

L'USO CORRETTO DELL'ACQUA UNA PRIORITÀ INELUDIBILE

LA DISPONIBILITÀ DI ACQUA PER L'IRRIGAZIONE SARÀ FONDAMENTALE PER VINCERE LA SFIDA DELLA FAME NEL MONDO. STOCCAGGIO E RIUSO DELLE ACQUE PIOVANE E REFLUE, RIDUZIONE DELLE PERDITE E MODERNIZZAZIONE DEI SISTEMI IRRIGUI, PILOTAGGIO DELL'IRRIGAZIONE, NON SPRECO DI CIBO SONO TRA LE AZIONI IN CAMPO E RIGUARDANO TUTTI NOI.

Recenti documenti comunitari rilevano che *“l'agricoltura europea è esposta in prima linea ai cambiamenti climatici, con notevoli preoccupazioni circa l'andamento aleatorio delle precipitazioni, gli eventi climatici estremi, l'innalzamento delle temperature, la scarsità d'acqua, le condizioni del suolo”*; indicando che la ricerca della migliore sostenibilità dell'impiego dell'acqua in agricoltura sta diventando sempre più strategica.

I paesi mediterranei europei sono i territori caratterizzati dal maggiore prelievo d'acqua per usi agricoli e il problema della scarsità delle risorse idriche si sta fortemente aggravando in conseguenza del cambiamento climatico.

Gli ultimi anni paiono, infatti, caratterizzarsi per un veloce aggravarsi dei fenomeni di siccità, derivanti dall'effetto combinato dovuto alla diminuzione delle piogge utili e dall'incremento delle temperature che stanno portando a un deciso incremento delle necessità irrigue delle colture. Fenomeni estesi di siccità sono avvenuti nell'Italia settentrionale negli anni 2006, 2007, 2011 e 2012 con perdite produttive ed economiche anche superiori al 50%. Il cambiamento climatico in atto sta determinando un incremento delle necessità

irrigue di circa il 25%, evidenziando che l'irrigazione è ormai una pratica agricola irrinunciabile e fondamentale come azione di adattamento al cambiamento climatico.

Acqua irrigua per vincere la fame nel mondo, una sfida planetaria

A livello planetario il problema della scarsa disponibilità d'acqua è ancora più evidente. Nel 2030 la popolazione mondiale supererà gli 8 miliardi, facendo scendere a soli 1,7 ettari la superficie di terreno agricolo a disposizione di ogni persona. In questo contesto nei prossimi anni occorrerà incrementare di almeno il 30% la produzione di alimenti, ma senza peggiorare la sostenibilità dell'agricoltura sul pianeta, cioè senza abbattere nuove foreste e senza incrementare l'uso dell'acqua, dei fertilizzanti e dei pesticidi.

L'irrigazione sarà fondamentale per questa nuova sfida contro la fame.

Oggi sulla superficie mondiale irrigata, limitata al 20% della complessiva, si producono il 40% degli alimenti: in Italia, l'agricoltura irrigua genera il 50% della produzione totale su solo il 21% della superficie.

Per sostenere la crescente domanda di

cibo l'agricoltura sarà quindi costretta a impiegare maggiori volumi d'acqua. Solo mediante incisive azioni di razionalizzazione, risparmio idrico e recupero di efficienza nell'uso dell'acqua si potranno mitigare gli effetti negativi sull'ambiente, migliorando la sostenibilità dell'uso dell'acqua in agricoltura.

Le azioni possibili riguardano tutti, dalla filiera al cittadino

Le azioni possibili sono numerose e dovranno interessare tutte le figure coinvolte nella filiera, sino al cittadino che con il proprio modello di vita e la scelta degli alimenti può influenzare notevolmente il consumo d'acqua agricola.

Stoccaggio dell'acqua piovana. La prima strategia verso la sostenibilità è quella di incrementare le risorse idriche disponibili; questo può essere realizzato costruendo invasi capaci di trattenere le sovrabbondanti quantità d'acqua piovana invernale e autunnale per impiegarla nei periodi estivi di carenza. L'accumulo d'acqua può essere realizzato in grandi dighe, in medio-piccoli invasi interaziendali o aziendali, in aree di cava dismesse.

Riuso delle acque reflue. Anche il riuso è teso



FOTO: ARCHIVO CER

TAB. 1
TECNICHE IRRIGUE

Variazione delle superfici irrigate in Emilia-Romagna per tipo di sistema di irrigazione, confronto 2000-2010.

Fonte: Istat.

	Aspersione	Microirrigazione	Scorrimento	Sommersione	Altro
ISTAT 2000	162.522	37.673	45.308	8.074	7.021
ISTAT 2010	151.238	61.976	30.589	7.139	6.359
Variazione (%)	-7%	+65%	-32%	-12%	-10%

a incrementare le risorse idriche disponibili, in particolare un razionale riuso dei reflui urbani trattati sino ai livelli necessari alla sicurezza delle produzioni agricole e alla salvaguardia della fertilità del terreno può aiutare l'agricoltura a incrementare la disponibilità d'acqua, limitando, nel contempo, l'immissione di nutrienti nell'ambiente. Il riuso è oggi ostacolato dall'eccessiva precauzione prevista dalle normative nazionali e dai costi necessari per raggiungere tali elevati livelli qualitativi.

