

# ACQUA, come usarla al meglio in agricoltura. Ecco il **PIANO DI TUTELA** della Regione

GIUSEPPE BORTONE – Responsabile del Servizio Tutela e Risanamento Risorsa Acque, Regione Emilia – Romagna

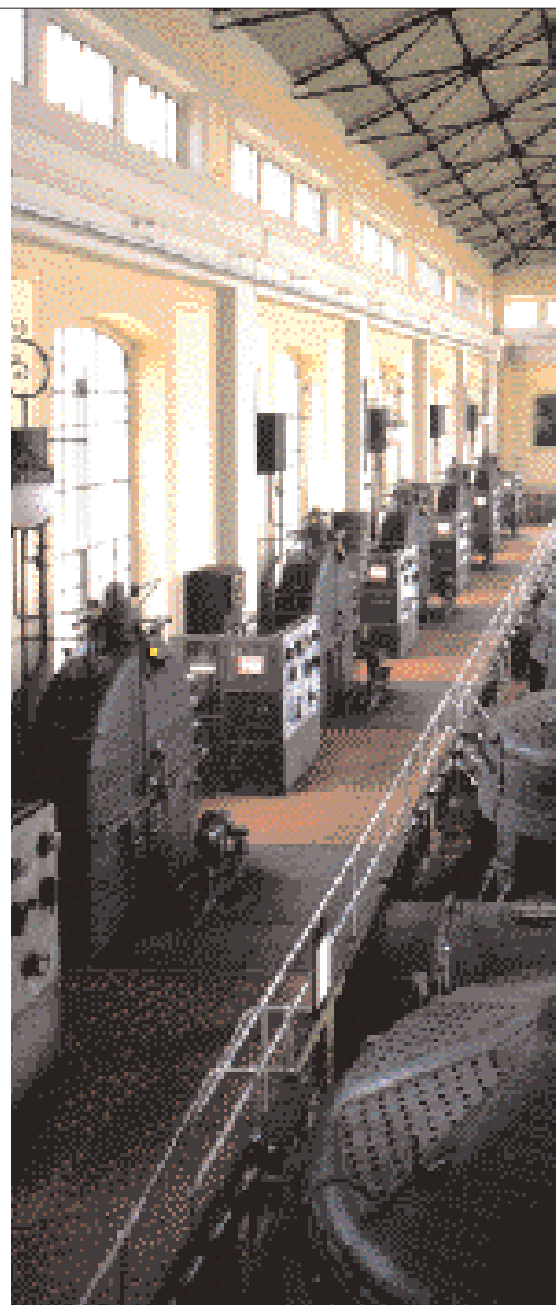
**L**a Regione Emilia - Romagna ha avviato nel 2001 il processo di elaborazione del Piano di tutela delle acque (Pta), che è uno strumento finalizzato a raggiungere entro il 2016, mediante un approccio integrato di tutela quali-quantitativa, l'obiettivo di qualità ambientale "buono" per i corpi idrici superficiali, sotterranei e le acque costiere, con una tappa intermedia di qualità "sufficiente" al 2008.

Le misure e gli interventi per il contenimento dei carichi inquinanti generati da fonti puntuali diffuse, sebbene necessari, potrebbero essere non sufficienti per il raggiungimento degli obiettivi. Per mantenere le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati sarà perciò necessario mettere in atto programmi che tutelino in particolare gli aspetti quantitativi: l'equilibrio del bilancio idrico e il man-

tenimento del deflusso minimo vitale (Dmv) nei corsi d'acqua a valle delle captazioni idriche.

Per supportare l'elaborazione di questi programmi e ottenere un quadro conoscitivo aggiornato e condiviso è stata di recente ultimata la revisione del "bilancio idrico regionale", con la stima dei consumi e prelievi attuali ed una previsione al 2008 e al 2016 che tiene conto dell'applicazione del Dmv.

Delle diverse problematiche che riguardano le acque, sicuramente quella dei Dmv è al primo posto come difficoltà di risoluzione, in quanto la richiesta di rilasciare volumi d'acqua al fiume si scontra con gli usi in atto, in particolare nel periodo estivo, quando la risorsa disponibile è minima e le richieste raggiungono il massimo livello. Si tratta nella maggior parte dei casi di usi "storici", cioè di derivazioni e reti distributive già presenti nei secoli scorsi per finalità irrigue e molitorie, a cui si sono aggiunte nella prima metà del ventesimo secolo una





serie di utenze idroelettriche e, più di recente, un significativo numero di prelievi acquedottistici.

### IL FUTURO DEI CONSUMI GLOBALI

L'Autorità di bacino del Po ha definito una regola di calcolo del Dmv per i corsi d'acqua naturali. Secondo questa formula, il Dmv è formato da una componente idrologica, stimata in base alle peculiarità del regime idrologico, cui vanno sommati fattori correttivi che tengono conto delle caratteristiche morfologiche del corso d'acqua, della naturalità e dei pregi naturalistici, della destinazione funzionale e degli obiettivi di qualità definiti dalle Regioni nell'ambito del Pta.

