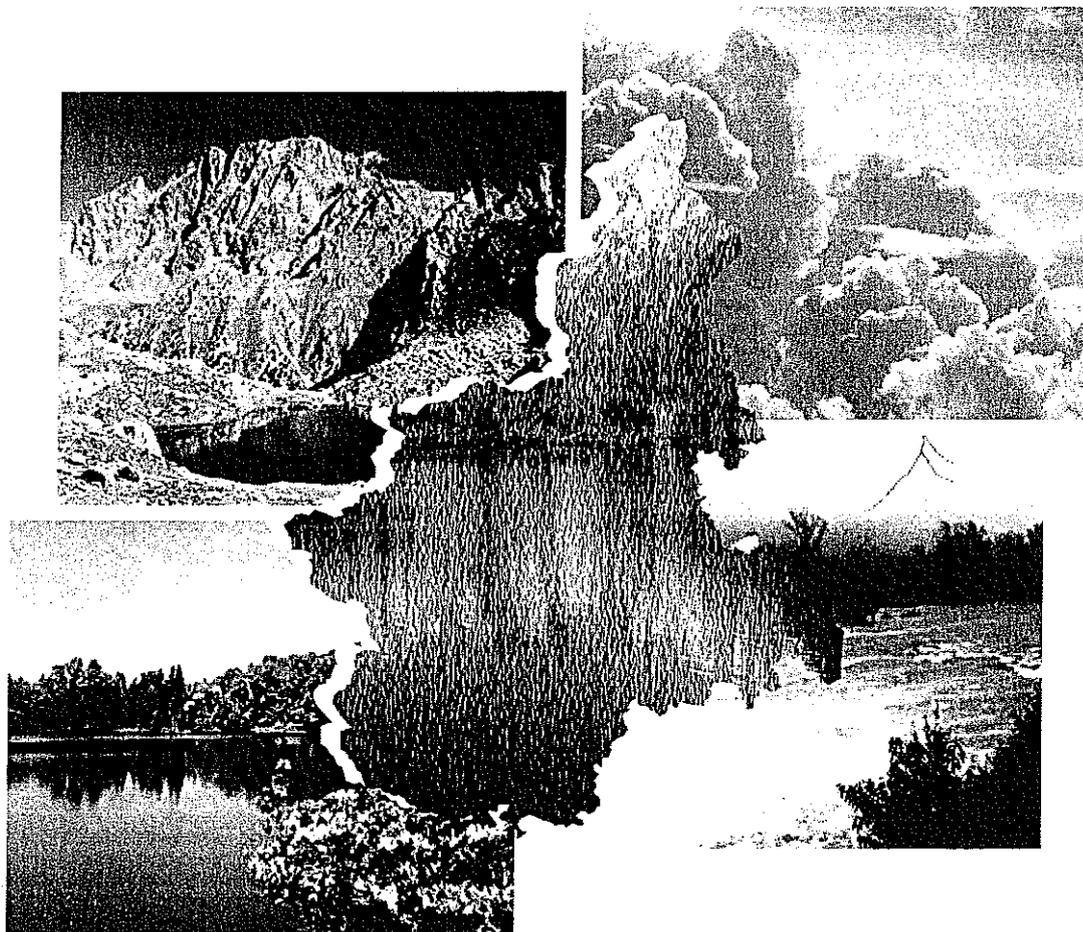


## “Situazione” Idrica Piemontese

*condizioni meteorologiche, idrometriche  
e dei livelli della falda superficiale,  
aggiornate a febbraio 2007*



A cura della *Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche*

marzo 2007 Giornata mondiale dell'acqua - 22 marzo 2007 Giornata mondiale dell'acqua



Tanaro a San Martino Alfieri (AT) - Agosto 2003

## L'ACQUA: UNA RESPONSABILITÀ CONDIVISA

I problemi legati alla tutela e all'uso razionale delle risorse idriche che fino a qualche tempo fa apparivano disquisizioni del solo mondo scientifico e degli addetti ai lavori, con le bizzarre stagioni che stiamo vivendo, sono diventati oggetto di preoccupazioni da parte di ognuno di noi: non solo non abbiamo potuto goderci una nevosa stagione sciistica e i nostri giardini risentono della prolungata siccità, ma la scarsità delle piogge fa temere che nei prossimi mesi dai nostri rubinetti non sgorgheranno tutti i 250 litri giornalieri del nostro consumo medio, che i raccolti delle nostre terre saranno pochi e scarsi, che l'energia idroelettrica sarà limitata, che i nostri fiumi saranno più asciutti e inquinati.

La Regione Piemonte ha da tempo acquisito la consapevolezza della priorità delle soluzioni da ricercare ai problemi legati all'acqua per garantire un elevato livello di tutela del suo ricco, seppur fragile, patrimonio idrico, per preservare questa risorsa vitale alle generazioni future e per garantirne un utilizzo equo e solidale in grado di soddisfare le molteplici esigenze.

