



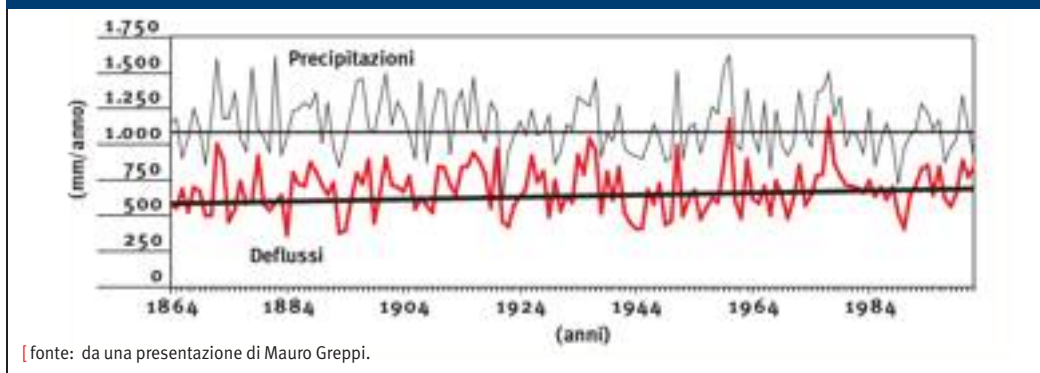
[ TERRITORIO ] In un convegno a Vercelli si è fatto il punto sul rapporto risaia-sistema idrologico del Po

# Riso, la sommersione continua va migliorata ma non soppressa

[ DI GIUSEPPE SARASSO ]

Le rete dei canali è vecchia e insufficiente. Si ripropone la pratica della pesta

[ FIG. 1 – IL PO A PONTELAGOSCURO (FE)



[ fonte: da una presentazione di Mauro Greppi.

L'evoluzione del clima e la progressiva urbanizzazione della pianura padana causano frequenti difficoltà di approvvigionamento idrico nei periodi estivi e problemi di smaltimento delle piene nei periodi di intense precipitazioni.

La piovosità in valle Padana dimostra un trend di lieve diminuzione (fig. 1), mentre i picchi di portata del Po dimostrano la tendenza in aumento.

Questo è chiaramente da

porre in relazione alla perdita di terreni coltivati (fig. 2) in favore di aree urbanizzate, e quindi impermeabilizzate, che accelerano notevolmente i deflussi delle acque meteoriche verso il fiume.

La preziosa acqua dovrebbe essere trattenuta e resa disponibile in modo più continuo, invece di defluire inutilizzata al mare: i terreni agricoli sono particolarmente efficaci nel mettere in atto questa funzione.

Come si pone il sistema di irrigazione delle risaie in som-

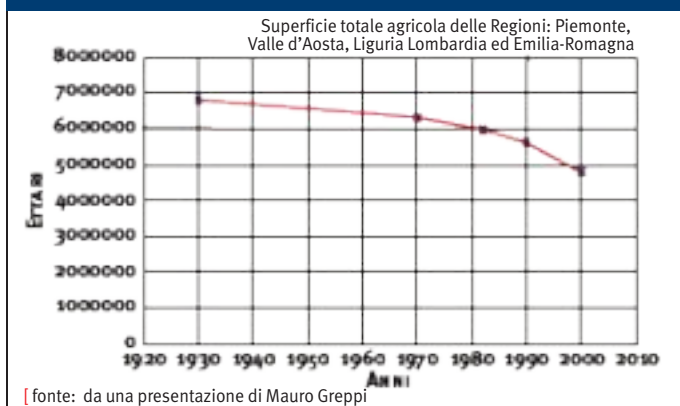
mersione continua nei confronti di questo problema?

L'argomento è stato affrontato nel corso di un convegno che si è svolto recentemente a Vercelli. Sono stati chiamati a presentare i risultati della loro attività sperimentale **Lorenzo Allavena** e **Mauro Greppi**, docenti ordinari di idraulica agraria delle Università di Torino e Milano, nonché **Bruno Bolognino** e **Luca Bussandri**, rispettivamente direttori generali delle Associazioni d'Irrigazio-

ne Est ed Ovest Sesia, e codirettori della Coutenza Canali Cavour, ente che gestisce il sistema dei canali demaniali in sponda sinistra del Po tra la Dora Baltea e il Ticino.

Il convegno è stato aperto da **Mino Taricco**, Assessore all'agricoltura della Regione Piemonte, e moderato da **Piero Eusebio Garrione**, presidente dell'Ente Nazionale Risi. Greppi ha presentato i risultati di uno studio quarantennale sulla evoluzione del livello delle falde in

FIG. 2 – PERDITA DI TERRENI AGRICOLI



funzione delle operazioni di sommersione delle risaie, eseguito nel territorio irrigato da Ovest Sesia.