E' ipotizzata una gradualità nell'applicazione, la quale prevede che tutte le derivazioni entro il 31 dicembre 2008 debbano essere rimodulate in modo da garantire, a valle delle captazioni, la componente idrologica del Dmv; entro il 31 dicembre 2016, la componente idrologica del Dmv dovrà essere integrata con la l'applicazione dei fattori correttivi.

L'applicazione del Dmv rappresenta, di fatto, un'ulteriore fonte di "alterazione" dell'equilibrio tra utilizzi e disponibilità d'acqua. Le risultanze del bilancio idrico regionale, pur non segnalando situazioni critiche, riaffermano la necessità di avviare con celerità pratiche gestionali della risorsa maggiormente sostenibili. Il quadro riepilogativo, attualmente comunque in fase di revisione, dei

consumi regionali per fonte di approvvigionamento e settore di utilizzo viene riportato nella tabella 2. Nel confronto con il Piano delle acque degli anni '80 e gli studi per la revisione dei primi anni '90, si nota un forte spostamento dei prelievi dall'industria alle attività agricole e, in parte, agli usi civili. In positivo va segnalata una riduzione complessiva del prelievo di acque sotterranee a favore dell'utilizzo di acque superficiali, dovuta ad un'importante azione pubblica negli ultimi venti anni di infrastrutturazione (Canale emiliano - romagnolo, Diga di Ridracoli ecc..) e regolazione dell'uso delle falde. Sembrano infine stabilizzati i prelievi civili.

Indubbiamente, l'applicazione del Dmv creerà i maggiori problemi nella parte emiliana della Regione, in quanto sul territorio romagnolo, già adesso, i volumi utilizzati da acque superficiali appaiono relativamente contenuti. Sull'areale emiliano, invece, buona parte della fascia pedecollinare fino al tracciato autostradale Piacenza - Bologna e, in certi casi, anche più a valle, è servibile dalla sola risorsa appenninica. In linea generale si ritiene che in queste aree dovranno essere potenziati i prelievi dal Po.

Gli stessi lavori sui bilanci indicano uno stress sulle falde di circa 27 milioni di metri cubi all'anno, prevalentemente nelle zone da Imola a Piacenza e, in particolare, a Parma e Bologna. Per quanto riguarda le acque superficiali, con l'applicazione del Dmv si può valutare uno "stress

Tab. 1 – Interventi di razionalizzazione e risparmio sui diversi settori.

SETTORE	INTERVENTI STRUTTURALI	INTERVENTI NON STRUTTURALI
<b>CIVILE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduzione delle perdite, anche attraverso l'ottimizzazione delle pressioni di rete;</li> <li>- Diversificazione delle fonti per usi tecnici: lavaggio strade e fognature;</li> <li>- Installazione di contatori per ciascuna unità abitativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politica tariffaria;</li> <li>- Sensibilizzazione/educazione e assistenza tecnica all'utenza;</li> <li>- Misurazione dei consumi non fatturati;</li> <li>- Incentivazione all'installazione nelle unità abitative di dispositivi per il risparmio della risorsa.</li> </ul>
<b>INDUSTRIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione di tecnologie di recupero e ricircolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivazione per favorire il passaggio a tecnologie meno idroesigenti;</li> <li>- Gestione razionale delle concessioni di derivazione delle acque superficiali e sotterranee;</li> <li>- Estensione dell'obbligo dei contatori sui pozzi e relativa politica tariffaria.</li> </ul>
<b>IRRIGUO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi sul reticolo irriguo per il miglioramento dell'efficienza, con particolare attenzione per le acque superficiali di provenienza appenninica;</li> <li>- Uso generalizzato delle tecniche di irrigazione a maggiore efficienza;</li> <li>- Riutilizzo di acque depurate (fertirrigazione);</li> <li>- Nuovi interventi realizzati esclusivamente con adduttori e reti distributive in pressione;</li> <li>- Realizzazione di bacini di stoccaggio collinari e nella pianura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di coltivazioni a bassa idroesigenza nelle fasce pedecollinari;</li> <li>- Più incisiva assistenza tecnica agli agricoltori;</li> <li>- Sistemi di monitoraggio meteorologico per la progr. dell'irrigazione;</li> <li>- Rilascio autorizzazioni di derivazione solo se manca la possibilità di un riutilizzo di acque reflue depurate.</li> </ul>

idrico” di circa 60-70 milioni di metri cubi. Su scala regionale si può quindi valutare un deficit complessivo di circa 100 milioni di metri cubi, il 5% dei consumi complessivi.