Anni di studi ed indagini hanno condotto all'elaborazione del Piano di tutela delle acque (PTA), in questi giorni in discussione in Consiglio regionale, strumento con il quale viene innanzi tutto riconosciuto che l'acqua è un diritto e un patrimonio comune appartenente all'umanità e a tutte le specie viventi, bene pubblico essenziale per l'ambiente e per il progresso economico e sociale, da proteggere, condividere e utilizzare in quanto tale.

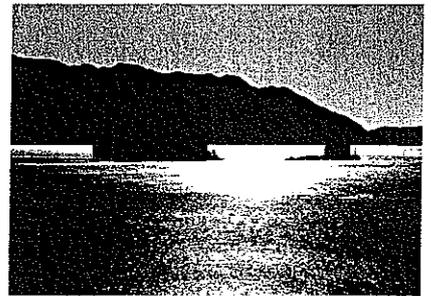
Per perseguire nel concreto tali fini il PTA, partendo da una puntuale ricognizione di tutte le conoscenze sul sistema idrico piemontese, analizza il quadro delle criticità riscontrate e adotta le misure da intraprendere per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale fissati a livello comunitario e nazionale: misure di regolamentazione e organizzazione, d'interventi strutturali e di vera e propria infrastrutturazione, di miglioramento della conoscenza e di supporto alle decisioni, di comunicazione e di promozione.

Per la costante verifica del raggiungimento degli obiettivi il PTA istituisce il Forum per la tutela delle acque, fondamentale sede di un'intensa

attività di concertazione, cooperazione e coordinamento tra le diverse istituzioni coinvolte e di ampia partecipazione dei destinatari delle misure pianificate, volta a promuovere una visione comune con i soggetti portatori di interessi economici, sociali e culturali e puntando ad un loro più diretto coinvolgimento nell'attuazione del Piano.

La tutela delle nostre acque è infatti una responsabilità comune di tutti gli operatori e di tutti gli utilizzatori: senza il loro coinvolgimento, senza la promozione di una vera e propria "cultura dell'acqua", la sensibilizzazione verso comportamenti responsabili e rispettosi degli equilibri naturali, senza la coscienza che le risorse di cui disponiamo non sono illimitate e quindi vanno gestite con cura ed equità, non saranno risolti gli innumerevoli conflitti tra i diversi utilizzatori e non sarà conseguibile quella necessaria conciliazione tra il mantenimento di un integro patrimonio ambientale e le esigenze dello sviluppo economico sociale, vera sfida del nostro millennio.

In questa giornata vogliamo però volgere lo sguardo anche oltre i nostri orizzonti, considerando che più di un miliardo di persone nel mondo non hanno accesso all'acqua e cinque milioni di persone, principalmente donne e bambini, muoiono ogni anno per malattie



relative alla qualità dell'acqua. Come Regione che ha maturato negli anni una grande esperienza nella gestione dei problemi idrici vogliamo infatti mettere a disposizione della comunità internazionale le esperienze acquisite, le nostre capacità previsionali, legislative, organizzative, tecnologiche, culturali ed etiche affinché chi gestisce una risorsa così preziosa possa compiere le scelte fondamentali che garantiscano a tutti l'accesso ai diritti e alle risorse primarie.

*Nicola de Ruggiero*

12  
maggio 2007 Giornata mondiale dell'acqua - 22 marzo 2007 Giornata mondiale dell'acqua

## PREMESSA

Le attività della Regione Piemonte si sono incentrate, negli ultimi anni, sull'approfondimento della conoscenza dello stato ambientale dei corpi idrici, dei processi naturali presenti nonché delle pressioni e degli impatti determinati dall'azione dell'uomo. La disponibilità di tali conoscenze è risultata fondamentale per la definizione del PTA, nonché per la programmazione, progettazione e realizzazione di infrastrutture.

Le reti di monitoraggio, tramite le quali si rilevano le caratteristiche pluviometriche dei bacini idrografici, le portate dei fiumi e dei torrenti e i livelli piezometrici delle acque sotterranee, permettono di disporre delle informazioni necessarie per descrivere compiutamente lo stato quantitativo della risorsa. Il presente rapporto, elaborato specificatamente per la "Giornata mondiale dell'acqua 2007", analizza le condizioni meteorologiche, pluviometriche, nivometriche, dei deflussi superficiali, la situazione delle riserve invasate dai serbatoi artificiali e gli andamenti delle falde freatiche della pianura piemontese, al fine di fornire un quadro della situazione idrica complessiva dagli inizi del 2006 fino al mese di Febbraio 2007 compreso.

Le valutazioni che seguono si basano sul confronto fra le osservazioni del periodo in esame ed i valori medi del periodo storico di riferimento disponibile.

