

IL PROGRAMMA DI AZIONE LOCALE DI LOTTA ALLA SICCIÀ E DESERTIFICAZIONE IN EMILIA-ROMAGNA

Lucio Botarelli¹, Vittorio Marletto¹, William Pratizzoli¹, Andrea Spisni¹

¹ARPA – Servizio Idrometeorologico, lbotarelli@arpa.emr.it,

Abstract

Il Programma di Azione Locale di lotta alla siccità e desertificazione (PAL) per la Regione Emilia-Romagna intende affrontare il problema del rapporto tra irrigazione e squilibrio del bilancio idrico di bacino, valutando la sostenibilità delle scelte colturali, anche alla luce degli attuali e dei prossimi scenari climatici. La struttura concettuale proposta per il PAL Emilia-Romagna si rifà al sistema degli indicatori DPSIR, per costruire possibili scenari di gestione sostenibile delle risorse idriche in agricoltura e riduzione dell'impatto delle attività agricole al fine del riequilibrio del territorio. La zona oggetto del PAL è quella del bacino irriguo dei fiumi Lamone e Marzeno a monte di Faenza (RA), dove insiste la coltivazione intensiva in forte espansione del kiwi (*Actinidia chinensis* L.), una specie caratterizzata da consumi lordi dell'ordine di 6800 m³/ha, che le precipitazioni dell'area riescono a soddisfare mediamente solo per il 50-60% dando luogo a una domanda irrigua media di circa 3300 m³/ha. Questo ha provocato, come adattamento al problema, il proliferare di bacini di stoccaggio, che temporaneamente sostengono le esigenze irrigue, ma che interferiscono pesantemente con l'equilibrio ecologico del bacino e generano conflitti sulla risorsa. Il PAL indaga su misure di mitigazione del problema e non di mero adattamento, proponendo i possibili provvedimenti di contenimento della domanda irrigua.

Introduzione

Il PAL proposto per la Regione Emilia-Romagna si concentra sulla situazione agro-ambientale delle Valli del Lamone-Marzeno, già inserite dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli (ABRR) tra le aree soggette a fenomeni di desertificazione di cui alla Delibera CIPE 229/1999. Nelle valli, il cambiamento climatico ha comportato un aumento termico, una riduzione degli apporti precipitativi totali e una riduzione del numero degli eventi soprattutto nevosi. La situazione idrologica risente di queste modifiche con minori deflussi. Si registra d'altra parte l'aumento dei volumi captati per il cambiamento d'uso del suolo agricolo, con la progressiva sostituzione della vite e del pesco con specie a alto consumo idrico, come il kiwi. Le caratteristiche di deflusso estivo dei fiumi non sono tali da soddisfare la domanda irrigua delle colture durante la stagione irrigua e la zona è quindi oggetto di un esteso fenomeno di escavazione di bacini di stoccaggio delle acque. Ciò ha causato problemi di rischio ambientale (conservazione del minimo deflusso vitale) e conflitti d'uso della risorsa (approvvigionamento idrico urbano). Nonostante la presenza di oltre 300 bacini di stoccaggio, corrispondenti a un volume stimabile intorno ai 3 milioni di m³, uno studio condotto su tutto il comparto agricolo nel 2003 evidenziò un deficit irriguo complessivo pari a 5 milioni di m³. I bacini sono opere di adattamento che costituiscono una soluzione temporanea al problema della scarsità d'acqua per l'irrigazione, ma non riescono a contenere la domanda stessa della risorsa, in assenza di una limitazione programmata della richiesta agricola, che invece rappresenta un possibile meccanismo di mitigazione da mettersi in atto a livello locale.

Materiali e metodi

Per affrontare il problema idrico nelle valli del Lamone-Marzeno si è proceduto alla valutazione del bilancio di bacino e del peso della sua componente irrigua destinata

alla coltivazione del kiwi. Gli afflussi sono in calo come le serie storiche meteorologiche evidenziano. Per la classificazione dell'uso del suolo e la catalogazione dei bacini artificiali, con la definizione dei volumi stoccati, sono state adottate metodologie di indagini satellitare. I dati hanno alimentato gli strati informativi del modello Criteria Geo, con il quale sono stati effettuati i bilanci idrici comprensoriali, definendo le esigenze irrigue del kiwi negli anni. Una stazione agrometeorologica mobile per la rilevazione puntuale delle variabili fisiche atmosferiche e del suolo è stata installata in zona.