## LE VARIAZIONI DEL CLIMA

Per quanto riguarda le variazioni meteorologiche che potrebbero aggravare ulteriormente il deficit di bilancio, va segnalata la mancanza di evidenze scientifiche certe circa cambiamenti nelle precipitazioni alle nostre latitudini. Gli studi realizzati in Italia settentrionale, infatti, non hanno evidenziato variazioni significative dell'ammontare annuo delle precipitazioni estive nel corso dell'ultimo secolo; è stato invece osservato un aumento significativo delle giornate con elevata intensità di pioggia e, viceversa, una riduzione del numero di giorni con precipitazioni moderate, come pure una riduzione delle precipitazioni a sud delle Alpi nella stagione invernale.

Se, quindi, per certi aspetti la quantità di pioggia caduta in Emilia-Romagna nel periodo invernale può essere considerata stabile o leggermente in calo, le modalità di precipitazione sono invece sensibilmente variate: l'intensità è cresciuta, mentre la frequenza è calata. Controverta è anche l'interpretazione dell'innalzamento della temperatura e dei suoi effetti sulla evapotraspirazione.

La mancanza di certezze sulla previsione degli effetti legati al cambiamento climatico in atto, anche in

considerazione del limitato scenario temporale (15 anni) su cui deve svolgersi il Pta, e le risultanze dell'aggiornamento del bilancio idrico, consentono di poter elaborare degli scenari previsionali basati sui trend già in atto e su interventi di ottimizzazione gestionale e di piccola infrastrutturazione. L'agricoltura, come principale utilizzatore della risorsa, dovrà confrontarsi con tali scenari. Con specifico riferimento al settore irriguo, nella stima dei consumi e dei prelievi idrici al 2008 e 2015, sono stati considerati i seguenti trend in atto:

- mantenimento delle attuali distribuzioni a livello comunale delle colture praticate e delle dotazioni idriche colturali;
- ulteriore diffusione di tecniche di adattamento più efficienti;
- miglioramento dell'efficienza delle reti;
- realizzazione degli interventi programmati per il breve termine dai diversi consorzi irrigui;
- ottimizzazione dei prelievi da Po negli areali raggiungibili;
- divieto alla perforazione di pozzi per usi irrigui.

Tali trend, già in atto in tutti i settori di utilizzo, dovrebbero essere sufficienti per garantire l'equilibrio

del bilancio al 2015.

In attesa di approfondire l'elaborazione degli scenari evolutivi e di intervento all'interno del Pta, attraverso il confronto e il coordinamento con le Province sono state ipotizzate esclusivamente strategie e misure di razionalizzazione e risparmio nei diversi settori.

## GLI INTERVENTI PER IL RISPARMIO

Interventi giudicati sufficienti per il raggiungimento dell'equilibrio del bilancio idrico e comunque indispensabili e prioritari rispetto a politiche di potenziamento delle grandi infrastrutture. A tal fine sono stati ipotizzati gli interventi riportati nella tabella 1, che potranno conferire un maggior livello di affidabilità nel raggiungimento dell'equilibrio del bilancio idrico regionale.

In conclusione, data l'improrogabile imminenza di alcuni provvedimenti sia per obblighi normativi che per necessità legate al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal Pta, si ritiene necessario avviare un confronto aperto e senza posizioni precostituite con tutti i portatori di interesse, in primis con il mondo agricolo, per non ritrovarsi impreparati ad affrontare i

Tab. 2 – I consumi idrici in Emilia - Romagna in milioni di metri cubi (stime 2001).

TIPOLOGIA	USI CIVILI	USI INDUSTRIALI	USI AGRICOLI	TOTALE
Acque sott.	283	179	211	673
Acque super.	205	46	1001	1252
<b>Totale</b>	<b>488</b>	<b>225</b>	<b>1212</b>	<b>1925</b>

Fonte: Regione Emilia Romagna, Direzione generale Ambiente, Difesa del suolo e della costa



conflitti derivanti dalle ricadute dei diversi scenari di intervento.

Il confronto può essere avviato soltanto se basato su conoscenze certe: il bilancio idrico, che attualmente si sta revisionando con il contributo dei principali soggetti interessati all'uso dell'acqua, deve rappresentare la base per il dibattito.

Esiste indubbiamente la necessità

**Irrigazione di un campo di mais nella pianura ferrarese.**

(Foto Arch. Un. Reg. Bonifiche Emilia-Romagna)

di definire e concordare un'applicazione graduale del Dmv a partire dal 2003 e che ci porti al 2008 alla piena applicazione del valore idrologico.

Si ritiene che questa gradualità pos-

sa rappresentare un incentivo alla razionalizzazione e ottimizzazione degli attuali consumi e alla riduzione degli sprechi in tutti i settori di utilizzo.

Quel che sicuramente non è possibile derogare è la necessità di ottimizzare, razionalizzare e migliorare le capacità gestionale, prima di valutare qualsiasi scelta di grande infrastrutturazione. ■