## ANALISI METEOROLOGICA, PLUVIOMETRICA E NIVOMETRICA

La situazione meteorologica nei primi mesi del 2007 è stata caratterizzata da correnti con direzione prevalente in quota nordorientale e questo ha determinato apporto di aria fredda con precipitazioni nevose fino in pianura e per questo l'inverno 2006 è stato uno dei più lunghi e più freddi degli ultimi anni su gran parte d'Europa, proprio per colpa della ripetuta intrusione di aria fredda da nordest. L'inizio della primavera è stata caratterizzata dalla presenza dell'Anticiclone delle Azzorre posizionato più a nord rispetto alla media climatologica, riducendo l'ingresso delle perturbazioni nordatlantiche verso il Mediterraneo e mantenendole a latitudini più settentrionali ed è continuato il flusso di aria fredda



polare sull'Europa orientale. Successivamente la pressione è stata più alta della climatologia su tutto il bacino del Mediterraneo ed ha impedito alle perturbazioni atlantiche di penetrare verso la nostra Regione.

Il mese di Agosto e Settembre ha visto un drastico cambiamento nel regime positivo di anomalia nei campi atmosferici; tale configurazione ha avuto un conseguente apporto di aria fredda dalle latitudini settentrionali europee ed anomalie negative sia nei valori di pressione al suolo ed in quota che nei valori di temperatura.

L'ultima parte dell'anno è stata invece caratterizzata da un promontorio di alta pressione di origine nordafricana che ha portato temperature superiori alla media e scarse precipitazioni.

Dall'analisi delle precipitazioni e del deficit pluviometrico del periodo compreso tra gennaio e dicembre 2006, si nota un generale deficit pluviometrico negativo di circa il 15% da imputare principalmente alla scarsità di piogge nei mesi tardo-primaverili e nei mesi di Ottobre e Novembre. Le precipitazioni consistenti del mese di Settembre hanno in parte compensato per il bilancio annuo. Complessivamente il 2006 si presenta quindi come un anno medio con precipitazioni di poco sotto la norma, ma distribuite temporalmente in maniera anomala.

Per quanto riguarda la neve, la stagione invernale 2006 è stata caratterizzata da quantitativi di neve fresca cumulata sui rilievi alpini piemontesi inferiori rispetto alla media stagionale, in particolare sulle Alpi Graie, dove complessivamente



e gli apporti nevosi sono stati più scarsi rispetto ai restanti settori. Nel complesso la stagione invernale è stata caratterizzata da un deficit di neve fresca totale (HN) rispetto alla media storica a 2000 m compreso tra il 20% e il 30% circa, con punte prossime al 50% sulle Alpi Graie.

Nella prima parte della stagione 2006-2007 si è registrato un deficit complessivo di precipitazioni, rispetto alla media storica riferita al periodo Novembre - Febbraio, variabile tra il 40 e il 60%. Il mese di Novembre è stato sostanzialmente privo di precipitazioni nevose significative su tutto l'arco alpino piemontese, mentre nel mese di Dicembre si sono registrate precipitazioni superiori alla media nei settori settentrionali, concentrate tuttavia in un episodio di rilievo nella prima decade del mese. I mesi di Gennaio e Febbraio 2007 hanno fatto registrare un deficit di precipitazione variabile sui vari settori alpini tra il 40 e il 65 % rispetto alla media storica.

Altezza di pioggia media mensile [mm] del 2006/07 relativa ad alcuni bacini idrografici regionali, deficit pluviometrico (%). Deficit è dato da (pioggia mensile - pioggia mensile storica)/pioggia mensile storica.