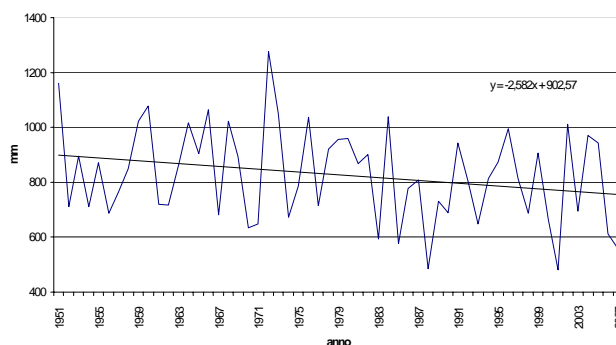


Fig.1 – Precipitazione annua cumulata; Valle del Lamone, periodo 1951-2007.

Risultati

I risultati evidenziano lo squilibrio di bilancio ed i limiti delle azioni di adattamento, che diventano componente attiva nel potenziale disequilibrio di bacino. A fronte della diminuzione degli apporti pluviometrici, sono infatti aumentate le superfici a kiwi, con conseguente aumento del consumo idrico totale. Questo ha determinato un incremento del numero dei bacini di stoccaggio, con capacità però non sufficiente a sopperire alle esigenze colturali. I bacini stanno causando profonde alterazioni dell'habitat fluviale e conflitti nell'uso della risorsa.

Considerando il solo andamento climatico nel periodo 1991-2007, il valore tendenziale delle esigenze irrigue del kiwi è passato da 297 a 318 mm/Ha, ovvero è aumentato di 21 mm/Ha, pari al 7%.

Tab. 2 – *Variazione delle superfici e dei fabbisogni irrigui del kiwi; Valli del Lamone-Marzeno, negli anni 2003 e 2007*

	situazione 2003	situazione 2007	variazioni	var. %
Superficie ad actinidia (ha)	481	677	196	41
Fabbisogni irrigui annuali (mm/ha)	385	445	60	16
Esigenze irrigue globali dell'area (m ³)	1.851.850	3.012.650	1.160.800	63

Conclusioni

La crisi idrica ed ambientale delle Valli del Lamone-Marzeno induce ad indagare su misure di mitigazione del problema e non di mero adattamento.

Sono possibili misure di contenimento della domanda irrigua quelle che adottano strumenti di razionalizzazione dell'irrigazione, come i bilanci idrici, e che valutano diversi approcci per internalizzare il costo ambientale e sociale dell'irrigazione, come l'approccio regolativo (limitazione dell'installazione di nuovi actinidieti), l'approccio tariffario (fissazione di una tariffa dell'acqua a m³ prelevato), l'approccio di mercato (assegnazione di quote di prelievo idrico).

Sono considerabili come obiettivi del PAL a breve termine quelli stessi dell'aumentata sensibilità ai problemi della siccità e desertificazione derivanti dall'azione di informazione prevista nel programma. A medio e lungo termine possono essere considerati come risultati le

misure inseribili nei nuovi piani di distretto per regolare attraverso le tariffe, formulate attraverso criteri condivisi di equità e razionalizzazione, come quelli proposti nel PAL per il confronto con le amministrazioni, i portatori di interesse, gli enti gestori e regolatori; ai quali si possono aggiungere altri criteri ibridi di tariffazione, anche con l'introduzione di contatori.

Le misure suggerite mirano anche alla crescita professionale dell'agricoltore perché si consolidi la nozione del rispetto dei corretti volumi necessari alle colture, con la guida di strumenti di bilancio idrico. Questa assunzione di conoscenza potrebbe essere un indicatore di atteggiamento evoluto da premiarsi, ad esempio nel PRSR, in occasione di definizione di nuovi criteri di tariffazione (criterio premiante).

Ringraziamenti

Si ringrazia l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli per la documentazione degli atti pianificatori.

Bibliografia

- Vescovi F., Marletto V., Grandi L., Cagnoli P., 2003. *Telerilevamento per l'individuazione degli invasivi, primi risultati e prospettive nella valle del Lamone*. ARPA Rivista, 6:30-32
- Zinoni F., Marletto V., Botarelli L., Alessandrini C., Spisni A., 2004. *Siccità e desertificazione: uno studio nella valle del fiume Lamone*. ARPA Rivista, 5: 38-39
- Zinoni F., Marletto V., Ungaro F., Van Soetendael M., Calzolari C., Busoni E., Guermanni M., 1999. *Calibrazione e verifica di modelli matematici per la simulazione del bilancio idrico nei suoli dell'Emilia-Romagna*. *Atti del convegno nazionale "L'agrometeorologia per il monitoraggio dei consumi idrici"*, Sassari, 3-4 novembre 1999. IMAes, ERSAT, CeSIA.: 339- 348.