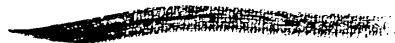


**GRUPPO183**



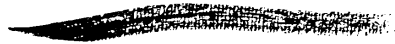
Difesa del suolo e delle risorse idriche

## **Quale bilancio idrico nei prossimi anni**

Antonio Rusconi

Università IUAV Venezia e Gruppo 183, Castello 5016, 30122 Venezia  
antonio.ruxo@gmail.com

29 ottobre 2011



## 1. Il bilancio idrico nel nostro Paese: lo stato di fatto

Il Decreto del Ministro dell'Ambiente del 28 luglio 2004 contiene le linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, inteso come "...la comparazione, nel periodo di tempo considerato, fra le risorse idriche disponibili o reperibili in un determinato bacino o sottobacino, superficiale o sotterraneo, al netto delle risorse necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici ed i fabbisogni per i diversi usi (esistenti o previsti)..."<sup>1</sup>.

L'adozione delle misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico rappresenta pertanto uno dei passaggi più importanti dei *piani di tutela delle acque*, redatti dalle Regioni sulla base degli obiettivi e delle priorità di intervento definiti dalle Autorità di Bacino. I contenuti dei piani di tutela già adottati, o in via di adozione, da parte di diverse Regioni dal 2004 ad oggi (Piemonte, Liguria, Toscana, Lazio, Veneto, Sardegna, ecc.)<sup>2</sup>, nonché i *piani generali di utilizzazione delle Acque pubbliche* delle Province Autonome di Trento e di Bolzano, confermano l'obiettivo centrale del conseguimento dei previsti obiettivi di tutela quali-quantitativa delle acque.

A partire dalle valutazioni regionali, ancorché parziali, è necessario fin d'ora verificare e/o aggiornare lo stato del *bilancio idrico nazionale*, evidenziandone le tendenze anche conseguenti ai cambiamenti del clima, al fine di avanzare le necessarie proposte di adeguamento a scala generale e locale. In tal senso appare fondamentale il ruolo degli Organi centrali dello Stato, individuabili oggi soprattutto nell'ambito del Ministero dell'Ambiente.

Va però rimarcato a tale riguardo che le conoscenze sul bilancio idrico nazionale non sono né aggiornate, né complete; le lacune periodicamente segnalate, anziché essere colmate aumentano sempre più.

Il riferimento fondamentale della determinazione del bilancio idrico nazionale risale al 1971, in occasione della conclusione dei lavori della *Conferenza Nazionale delle Acque*. Le importanti valutazioni formulate in quell'occasione, in parte aggiornate nel 1990 a cura del Ministero dell'Agricoltura e Foreste, rimangono oggi le uniche in grado di fornire un quadro complessivo del confronto tra le risorse idriche disponibili nel nostro Paese ed i fabbisogni idrici.

La tabella seguente mette a confronto le disponibilità idriche, in miliardi di metri cubi/anno, ed i fabbisogni in Italia secondo le storiche richiamate elaborazioni. Le quantità tra parentesi si riferivano alle proiezioni al 2000/2015, allora ipotizzate dal Ministero dell'Agricoltura<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Decreto 28 luglio 2004 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: "*Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale, di cui all'articolo 22, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152*". (G.U. n. 268 del 15-11-2004).

<sup>2</sup> Vedi: AMBIENTE E TERRITORIO: *Tutela delle Acque*. N. 1 febbraio 2007. Maggioli Editore. Bologna.

<sup>3</sup> A. Rusconi: "*ACQUA, conoscenze su risorsa e utilizzo*". Editoriale Verde Ambiente EVA, Roma, 1994.

# GRUPPO183

Difesa del suolo e delle risorse idriche

Risorse idriche		Fabbisogni idrici	
Precipitazioni	296	Usi civili	8 (7)*
Risorse naturali (teoricamente disponibili)	155	Usi agricoli	32 (26)*
Risorse potenziali (realmente disponibili)	110	Usi industriali	13 (20)*
Risorse utilizzabili (con capacità di invaso di 8,4 mil.di di mc)	40		
Risorse sotterranee	12		
<b>Disponibilità totale</b>	<b>52</b>	<b>Fabbisogno totale</b>	<b>53</b>

Da parte degli stessi estensori delle valutazioni della Conferenza venne da subito manifestata una certa prudenza nell'accettare gli incerti dati riportati, soprattutto per quanto riguarda quelli relativi alle risorse sotterranee<sup>4</sup>. In generale si riconobbe, fin da allora, una certa sovrastima ottimistica delle disponibilità idriche del nostro Paese, ritenendo che, ipotizzando che, in assenza di variazioni climatiche, e realizzando un certo numero di nuovi serbatoi, si sarebbe compensato l'ottimismo adottato nella stima complessiva<sup>5</sup>.