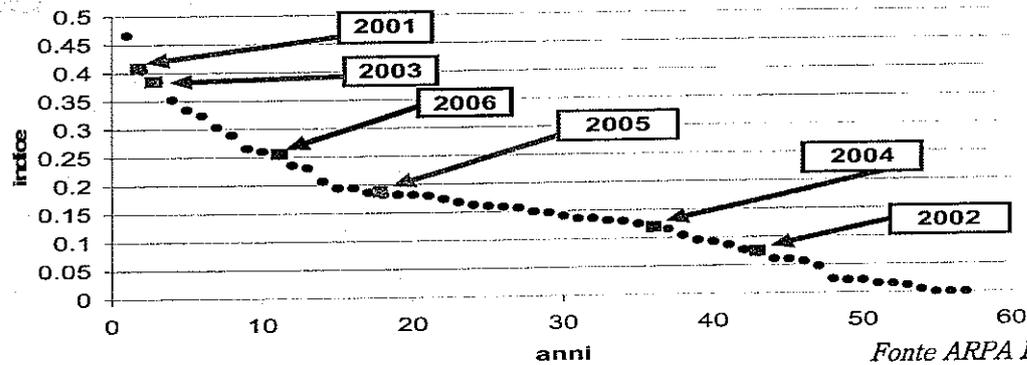
BACINO	Area (Km <sup>2</sup> )	2006												TOTALE 2006	2007	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		Gennaio	Febbraio
MAIRA	1214	56.1 12%	56.6 -4%	20.5 -74%	37.9 -64%	34.2 -69%	32.4 -61%	82.4 92%	52.8 -18%	173.4 162%	41.0 -58%	15.7 -79%	51.6 -6%	654.5 -25%	19.1 -62%	4.5 -92%
DORA RIPARIA	1337	33.0 -37%	40.4 -31%	40.2 -39%	60.6 -34%	82.5 -20%	26.7 -65%	63.7 34%	51.6 -19%	195.9 196%	55.4 -44%	23.2 -66%	45.6 -14%	718.6 -14%	21.8 -58%	8.9 -85%
ORCO	913	49.5 8%	39.4 -38%	38.6 -54%	50.9 -58%	87.0 -40%	30.7 -72%	98.4 41%	80.2 -10%	333.7 295%	52.1 -58%	18.4 -77%	67.6 39%	946.6 -10%	35.3 -23%	5.6 -91%
SEZIA	1132	56.4 -5%	70.1 -11%	39.1 -62%	76.6 -49%	116.5 -36%	34.9 -75%	98.0 4%	146.0 25%	366.8 250%	75.4 -49%	30.3 -71%	131.9 129%	1242.2 -6%	58.8 -5%	5.2 -93%
TANARO	1812	57.0 -3%	71.1 -5%	18.0 -81%	30.0 -73%	31.2 -74%	23.9 -75%	50.7 -13%	61.9 -22%	235.6 219%	47.3 -58%	11.6 -88%	93.0 41%	731.4 -29%	21.9 -63%	5.9 -92%

Fonte ARPA Piemonte

Al fine di consentire una valutazione dei differenti impatti del deficit di precipitazione sulle riserve idriche è stato definito un indice di classificazione sintetico degli anni siccitosi che ha tenuto in conto le seguenti caratteristiche: (1) severità della siccità (Indice di Precipitazione Standardizzata), (2) lunghezza dei periodi siccitosi, (3) estensione spaziale del fenomeno. Nella figura seguente è

rappresentata la classificazione degli anni in termini di siccità utilizzando l'indice sintetico descritto. Fra i primi 5 anni più siccitosi degli ultimi 50 anni, ben 2 appartengono all'ultimo quinquennio. Il 2006 si colloca all'undicesimo posto e sostanzialmente solo le piogge di settembre impediscono condizioni di siccità più intense su scala annuale.

Indice di classificazione sintetico della siccità in Piemonte calcolato per ogni anno nel periodo 1950-2005: in evidenza gli anni posteriori al 2000.



Fonte ARPA Piemonte

#### CAPACITÀ DI REGOLAZIONE DEI DEFLUSSI

La riserva idrica regolabile, potenzialmente impiegabile per fronteggiare eventuali situazioni di crisi idrica sul territorio piemontese innescate da condizioni meteo climatiche sfavorevoli, è costituita dai grandi laghi e dagli invasi alpini di adeguata capacità. L'unico lago regolato nel territorio piemontese è il lago Maggiore, in grado di modulare fino ad un massimo di circa 247 milioni di mc. Altri laghi minori, quali Viverone e i laghi di Avigliana, costituiscono riserve idriche modeste, peraltro già utilizzate per usi agricoli ed energetici.

Gli invasi alpini di capacità massima teorica superiore a 1 milione di mc, gravitanti sul territorio

piemontese consentono, potenzialmente, di accumulare 626 milioni di mc circa. Di questi, 44 invasi, ubicati in Piemonte, determinano una capacità massima di invaso pari a 442 milioni di mc circa; si tratta di invasi destinati alla produzione di energia, tranne i 18 milioni di mc circa degli invasi della Baraggia Vercellese utilizzati per usi potabili e agricoli. Gli invasi ubicati in Valle D'Aosta, ma gravitanti sul bacino del Po Piemontese, consentono una regolazione di complessivi 176 milioni di mc circa, destinati prevalentemente alla produzione di energia. Analogamente, gli invasi ubicati in Liguria, consentono una regolazione di circa 8 milioni di mc, destinati prevalentemente all'alimentazione potabile

della città di Genova. La potenzialità degli invasi alpini di fornire risorsa integrativa nei periodi di grave carenza di acque superficiali è fondamentalmente subordinata a regole operative di gestione degli invasi che, salvo pochissime eccezioni, sono finalizzate all'uso energetico, a vincoli ambientali (livelli minimi di invaso), funzionali

(destinazioni strategiche, quali ad esempio la riserva necessaria per alimentare gli impianti di pompaggio - produzione) e gestionali (parziale interrimento dell'invaso) che in concreto non consentono di disporre per tali fini dell'intera capacità massima di invaso. L'eventuale impiego di parte delle riserve accumulate negli invasi per fronteggiare situazioni di grave crisi idrica, in taluni ambiti (si veda ad



#### ANALISI DEI DEFLUSSI SUPERFICIALI

Il regime idrologico manifestato nel 2006 dai corsi d'acqua piemontesi risponde alla caratteristica struttura bimodale, con due massimi nelle stagioni primaverile e autunnale, e due minimi invernale ed estivo. All'interno di questo andamento, rispettato in pressoché tutti i bacini, si sono riscontrate condizioni di deflusso tipiche di un anno idrologicamente scarso, con le seguenti peculiarità.