Il livello dell'acquifero superficiale si innalza da 0,8 a 3,5 metri, a seconda delle località e della permeabilità dei terreni, durante il periodo primaverile, per tornare ai livelli normali a fine estate, al termine dell'irrigazione.

Da queste osservazioni, integrate dall'analisi dei parametri di granulometria e porosità dei terreni, mediante opportuni calcoli è stato possibile risalire ai volumi di acqua incamerati nelle falde durante il periodo primaverile, e restituiti al corso del Po in tempi differiti.

**UN "INVASO GIGANTESCO"**

Il sistema risaia è stato definito da Bolognino come un *gigantesco invaso di pianura*, per la maggior parte invisibile, che ha il compito di rallentare i deflussi delle acque, normalmente copiose in primavera durante lo scioglimento delle nevi alpine, per renderle disponibili alla fine dell'estate (fig. 1).

Si costituisce quindi un corso d'acqua alternativo a quello dei fiumi e torrenti, per cui l'acqua captata transita nei canali, nelle risaie e nelle falde fino a giungere al fiume, ridotta nella quantità dai consumi della coltivazione dovuti alla evapotraspirazio-

ne, e dalle perdite per evaporazione dal pelo libero dell'acqua. Questo *corso alternativo* è molto più lento di quello che si verifica negli alvei degli affluenti del Po, ed ha quindi l'effetto di mitigare la velocità dei deflussi.

Il ricarico delle falde va inoltre a beneficio dei prelievi ad uso industriale e civile.

Nei ricorrenti casi di carenza idrica, la risaia viene messa sotto accusa per un eccessivo consumo di acqua, e non sono mancate ricerche che ipotizzano l'abbandono del sistema attuale, in favore di altri metodi di irrigazione.

Allavena ha illustrato una sua esperienza, a livello di singolo appezzamento, nella quale si è proceduto a irrigare un bacino di risaia con sommersioni turnate, in comparazione con la sommersione continua.

FIG. 4 – SCHEMA DI UN FONTANILE



FIG. 3 – I DEFLUSSI IDRICI DEL PO



Nel caso in esame, la somministrazione di acqua alla particella sperimentale si è ridotta del 60% rispetto al testimone, essendo diminuita in modo significativo l'infiltrazione in falda.

Il turno irriguo è stato organizzato in modo da mantenere una disponibilità idrica adeguata ai fabbisogni della coltura (potenziale di matrice -35÷45 kPa), richiedendo interventi ogni 8-10 giorni, in assenza di precipitazioni.

Ciononostante, la produzione di risone si è ridotta dell'8%. Analizzando la possibilità di estendere il metodo a livello aziendale e comprensoriale, Allavena ha evidenziato altre importanti controindicazioni:

- La riduzione delle infiltrazioni elimina il fenomeno del rimpinguamento delle falde, compromettendo l'effetto di in-

vaso sopra descritto, e anche il riutilizzo delle acque tramite il sistema delle risorgive e fontanili (fig. 2).

- Le portate irrigue nei canali secondari devono essere ben maggiori in caso di interventi turnati, per cui sarebbe necessaria una vasta revisione della capillare rete irrigua.

- Non sarebbe più possibile il passaggio diretto dell'acqua da un bacino all'altro, per cui andrebbero scavati molti nuovi canali adacquatori e colatori.

- L'ampiezza dei bacini sarebbe da modificare (fig. 3 e 4).

- La quantità di lavoro necessaria per eseguire l'irrigazione sarebbe di gran lunga superiore a quella attualmente impiegata.

**EQUILIBRIO DA MANTENERE**

In sintesi, abbandonare la sommersione continua significherebbe rivoluzionare un territorio il cui equilibrio idrologico è stato costruito nei secoli, per ottenere scarsi benefici e molti svantaggi.

Bussandri ha evidenziato il ruolo insostituibile degli istituti consortili nell'ottimizzare la gestione del sistema esistente, mentre Greppi ha ricordato l'impellente necessità di una programmazione territoriale basata su dati scientifici, sottolineando ulteriormente il ruolo dei terreni agricoli nella gestione delle piene.