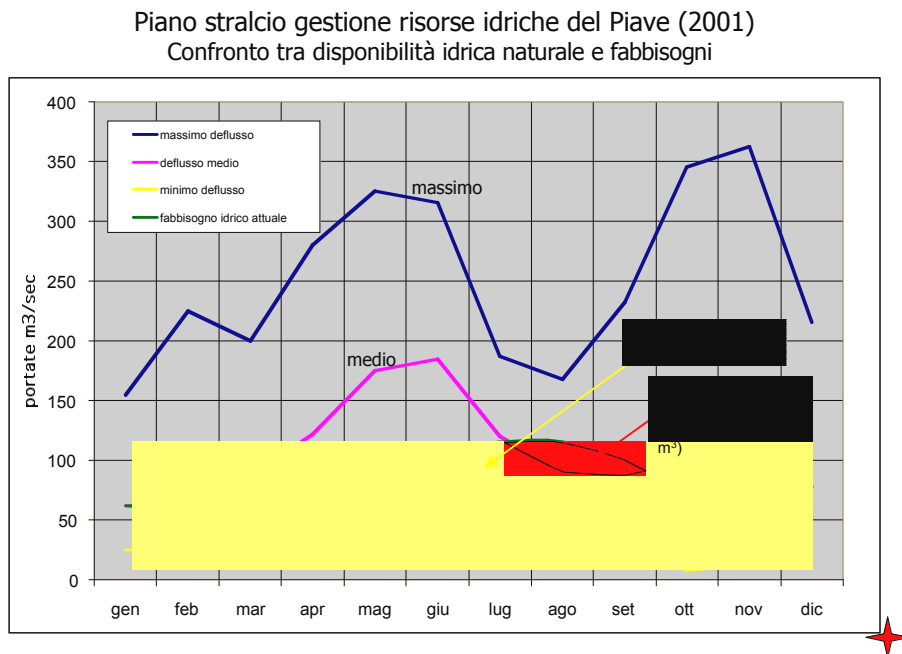
A parte le cautele e le riserve con cui si devono leggere i valori riportati, il bilancio idrico nazionale metteva a disposizione mediamente 50 miliardi (md) di metri cubi d'acqua all'anno (mc/a) di acqua, dei quali 12 md mc/anno riguardavano le risorse sotterranee e 40 md mc/anno si rendevano disponibili grazie ai 8,4 md di mc invasabili dai serbatoi esistenti. Di tale disponibilità, circa il 60% (32 md mc/a) era riservato agli usi agricoli, il 15% (8 md mc/a) erano destinati agli usi civili e la rimanente parte, 13 md mc/a, pari ad un quarto del totale disponibile, agli usi industriali.

In ogni caso, unanimemente veniva fatto rilevare da diversi esperti che la disponibilità idrica comunque stimata era un valore medio, nel senso che non teneva conto, nell'arco dell'anno, delle diversità stagionali di fabbisogno idrico, né delle annate la cui piovosità si discosta dalla media, né infine considerava le diversità di distribuzione delle risorse nello spazio, tra regione e regione, tra nord e sud, tra zone pluviometriche contraddistinte da diverso regime pluviometrico. La disuniforme distribuzione nel tempo della risorsa, in controfase con le necessità, per cui la maggiore disponibilità idrica si verifica nella stagione di minore domanda e viceversa, ha spinto alla realizzazione dei molti serbatoi esistenti nel nostro Paese (circa 500): grazie al loro invaso complessivo, pari a circa 8,5 md di mc, è possibile il trasferimento nel tempo di una buona quantità di risorsa idrica, raddoppiandone la disponibilità che, senza tale contributo, raggiungeva nei decenni precedenti, appena i 18 md di mc/a.

<sup>4</sup> IRSA- CNR: "Un futuro per l'acqua in Italia". Quaderni n. 109. Roma, dicembre 1999.

<sup>5</sup> C. Fassò: "Fabbisogni idrici e necessità di nuovi invasi in Italia". Atti convegno "Le crisi idriche in Italia, necessità di nuovi serbatoi". Roma, 13-14 novembre 1991. Accademia dei Lincei.