I deflussi invernali hanno presentato in generale portate inferiori alla media, sia per l'accentuata condizione di esaurimento conseguente alle scarse precipitazioni degli ultimi mesi del 2005, sia per la ridotta entità degli afflussi dei primi mesi del 2006. Fanno eccezione i settori appenninici nei quali i deflussi invernali sono stati sostenuti da deboli precipitazioni nei mesi di Gennaio - Febbraio.



Nel complesso l'entità dei deflussi nei primi 4 mesi del 2006 alla sezione di chiusura regionale sul Po a Isola S. Antonio è risultata dell'ordine del 60% di quella dell'anno medio, che ha condizionato significativamente il bilancio annuale.

esempio il caso degli invasi funzionali agli impianti idroelettrici dell'alto Gesso), richiede inoltre la previa realizzazione di infrastrutture in grado di trasportare l'acqua dal bacino ai comprensori di valle che ne hanno necessità, bypassando tratti di alveo fortemente drenanti i quali, in assenza di tali opere, rendono impossibile il trasferimento di risorsa.

Nella tabella di seguito si riporta la capacità complessiva dei 29 invasi piemontesi, di capacità superiore ad 1 milione di mc, e il volume da essi invasato al 28 Febbraio 2007.

N° invasi	Capacità di invaso [10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ]	Volume invasato [10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ]
29	332,2	130,5

Il volume complessivamente invasato, stimabile in circa 130 milioni di mc, è pari al 39% della capacità massima teorica complessiva. Una frazione di tali volumi è da considerarsi indisponibile a causa di vincoli ambientali e funzionali.

I deflussi primaverili non sono stati supportati da eventi di precipitazione significativi. Sono stati registrati quasi ovunque incrementi di portata rispetto al periodo invernale inferiori alla media del periodo, dovuti principalmente alla fusione nevosa nei bacini alpini.

Nel periodo estivo l'assenza di precipitazioni significative, protrattasi fino alla fine del mese di agosto, e l'entità dei prelievi sui corsi d'acqua di pianura, hanno determinato una condizione di forte magra, con minimi di portata confrontabili con quelli rilevati nel corso della siccità estiva del 2003. Sono state rilevate in particolare portate di magra eccezionali nel bacino del Tanaro (e in generale nel settore appenninico). Sulla rete idrografica principale di pianura le portate minime si sono ridotte al 25-30% delle portate di magra ordinaria naturale.

Il periodo autunnale è stato caratterizzato da alcuni eventi di piena di entità medio-bassa, verificatisi nel mese di settembre, che hanno assunto entità significativa solo sui bacini del settore alpino occidentale.

Nel complesso, il bilancio annuale di deflussi alla sezione di chiusura regionale sul Po a Isola S. Antonio ha comportato un volume dell'ordine di 8 miliardi di mc, pari a circa il 74% del deflusso dell'anno idrologico medio. In termini tendenziali, gli effetti delle variazioni climatiche in atto sono stati percepiti sia sotto forma di incremento dei deflussi di origine glaciale nei bacini delle testate alpine durante i mesi primaverili, con una conferma della tendenza in atto ad anticipare il colmo della fusione nevosa nel mese di Maggio anziché a

Giugno - Luglio, sia sotto forma di accentuazione delle criticità delle magre estive, in rapporto a quanto verificatosi negli ultimi anni. Nei bacini pedemontani e collinari, inoltre, si è rilevata una progressiva riduzione dell'entità delle portate di base, a cui corrisponde una tendenza alla contrazione dei coefficienti di deflusso, indice di incremento delle perdite per evaporazione/infiltrazione.

Il comportamento idrologico dei primi due mesi del 2007 è stato caratterizzato da una fase di esaurimento dei deflussi comune a tutti i bacini regionali.