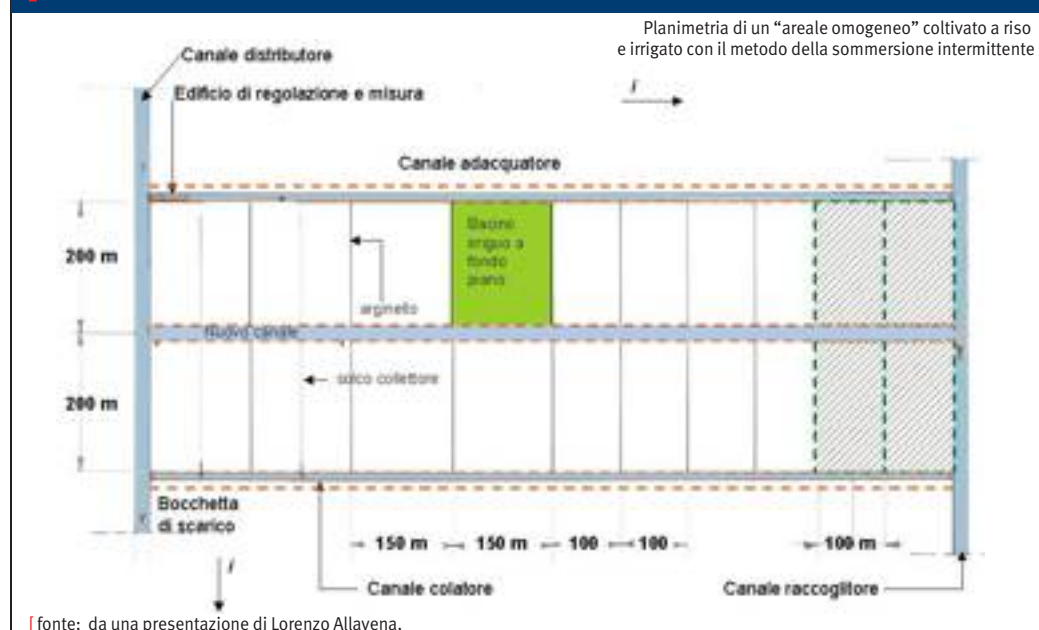
A chiusura del convegno, non sono mancati gli interventi dei numerosi agronomi presenti.

Si è citato uno studio effettuato congiuntamente da Università di Torino ed Ente Nazionale Risi che dimostra come il territorio risicolo rispetti ampiamente i limiti imposti dalla direttiva europea sui nitrati. Questo vantaggio andrebbe perso con l'irrigazione turnata, a causa dell'alternarsi di condizioni aerobiche ed anaerobiche, con periodi di nitrificazione alternati al dilavamento causato dalle irrigazioni.

Aldo Ferrero dell'Università di Torino ha invece focalizzato l'attenzione sulla produttività dell'acqua: incentivare le ricerche atte a migliorare le varietà coltivate e le tecniche agronomiche e attivare un ampio programma di divulgazione è fondamentale per incrementare significativamente le rese medie per ettaro, come è stato fatto in Australia, Egitto ed altri Paesi esteri. Aumentare le rese significa ottenere una maggior quantità di risone per metro cubo di acqua utilizzata.

Il messaggio scaturito dal

FIG. 6 – SOMMERSSIONE INTERMITTENTE DELLA RISAIA



convegno è stato chiaro: per non peggiorare il delicato equilibrio idrologico del bacino del Po, e la produzione risicola, non è conveniente abbandonare il metodo di irrigazione per sommersione continua.

Le ricerche per ottimizzare l'uso delle risorse idriche dovranno tenere conto di queste considerazioni, e puntare a migliorare l'esistente, piuttosto

che ipotizzare soluzioni radicalmente diverse.

I campi di miglioramento non mancano: oltre al programma suggerito da Ferrero, un'accurata manutenzione dei grandi canali demaniali, che risentono dell'età, è indispensabile a garantire l'irrigazione.

L'ampliamento e messa in sicurezza di alcuni canali, ad esempio il Naviglio d'Ivrea che

risale al 1400, e l'apertura di nuovi, per migliorare l'interconnessione della rete, può permettere di sfruttare al meglio la risorsa idrica, a volte abbondante in un settore e scarsa in altri. L'utilizzo delle riserve accumulate nei bacini idroelettrici deve tener conto delle esigenze agricole, oltre che del valore commerciale dell'energia prodotta, in ossequio alla legge Galli, che stabilisce le priorità di utilizzo.

Una pratica da adottare nei terreni sciolti, molto usata in passato ma che sta perdendo popolarità, è la *pesta*, una lavorazione in acqua che serve a intasare i pori del terreno e a diminuirne la permeabilità.

Questo accorgimento consente di rallentare ulteriormente il deflusso dell'acqua verso le falde e quindi al Po, migliorando l'effetto di invaso del sistema risaia nel suo complesso. Per il futuro è necessario acquisire la coscienza del valore del terreno agricolo, sia dal punto di vista produttivo che idrologico, per attuare una conseguente politica di programmazione territoriale tesa a salvaguardare questa risorsa sempre più limitata. ■

FIG. 5 – SOMMERSSIONE CONTINUA DELLA RISAIA