Significativo è, a tale riguardo, l'esempio dell'andamento stagionale medio del bilancio idrico del Piave, riportato nella figura. Alla sezione di chiusura del bacino, a Nervesa (TV), il deflusso medio (disponibilità idrica), per nove mesi all'anno, è esuberante rispetto al fabbisogno complessivo, mentre, per i restanti tre mesi, è evidente il deficit idrico, pari a circa 150 milioni di metri cubi<sup>6</sup>. Lo scompenso stagionale del bilancio idrico, e le conseguenti condizioni di accesa conflittualità, hanno richiesto il decisivo intervento dell'Autorità di Bacino. La stessa figura evidenzia altresì il deficit volumetrico in annate siccitose. In questo caso, durante tutto il periodo dell'anno la curva del fabbisogno è superiore a quella della disponibilità, da ciò derivandone la necessità di attuare interventi in grado di assicurare il bilancio idrico a scala pluriennale<sup>7</sup>.



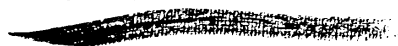
**FIGURA** - Bilancio idrico stagionale e pluriennale del Piave alla sezione di Nervesa (Piano stralcio di bacino per la gestione delle risorse idriche, 2003).

## 2. Le tendenze del bilancio idrico

A distanza di oltre 35 anni dalla prima formulazione del bilancio idrico nazionale da parte della Conferenza Nazionale delle Acque, è indispensabile oggi verificare se le valutazioni di allora si sono modificate, e chiedersi se si possa ancora parlare di un bilancio idrico medio del Paese, ovvero quantificare quel deficit idrico, palesato da molti ormai per più mesi all'anno in diversi bacini idrografici.

<sup>6</sup> Si tratta, all'incirca, del volume d'acqua venuto a mancare a seguito del disastro del Vajont del 1962.

<sup>7</sup> A. Rusconi: "Alcune recenti questioni connesse con il monitoraggio idrologico". Atti Conferenza Nazionale "Il monitoraggio idrologico in Italia". Sta in L'Acqua, n. 4/2006



Sono evidenti le conseguenze del cambiamento climatico anche nel nostro Paese, e queste non riguardano solamente una variazione in negativo della disponibilità delle risorse idriche, ma anche un aumento dei fabbisogni, per cui è confermato il sospetto che quel bilancio sia ormai solamente un lontano ricordo, e che il deficit idrico, cioè lo scompenso tra la domanda e l'offerta d'acqua tendenzialmente aumenti sempre di più, con un sensibile incremento dell'accelerazione di tali processi.

E' molto difficile però oggi riformulare un qualsiasi bilancio e immaginare di quantificare la tendenza, in modo da consentire una pianificazione degli interventi.

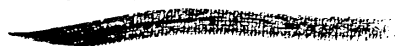
Il primo aspetto pregiudiziale riguarda le conoscenze.

E' noto che il Servizio Idrografico non esiste più: gli Uffici compartimentali, ai sensi del D.lgs 112/98, sono stati trasferiti alle Regioni, ma gli archivi in molti casi sono stati lasciati nella confusione più vaga, in quanto, come è noto i compartimenti idrografici non coincidevano con i territori regionali, per cui in uno stesso archivio sono depositati i dati di più Regioni.

Le funzioni del defunto Servizio Idrografico sono oggi svolte in modo avanzato e completo solamente da alcune Regioni, mentre altre hanno semplicemente continuato l'attività "comatosa" del Servizio Nazionale degli ultimi decenni della sua vita. Da ciò ne consegue che l'aggiornamento delle conoscenze avviene in forma esaustiva, secondo le direttive *dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale*, solamente "a macchia di leopardo", e non consente alcuna valutazione complessiva, alle scale dei bacini idrografici sovra regionali e del Paese intero.

Le conseguenze più evidenti sono il mancato aggiornamento di alcune importantissime pubblicazioni storiche del Servizio, le uniche che consentirebbero un raffronto delle avvenute trasformazioni idrologiche del Paese, e delle tendenze in atto. Il riferimento non va solamente agli *Annali Idrologici* che, relativamente ai diversi Distretti idrografici, da diversi anni non vengono più pubblicati, nè da parte dell'APAT, né da parte delle Autorità di Bacino, ma anche ad altre pubblicazioni di carattere generale, edite dal Servizio Idrografico Centrale, oggi assorbito dall'APAT del Ministero dell'Ambiente, quali:

- La carta delle linee dei massimi periodi con precipitazione nulla, ferma al 1960;
- La carta della precipitazione media annua in Italia, ferma al 1950;
- La pubblicazione n. 17 del Servizio: "Dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani" pubblicata l'ultima volta nel 1970.
- Il Bollettino idrologico mensile, peraltro recentemente riproposto dal Dipartimento della Protezione Civile durante i mesi siccitosi.
- La pubblicazione n. 18: "Le acque sotterranee in Italia" e n. 19: "la carta delle irrigazioni.