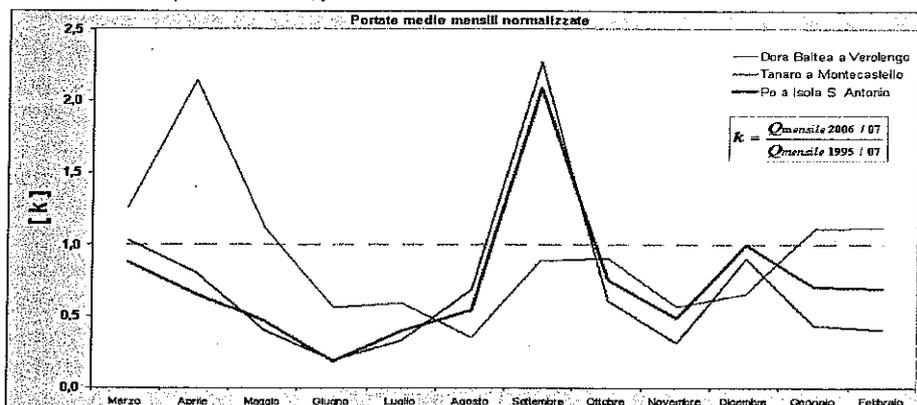
Tale condizione è in linea con il normale andamento per quanto riguarda i bacini alpini, anche se in parte condizionata da temperature più elevate dell'anno medio, che hanno favorito il rilascio delle portate di base dalle falde nei settori di bacino compresi in una fascia di altitudine medio-bassa. Nei bacini appenninici i deflussi dei mesi invernali sono inferiori alla media in quanto non supportati dagli apporti meteorici.

Sulla base dei dati misurati nelle stazioni di misura che dispongono di una serie storica di sufficiente

ampiezza è possibile caratterizzare le variazioni dei deflussi effettivi di un corso d'acqua nel lungo periodo. Nella figura che segue è rappresentato per i principali bacini idrografici del Piemonte il valore normalizzato della portata, espressi attraverso il fattore K, che in questo caso è stato ottenuto dal rapporto tra la portata media mensile del 2006/07 e quella mediata sul periodo di riferimento (1995-2007). Tale fattore rappresenta l'andamento caratteristico del regime idrologico e si osserva, in generale, un andamento di tipo bimodale, con massimi primaverile e autunnale e minimi invernale ed estivo.

Nel bacino dell'arco alpino ad elevata quota media, Dora Baltea, caratterizzato da un regime nivopluviale, il massimo primaverile, condizionato dalla fusione nevosa, è collocato nei mesi di Marzo - Maggio. Il bacino appenninico, Tanaro, a regime pluviale, presenta il massimo in autunno. L'andamento idrologico del bacino complessivo del fiume Po in corrispondenza della sezione di Isola S. Antonio è la risultante dei regimi degli affluenti.

*Andamento del rapporto (k) tra portate medie mensili del 2006/07 e quelle medie mensili del periodo di riferimento (1995 - 2007)*

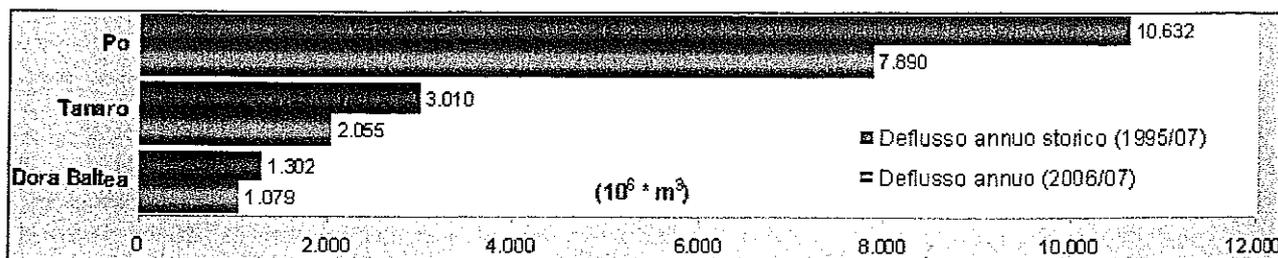


Fonte Regione Piemonte

A partire dai dati di portata è possibile risalire ai volumi defluiti. Nell'istogramma della figura seguente sono rappresentati, per gli stessi corsi d'acqua, i volumi defluiti nei dodici mesi del 2006/07 rispetto a quelli medi del periodo di riferimento (1995 - 2007).

Dalle elaborazioni effettuate risulta che nel corso del 2006/07 i volumi defluiti sul territorio regionale sono mediamente inferiori del 25% rispetto a quelli storici.

*Confronto tra volumi annui storici defluiti nel periodo 1995 - 2007 e quelli registrati nel 2006/07*



