Sis su due linee di sviluppo: la sua estensione territoriale e il popo-

lamento del modello con i dati relativi agli altri tre distretti irrigui del territorio (Tidone, Arda e Basso Piacentino) e dall'altra la costruzione dei catasti irrigui digitali dei diversi distretti. L'obiettivo è l'introduzione del Sis nella costruzione del nuovo Piano di classifica relativo alla definizione del "beneficio di disponibilità irrigua" che favorirà il passaggio dal sistema tariffario monomio a quello binomio, più equo, basato cioè non solo sulle superfici, ma anche sulle colture.

Verso l'Expo 2015

In conclusione, si può affermare che il Sis è un efficace esempio di come l'innovazione tecnologica nasca dalla collaborazione tra i diversi settori: gli Enti locali decisori, la ricerca applicata e i produttori di beni e servizi, con imprese e associazioni di categoria in testa. Il prossimo appuntamento è l'Expo 2015 al quale il Consorzio di Piacenza parteciperà attivamente grazie alla costituzione, assieme ad altre strutture economiche locali, dell'associazione temporanea di scopo "Piacenza per Expo 2015" per la promozione del territorio piacentino, portando progetti e proposte sui temi dell'uso sostenibile della risorsa idrica. ■

Canalizzazione primaria per la distribuzione delle acque nel territorio in destra del Trebbia

COME MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ DELLE COLTURE

Nel quadro della collaborazione tra il Cer e il Cnr-Ibimet è stato sviluppato da quest'ultimo il prototipo di un sistema di supporto chiamato Sis, che permette di condurre a scale territoriali diverse analisi economiche ed ambientali sull'uso dell'acqua in agricoltura.

Lo strumento informatico integra diverse fonti dati che permettono la stima della domanda irrigua per decadi durante tutta la stagione irrigua, mediante la contemporanea fotografia aggiornata all'anno corrente degli usi dei suoli a livello particellare e dei fabbisogni irrigui culturali sulla base di dati forniti dal Cer e derivati dal programma Irrinet.

Mediante modelli matematici, il Sis descrive la rete irrigua consortile nella sua articolazione territoriale e, partendo dai dati di prelievo e di distribuzione, consente il calcolo di bilanci idrici a scala di canale e areale. L'approccio adottato stima i volumi mancanti richiesti per raggiungere la piena irrigazione delle colture e consente anche di valutare gli indicatori sulla produttività della risorsa acqua nel bacino irriguo e il danno ambientale prodotto da situazioni di scarsità idrica.

Lo strumento rende possibile una valutazione degli interventi e delle misure di breve-lungo periodo finalizzati ad aumentare l'efficienza di gestione e il risparmio idrico, a contenere i prelievi da falda e a ridurre il danno economico derivante da perdite di produzione (Guido Bazzani/Cnr-Ibimet e Roberto Genovesi/Cer). ■