In particolare, la Pubblicazione sui dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani riportava, per centinaia di sezioni fluviali, *l'afflusso meteorico*, il *deflusso*, la *perdita apparente*, il *coefficiente di deflusso*, le *durate delle varie portate*, per ogni anno. Tali elaborazioni e statistiche sono possibili, per i bacini idrografici sovra regionali, solamente aggregando e confrontando le informazioni provenienti dalle attività conoscitive di più Regioni, consentendo così di valutare ogni trasformazione episodica e/o tendenziale dell'idrologia del nostro Paese e del suo territorio, per gli aspetti della trasformazione degli afflussi in deflussi.

Va invece rimarcato che nel corposo *Annuario dei dati Ambientali*, delle 150 pagine dedicate all'*idrosfera* solamente 4 sono destinate alla disponibilità idrica del Paese, peraltro riportando alcuni grafici di dubbia utilità.

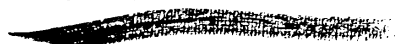
Ma l'aggiornamento del bilancio idrico nazionale non deriva solamente dall'aggiornamento delle conoscenze idrologiche. Il censimento delle utilizzazioni in atto è parimenti di importanza fondamentale. Il ricordato Decreto Ministeriale ha emanato i criteri per tale complessa e difficile attività. Inoltre, in corrispondenza dei punti di prelievo e di restituzione, conferma che deve essere intrapresa una attività di monitoraggio attraverso misure di controllo per la verifica dei dati censiti ed il rispetto di quanto disposto dalle Autorità concedenti (le Regioni).

La aggiornata conoscenza sugli attuali utilizzi delle acque appare oggi piuttosto un obiettivo ancora lontano. Il sofferto trasferimento di competenze, in materia di concessioni idriche, dallo Stato alle Regioni è durato oltre 20 anni (dal 1977 al 1998), con la drammatica confusione che, in tale periodo, derivò dal parziale trasferimento solamente delle "piccole derivazioni" alle Regioni, lasciando le "grandi" allo Stato, lasciando inoltre estremamente incerta la funzione della polizia idraulica e degli accertamenti sulle acque prelevate e rilasciate. L'impressione diffusa è che, durante tale ventennio di incertezze istituzionali, gli usi siano andati ben oltre i quantitativi e le modalità di prelievo formalmente concessi, nei casi di derivazione autorizzata, ma non sempre ...

Pur prescindendo dall'aspetto delle conoscenze, è evidente che la disponibilità di risorse idriche è in netta diminuzione e che quella stima di 52 md mc/a è ormai solamente un ricordo.

Anzitutto i cambiamenti delle precipitazioni. Piove di meno ed in modo diverso: entrambi i fattori concorrono a diminuire la disponibilità di risorse utilizzabili. A fronte di più lunghi periodi non piovosi, i maggiori quantitativi di precipitazioni concentrate non possono essere accumulati dalla attuale capacità di invaso degli esistenti serbatoi: come dire che, anche a parità di pioggia, più acqua va a mare nel periodo sballato.

In secondo luogo, a seguito dell'aumento delle temperature, è aumentata l'evaporazione, riducendo ulteriormente le risorse naturali (quelle teoricamente disponibili) stimate nel 1971, a 155 miliardi di mc/anno. E' lecito quindi ritenere che, a seguito delle variazioni climatiche



ricordate, tale valore sia apprezzabilmente diminuito, ma non è possibile al momento quantificare tale riduzione.

In terzo luogo, la capacità utile dei serbatoi, stimata 25 anni fa in 8,5 md di mc, è in parte diminuita dal loro parziale interrimento e dal fatto che, nello stesso periodo, non sono stati realizzati nuovi invasi. Il problema dell'interrimento dei serbatoi è noto al legislatore che ha esplicitamente previsto il loro sghiaimento: ma questa manutenzione degli impianti si sta dimostrando molto più complessa di quanto può apparire (aspetti ecologici, di viabilità, di reperimento di aree per lo stoccaggio, ...). Il risultato è che, a tutt'oggi, tale operazione non è ancora stata avviata.