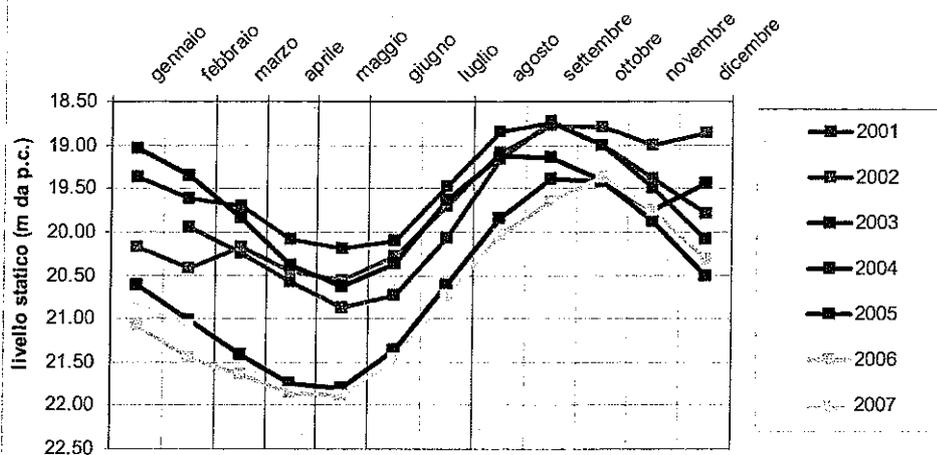
Fonte Regione Piemonte

## ANALISI DEI LIVELLI DEL SISTEMA ACQUIFERO SUPERFICIALE

L'analisi svolta sui livelli di falda registrati nelle punti di misura della Rete Regionale di Monitoraggio delle Acque Sotterranee, al fine di valutare la situazione idrica sotterranea nel periodo 2001 - 2006 nei bacini del Po e del Tanaro, evidenzia un andamento variabile nei diversi mesi dell'anno in funzione

della ricarica dell'acquifero. In generale, nei piezometri del bacino del fiume Po analizzati (Carmagnola, La Loggia, Torino, Rondissone, Saluggia e Isola S. Antonio), l'andamento dei livelli registrati nel corso del 2006 evidenzia che non ci sono particolari "sofferenze" da parte della falda superficiale; si è rilevato, infatti, che solo i piezometri di Carmagnola, Rondissone e in maniera meno evidente Isola S. Antonio risentono del fatto che il 2005 è stato un anno di magra abbastanza accentuato.

P37 - Rondissone - medie mensili

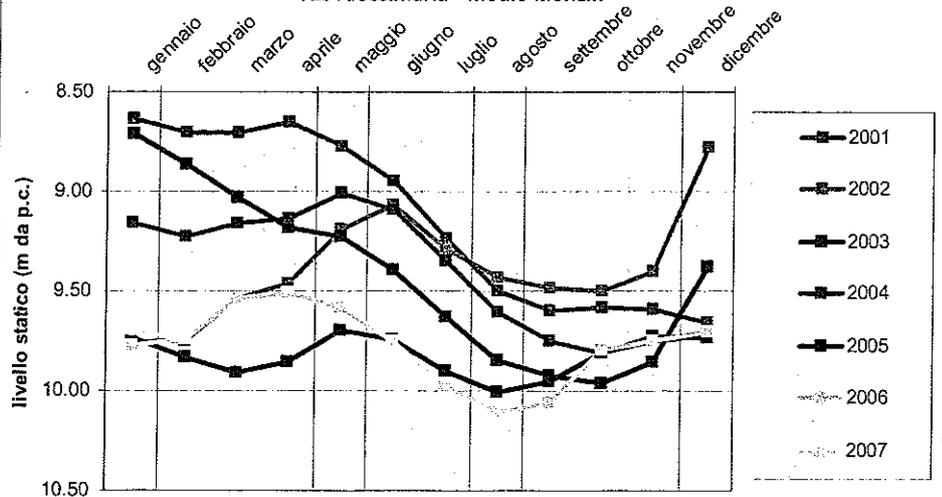


Fonte Regione Piemonte

Anche nei piezometri ubicati nel bacino del fiume Tanaro (Beinette, Morozzo, Antignano, Masio, Alessandria e Montecastello), l'andamento dei livelli registrati nel corso del 2006 evidenzia che non ci sono rilevanti abbassamenti della falda

superficiale; si osserva, infatti, che solo i piezometri di Alessandria e Montecastello hanno risentito del fatto che il 2005 è stato un anno di magra abbastanza accentuato rispetto agli anni precedenti.

T25 Alessandria - medie mensili



Fonte Regione Piemonte

Di lato, a titolo esplicativo, vengono riportati i dati del piezometro di Rondissone dove si evidenzia come a partire dall'Ottobre 2004 ci sia stato un graduale impoverimento della falda che si aggrava nel corso dei 2 anni seguenti e sembra perdurare almeno per i primi mesi dall'anno in corso.

Di lato, a titolo esplicativo, vengono riportati i dati del piezometro di Alessandria il quale, pur in modo meno evidente, mostra una situazione analoga a quella di Rondissone. Nel caso di Alessandria l'abbassamento ha origine dall'estate particolarmente siccitosa del 2003.