Riduzione delle perdite di trasporto dell'acqua.

La fase di trasporto dell'acqua dalla fonte di prelievo all'azienda agricola è spesso molto complessa e fonte di consistenti perdite. Fortunatamente, buona parte di queste inevitabili perdite di trasporto si rilevano fattori di riequilibrio ambientale per la falda e i corsi idrici; è però assolutamente necessario intervenire nelle sezioni più permeabili dei canali in terra e nelle condutture più vetuste e disperdenti per incrementare l'efficienza del trasporto a favore di una maggiore disponibilità idrica per le colture.

In Emilia-Romagna le opere irrigue realizzate negli ultimi decenni, come il canale emiliano romagnolo (foto 1), sono caratterizzate da un'elevata efficienza di trasporto con dispersioni d'acqua inferiori al 10%, quasi annullate nelle recentissime reti tubate in pressione di distribuzione sul territorio costruite con finalità plurime: irrigue, industriali e civili.

Modernizzazione dei metodi e sistemi irrigui aziendali.

L'impiego di metodi irrigui tubati in pressione, come l'aspersione e la goccia, sono capaci ridurre fortemente le perdite d'acqua rispetto ai metodi irrigui gravitazionali come lo scorrimento e l'infiltrazione laterale da solchi. L'efficienza di applicazione di questi moderni metodi irrigui è superiore all'80% e se ben impiegate possono raggiungere il 95-98% contribuendo a un risparmio idrico

rilevante. Questi metodi irrigui permettono anche una più razionale pianificazione delle irrigazioni aziendali che possono essere più puntuali, precise e automatizzabili.

Un inequivocabile segnale di modernizzazione dei sistemi irrigui per il risparmio idrico e l'adattamento al cambiamento climatico sono ben visibili dai dati del Censimento 2010 appena pubblicati. In Emilia-Romagna, a fronte di una superficie annualmente irrigata sostanzialmente rimasta invariata negli ultimi 10 anni (nonostante il calo della SAU complessiva), si è registrato un notevole aumento della microirrigazione (+65%) a scapito dei metodi meno efficienti, primo fra tutti lo scorrimento che si è ridotto di un terzo in 10 anni (tabella 1).

Gestione e pilotaggio dell'irrigazione sulle colture. Una delle maniere più efficaci per incrementare la sostenibilità dell'irrigazione è quella di irrigare le colture in base alle reali esigenze della pianta e nel giusto momento. Anche gli agricoltori dotati di maggiore esperienza non riescono a effettuare irrigazioni efficienti, se decise sulla base di semplici osservazioni della coltura e del terreno. Viceversa, una precisa valutazione dei volumi d'acqua di irrigazione e dell'esatto momento di intervento irriguo, rendono l'uso dell'acqua molto efficiente e corretto, minimizzando i volumi necessari per il raggiungimento delle migliori produzioni.

La ricerca irrigua ha individuato nel calcolo del bilancio idrico suolo/pianta/atmosfera il metodo più preciso, economico e semplice per razionalizzare le irrigazioni ottenendo più resa con meno acqua. Per questi motivi il Consorzio per il Cer – basandosi su 50 anni di attività di ricerca sul risparmio idrico – ha realizzato e messo a disposizione delle aziende agricole emiliano-romagnole il servizio di assistenza alle irrigazioni Irrinet, capace di fornire indicazioni irrigue precise e personalizzate mediante Internet o con messaggi sms sui telefoni portatili degli agricoltori utenti del servizio.

L'impiego di Irrinet permette un risparmio idrico stimato mediamente attorno al 20-23% su un vasto numero di aziende, giungendo a stimare in 50 milioni di metri cubi il risparmio idrico annuo raggiunto in Emilia-Romagna.



2

In conclusione, le strategie capaci di migliorare la sostenibilità dell'irrigazione sono facilmente individuabili, ma sono spesso costose da applicare. Quasi sempre, infatti, al miglioramento dell'efficienza corrisponde un incremento dei costi per ottenerla, che si riflettono negativamente sull'aumento dei prezzi dei prodotti agricoli per i cittadini.

Riduzione della perdita e dello spreco di cibo.

Considerate le quantità d'acqua necessarie alle produzioni agricole, qualsiasi strategia che porti a un contenimento delle perdite di alimenti porta inevitabilmente a una riduzione dei consumi d'acqua. Oltre il 30% di tutto il cibo prodotto a livello mondiale va, infatti, perso o sprecato lungo la catena alimentare "dal campo alla forchetta"; ridurre le perdite di prodotti alimentari nella fase di conservazione post-raccolta equivale a risparmiare tutta l'acqua che è stata necessaria per produrli.

Grande attenzione è più recentemente rivolta alle scorrette/eccessive abitudini alimentari e comportamentali della popolazione. Un'alimentazione non eccessiva e basata su prodotti agricoli che hanno richiesto minori quantità d'acqua per produrli, accompagnata da minori sprechi di alimenti nelle abitazioni, potrebbe portare a un'alimentazione più sana, equilibrata e consapevole, con risparmi idrici di notevoli proporzioni.

Paolo Mannini

Consorzio di bonifica di secondo grado per il canale emiliano romagnolo (Cer)

1 Foto aerea del canale emiliano romagnolo in Romagna.

2 Traversa mobile sul fiume Reno, Mandriole di S. Alberto (RA).