Di quanto è andata perdendosi la capacità complessiva di invaso dei serbatoi (qualche unità per cento, ovvero è stata già superata la soglia del 10%)? E quale è la tendenza? Qual è il trend di perdita di capacità di accumulo? Questo problema è di grande importanza, e si deve riconoscere che, finora, non ha avuto l'attenzione che merita<sup>8</sup>.

Non va anche trascurato che il ritiro dei grandi ghiacciai, alcuni dei quali stanno letteralmente scomparendo, sta contribuendo sensibilmente a diminuire le riserve idriche annuali e di quelle dei mesi tardo-primaverili ed estivi, soprattutto in quei bacini idrografici alpini, quali l'Adige ed il Piave, che, fino a qualche decennio fa, interessavano diverse centinaia di ettari (Nel solo Veneto, nelle Dolomiti, 40 ghiacciai occupavano una superficie complessiva di quasi 600 ettari).

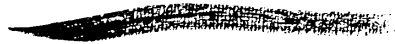
Ancora, lo svuotamento autunnale di alcuni serbatoi per fini anti-piena, urgentemente e precariamente introdotto in questi anni da alcune Autorità di Bacino, in attesa dell'attuazione degli interventi strutturali previsti dai rispettivi piani di bacino (modifica degli scarichi delle dighe, consolidamento dei versanti dei bacini, realizzazione casse di espansione, soprizzo arginature in pianura eccetera), concorre a ridurre complessivamente il volume delle riserve idriche disponibili.

Pertanto, se le risorse superficiali utilizzabili risultano oggi sicuramente inferiori a quelle di 40 md mc/a stimate nel 1971, per quanto concerne il decadimento quali-quantitativo delle risorse sotterranee probabilmente la diagnosi deve essere perfino più severa. Solamente in pochissime situazioni isolate le acque di falda hanno dato segni di stabilità e di recupero.

Nella maggior parte dei casi invece l'abbassamento delle falde non è dovuto solamente al sovrasfruttamento dei prelievi, più o meno autorizzati e controllati, ma anche al diffuso mutato rapporto tra falde e fiumi, che per molti lunghi tratti, soprattutto nell'alta pianura, da disperdenti sono diventati drenanti a causa dell'abbassamento e dell'incisione subito dagli alvei, conseguenti soprattutto alle esagerate escavazioni dei decenni passati ed al ridotto trasporto solido, con un conseguente impoverimento delle riserve sotterranee.

---

<sup>8</sup> Cfr. Atti Convegno: "Dai versanti del bacino idrografico alle zone costiere: processi di sedimentazione a scale differenti". Venezia, 3-5 dicembre 2003, a cura dell'UNESCO e del International Hydrological Programme.



Contestuale alla riduzione quali-quantitativa delle risorse idriche, va evidenziato la netta crescita dei fabbisogni, anche se è praticamente impossibile, al momento, quantificarla, per i motivi sopraesposti.

Uno dei fattori principali che deve promuovere un aggiornamento del bilancio idrico nazionale deriva proprio dalla sua stessa definizione fornita dal ricordato Decreto. Infatti la comparazione fra le risorse ed i fabbisogni idrici per i diversi usi (potabile, civile, agricolo, industriale, idroelettrico, pesca, ...) deve essere fatta “... al netto delle risorse necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici ...”.

Il riferimento va al Deflusso Minimo Vitale, cioè alla “... portata istantanea che, in ogni tratto del corso d’acqua, deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisiche delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali...”.

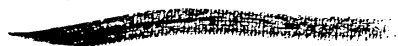
La risorsa idrica utilizzabile, secondo l’equazione riportata nel Decreto, risulta dalla differenza tra quella potenziale ed il Deflusso minimo vitale. E’ evidente che anche questo aspetto comporta la necessità di una radicale revisione aggiornata nella valutazione della disponibilità idrica complessiva. Non va sottaciuta a tale riguardo la accesa conflittualità che si verifica in alcune realtà, soprattutto durante i periodi di carenza idrica, proprio in conseguenza dell’introduzione del DMV disposto da alcune Autorità di Bacino precedentemente all’emanazione del ricordato Decreto. Le portate che affluiscono ai serbatoi, formanti i volumi di afflusso ai serbatoi, vanno infatti ridotte di quella parte necessaria al deflusso minimo vitale che ve rilasciato a valle per la sopravvenuta esigenza di tutelare gli ecosistemi acquatici.

### **3. Le opzioni di adattamento per il bilancio idrico nazionale.**

L’analisi degli impatti dei cambiamenti del clima sul bilancio idrico complessivo del nostro Paese indica un aggravamento del deficit nei prossimi anni ed il peggioramento nei conflitti sugli usi idrici. La riduzione delle disponibilità è sostanziale e si manifesta gravissima anche in quei Distretti idrografici tradizionalmente abbondanti di risorsa, che inoltre devono ora poter contare su volumi al netto delle risorse necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici, e quindi devono rivedere gli schemi di utilizzazione pensati ed attuati parecchi decenni fa, in condizioni idro-socio-ambientali del tutto diverse.

Va anche ricordato che la tutela quali-quantitativa delle risorse idriche e dei bilanci idrici dei diversi bacini idrografici non può essere dissociata dalla difesa idrogeologica del territorio. I piani di tutela delle acque costituiscono piani stralcio di bacino, che si devono sintonizzare con i piani di assetto idrogeologico per costituire i Piani di Gestione previsti dalla Direttiva Comunitaria 2000/60. E’ noto che i cambiamenti del clima influenzano sia la disponibilità e la qualità delle





risorse idriche, sia l'intensità e l'estensione degli eventi alluvionali. Per tale ragione la politica delle acque deve essere unitaria e complessiva.

Le linee principali dell'adattamento, cioè e le azioni da intraprendere a breve, medio e lungo termine, finalizzate all'aggiornamento del bilancio idrico nazionale, devono schematicamente mirare a tre obiettivi strettamente correlati tra loro (cfr. tabella):

- la tutela delle risorse idriche ed il recupero degli ecosistemi acquatici;
- l'aumento delle disponibilità idriche utilizzabili;
- la riduzione dei fabbisogni idrici ed il risparmio idrico.

Nell'ambito delle azioni non strutturali vanno preliminarmente evidenziate le seguenti azioni:

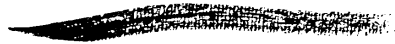
I - La definizione dell'assetto istituzionale. Si tratta dell'indispensabile strumento, di carattere generale, per affrontare il governo delle risorse idriche nei prossimi anni. Giova ricordare, a tale proposito, che da molti mesi il complessivo impianto legislativo riguardante la difesa del suolo e la tutela delle acque (D.Lsvo n. 152/06) è entrato in una fase di perdurante stallo, in attesa di definizione. Le Autorità di Bacino sono in una situazione di vera e propria paralisi operativa, mentre le nuove Autorità Distrettuali non sono ancora state avviate.

II - La riorganizzazione dell'attività conoscitiva. Senza le conoscenze ed i confronti con le serie di dati d'osservazione idrometeorologici del passato, non è possibile quantificare e qualificare la tendenze dei vari aspetti legati alle risorse idriche, né tanto meno pianificare la mitigazione e l'adattamento. E' quindi urgente da un lato sostenere e integrare l'attività delle Regioni potenziando le reti di monitoraggio idrologico e qualitativo delle acque, dall'altro, prevalentemente nell'ambito dell'APAT, procedere ad una riforma ed al potenziamento dell'attività idrologica, riprendendo e riavviando le funzioni già del Servizio Idrografico Nazionale a livello centrale, assemblando i dati forniti dalle Regioni e secondo gli indirizzi e le direttive dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale.

III - La redazione dei piani di gestione dei Distretti Idrografici. Si tratta dell'azione direttamente conseguente alle precedenti, e riguarda sia la pianificazione della tutela qualitativa delle acque, sia la redazione dei piani per l'assetto idrogeologico. E' evidente la fondamentale importanza di tale azione, perseguita sia proseguendo ed aggiornando le attività delle "vecchie" Autorità di Bacino, alla scala del Distretto Idrografico, sia recependo organicamente le specifiche Direttive comunitarie sulla tutela delle acque e sulla difesa dalle alluvioni. E' evidente che l'obiettivo di un piano nazionale delle risorse idriche deve preliminarmente poter disporre dei piani di gestione distrettuali, organicamente messi insieme in un complessivo quadro nazionale.

Le ulteriori azioni non strutturali, finalizzate soprattutto al risparmio idrico ed alla riduzione dei fabbisogni, dovranno portare ad un recupero delle portate fluviali, sia lungo i tratti mediani, sia verso le foci, contribuendo alla riduzione della risalita del cuneo salino ed evitando così il ricorso a costose, impattanti e inopportune opere mobili anti-intrusione. Esse comprendono:

IV - La formazione di un aggiornato catasto delle concessioni e delle utenze idriche, sulla scorta non solo delle fondamentali informazioni già in possesso di alcune Autorità di Bacino e di



alcune Regioni, ma soprattutto delle verifiche e dei controlli direttamente effettuati *in situ*, sul territorio, con particolare riguardo ai prelievi da pozzi, denominati “ad uso domestico”, ancorché dotati di contatori sigillati dalla Pubblica Amministrazione.

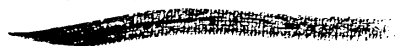
V – La riorganizzazione della polizia idraulica. Il rafforzamento della vigilanza per contrastare i prelievi non autorizzati deve ovviamente comprendere la contestuale e diretta competenza alle Regioni alla quale può collaborare lo Stato, mediante soprattutto il Corpo Forestale dello Stato. Va riconosciuto a tale riguardo che l'accertamento territoriale delle violazioni delle norme concernenti le utilizzazioni idriche, l'utilizzo delle aree di pertinenza fluviale, e, più in generale, la tutela delle acque e delle opere idrauliche, rappresenta un aspetto andato via via svilendosi, contrariamente a quanto previsto dalle impellenti necessità e da diverse norme rimaste purtroppo inattuata. Risale al 1997 la predisposizione, da parte del Ministero dei Lavori Pubblici di una corposa bozza di Decreto concernente “*Metodi e criteri per lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché di gestione degli impianti idraulici*”, mai giunto al traguardo per il subentrato decentramento di tali funzioni alle Regioni.

VI - La revisione delle concessioni idriche, opportunamente aggiornando i disciplinari delle derivazioni, secondo realistici bilanci idrici redatti dalle Autorità di Distretto, aggiornati secondo le linee guida emanate, a suo tempo, dal Ministero dell'Ambiente (D.M. 28 luglio 2004), miranti alla riduzione dei consumi non necessari e comprensivi delle misure di emergenza nei casi di crisi idrica. Una particolare attenzione deve essere rivolta alle concessioni riguardanti la produzione idroelettrica da prese ubicate nelle reti irrigue, il cui esercizio deve essere autorizzato solamente durante la stagione irrigua e non durante tutti i mesi dell'anno, come invece succede diffusamente. In ogni caso, si dovrà ricorrere alla regolazione giornaliera ed oraria delle derivazioni, secondo una centralizzazione delle informazioni idrologiche “in tempo reale”, eventualmente integrando le recenti reti di monitoraggio idrologico installate in questi anni per i compiti di allertamento delle piene.

In tale contesto di particolare importanza devono essere le azioni non strutturali finalizzate alla tutela degli ecosistemi idrici e paesaggistici, tra cui sono di particolare importanza:

VII - L'introduzione del deflusso minimo vitale (DMV). Tale provvedimento va generalizzato e deve diventare definitivo laddove sia stato introdotto, negli anni passati, a titolo sperimentale. A tale riguardo è necessario ricordare che al DMV la legge assegna la tutela della biocenosi acquatica, mentre la salvaguardia qualitativa delle acque va conseguita prioritariamente attraverso l'abbattimento dei carichi stessi a monte delle opere di rilascio; quindi va esclusa la possibilità che la portata di deflusso minimo vitale possa assumere funzione sistematica e ordinaria di diluizione delle acque.

VIII – Il mantenimento dei livelli minimi di rispetto degli invasi dei serbatoi. Le esigenze paesaggistico-ambientali e economico-turistiche sono prioritarie ed irrinunciabili per le Comunità montane, unitamente alla tutela degli aspetti igienico-sanitari, e quindi durante le fasi di massimo sfruttamento delle riserve idriche andrà comunque previsto di non scendere al di sotto di un livello minimo dei serbatoi, opportunamente stabilito caso per caso.



Anche l'insieme delle azioni strutturali deve tendere da un lato ad aumentare le disponibilità idriche, dall'altro a diminuire i fabbisogni, unitamente agli obiettivi di tutela degli ecosistemi acquatici e di qualità ambientale. Tra gli interventi certamente preliminari, va ricordata la manutenzione degli esistenti sistemi idraulici, sia naturali che artificiali e l'aumento della capacità di accumulo dei sistemi idrici dei bacini e dei Distretti idrografici. In particolare si devono affrontare:

IX – Lo sghiaimento e sfangamento dei serbatoi, unitamente al loro adeguamento all'uso antipiena, già previsto dai alcuni piani di bacino adottati negli anni scorsi dalle Autorità di Bacino. Da diversi anni questo problema è stato affrontato dal legislatore e nel 2004 un Decreto del Ministero dell'Ambiente ha fissato i criteri di compilazione dei "progetti di gestione degli invasi", ma a tutt'oggi la pratica attuazione di tali operazioni, tutt'altro che semplici, deve ancora trovare avvio. Inoltre, il necessario adeguamento degli scarichi e, in alcuni casi, la stabilizzazione dei pendii, dovrà stabilmente consentire anche l'uso antipiena dei serbatoi, in modo da conferire loro una maggiore flessibilità nella capacità di regolazione, consentendo sia di rinunciare al loro preventivo svuotamento nelle stagioni piovose, sia di ridurre drasticamente i tempi di svuotamento in caso di piena, con sensibile maggiore disponibilità da destinare agli usi diversi.

X – La realizzazione di nuovi invasi, da destinarsi ad uso plurimo, in alcuni casi ormai indispensabili per trasferire nel tempo i volumi idrici eccedenti affluiti al sistema idrografico durante le fasi di abbondanti precipitazioni, anche in grado quindi di laminare le piene, da realizzare sia in montagna, sia in pianura, mediante l'utilizzo di alcune delle molte cave dismesse presenti nell'alta pianura. Nei casi più importanti, queste azioni, pur essendo state da tempo inserite nei piani di bacino adottati dalle Autorità di Bacino, necessitano oggi di aggiornate e partecipate valutazioni e verifiche strategico-ambientali.

XI – L'ammodernamento delle reti di adduzioni irrigue, finalizzate alla riduzione delle perdite, alla riconversione irrigua da scorrimento a pioggia, eccetera. Tali azioni, inserite nei piani di tutela delle acque predisposti dalle Regioni, necessitano non solo di decisivi finanziamenti, ma anche della introduzione di strumenti di rapida attuazione.

XII - La ricarica delle falde, rappresentano altri interventi strutturali che possono incidere in modo determinante sul risparmio e la conservazione della risorsa idrica, cui va aggiunta una realistica verifica delle idroesigenze irrigue, con particolare riguardo alle colture troppo idroesigenti per i futuri scenari climatici del nostro paese.

XIII – L'attuazione degli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici. A tutt'oggi solamente alcune Regioni hanno definito i piani di tutela delle acque, che comunque devono essere integrati con gli aggiornamenti introdotti dalla normativa nazionale (D.Lsvo 152/06) di recepimento delle Direttive comunitarie di settore. L'attuazione di questi piani ed perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale delle acque deve ovviamente assumere una particolare priorità nell'ambito dell'adattamento alle tendenze climatiche in atto ed a quelle previste. Le azioni strutturali devono urgentemente vedere la realizzazione degli interventi per l'adeguamento delle reti fognarie, della depurazione e l'adeguamento degli impianti, il riutilizzo delle acque reflue, lo stoccaggio delle acque di prima pioggia, eccetera.

# GRUPPO183

Difesa del suolo e delle risorse idriche

	<b>OBIETTIVO: TUTELA RISORSE IDRICHE E RECUPERO ECOSISTEMI ACQUATICI</b>	<b>OBIETTIVO: AUMENTO DELLE DISPONIBILITA' IDRICHE UTILIZZABILI</b>	<b>OBIETTIVO: RIDUZIONE DEI FABBISOGNI IDRICI E RISPARMIO IDRICO</b>
<i>Azioni non strutturali:</i>			
I - Definizione assetto istituzionale	=====	=====	=====
II – Riorganizzazione attività conoscitiva	=====	=====	=====
III - Piani di gestione dei Distretti idrografici	=====	=====	=====
IV – Formazione aggiornato catasto concessioni			=====
V – Riorganizzazione polizia idraulica	=====		=====
VI – Revisione concessioni			=====
VII – Introduzione deflusso minimo vitale	=====		
VIII – Mantenimento livelli minimi serbatoi	=====		
<i>Azioni strutturali</i>			
IX - Sghiaimento e sfangamento serbatoi		=====	
X - Nuovi serbatoi e utilizzo cave dismesse		=====	
XI – Ammodernamento reti adduzione irrigue			=====
XII - Ricarica falde acquifere		=====	
XIII – Interventi protezione e risanamento corpi idrici	=====	=====	

CONFERENZACC4