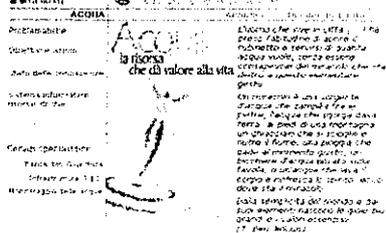
## CONCLUSIONI

Nel corso del 2006 e nei primi mesi del 2007, come si evince dalle analisi riportate, si è registrato un afflusso meteorico ridotto rispetto alla media storica di lungo periodo, con significativi deficit di pioggia e con minor contributo delle precipitazioni nevose. Per quanto concerne la distribuzione temporale, viene confermato il trend che vede la concentrazione delle precipitazioni in fenomeni molto intensi, ma di breve durata, intervallati da lunghi periodi di assenza di piogge significative. L'anomalo incremento delle temperature medie a sua volta determina una maggiore domanda di acqua a causa del più rapido esaurimento delle provviste idriche del terreno e dell'accelerazione dei fenomeni evapotraspirativi. La risorsa idrica sotterranea, in particolare la falda superficiale, dimostra una tendenza alla riduzione in particolare nelle aree soggette a più elevato sfruttamento, con conseguenti difficoltà di approvvigionamento e maggiori costi per il sollevamento dell'acqua. Gli squilibri del bilancio idrico, particolarmente gravi

## DIFFUSIONE

La condivisione di dati scientifici e tecnici affidabili costituisce il presupposto per la maturazione culturale dei diversi attori del comparto idrico, consentendo la partecipazione democratica ed un effettivo coinvolgimento nella gestione della risorsa.

A questo fine il sito Internet della Regione Piemonte



Piemonte dedicato alle acque offre, oltre ad un inquadramento delle principali tematiche del settore, un approfondimento

sullo stato delle conoscenze delle acque superficiali e sotterranee, nonché la presentazione degli obiettivi prefissati e delle conseguenti azioni necessarie al loro conseguimento. Viene messa a disposizione la consultazione integrale del Piano Direttore delle risorse idriche (approvato nel dicembre 2000) e di tutti gli elaborati del Piano di tutela delle acque attualmente in esame da parte del Consiglio regionale. Nella sezione documentazione sono riportati i provvedimenti più significativi adottati dalla Regione nei diversi settori (acque per il consumo umano, inquinamento diffuso, scarichi, servizio idrico integrato, uso delle acque pubbliche), i contributi elaborati nell'ambito dei dibattiti nazionali in corso e gli atti relativi ai maggiori eventi realizzati in Piemonte. Sono offerti, tra i servizi specialistici, la Banca dati Giuridica,

nel periodo estivo quando l'agricoltura sviluppa la massima idroesigenza, comportano rilevanti incidenze di ordine ambientale connesse principalmente al prosciugamento degli alvei per lunghi tratti e per periodi di tempo significativi, nonché di ordine sociale ed economico legate alla riduzione della disponibilità di risorsa per tutte le sue molteplici utilizzazioni (potabile, irrigua, energetica, industriale, ecc.).

Il momento è certamente non facile, in quanto caratterizzato dal perdurare di situazioni ambientali che richiedono ancora interventi significativi e complessi e minacciato dalle incognite di mutamenti climatici che, producendo una accelerazione ed una intensificazione del ciclo globale dell'acqua, potrebbero produrre rilevanti conseguenze sulle risorse idriche disponibili.

Occorre pertanto dare concreta e sollecita attuazione alla realizzazione della politica regionale di governo complessivo e unitario delle acque piemontesi, in una logica collettiva e multilaterale che ponga in essere strategie di riferimento di lungo periodo in grado di affrontare le tendenze in atto.

con ampi riferimenti alla normativa, alla giurisprudenza e alla dottrina relativa a tutti i settori tematici (acque potabili, scarichi, servizi idrici, uso delle acque pubbliche, utilizzazioni agronomiche) e la sezione dedicata alle Infrastrutture del servizio idrico integrato corredata da un'interfaccia cartografica che permette di visualizzare gli elementi di acquedotto, fognatura e depurazione sulla Carta Tecnica Regionale (CTR).

Ampio spazio è dedicato ai risultati del monitoraggio delle acque, con specifiche sezioni destinate alle acque correnti in relazione ai dati qualitativi (biologici, chimico-fisici, microbiologici) e quali-quantitativi (livelli idrometrici, portate e parametri chimico-fisici misurati in continuo), alle acque sotterranee (dati chimici, indici di stato chimico e valori del livello statico delle acque sotterranee) e ai laghi (dati sul monitoraggio per la definizione dello stato ambientale (qualitativo). Nella sezione "Download", inoltre, sono presenti tutte le elaborazioni relative alla situazione idrica degli anni 2007 - 2006 - 2005 e all'emergenza idrica dell'estate 2003.

Ulteriori e più puntuali richieste possono essere inoltrate a:

REGIONE PIEMONTE

Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche  
Via Principe Amedeo, 17 10123 TORINO  
Tel. 011/4321413 - fax 011/4324632

e-mail: [monitoraggio.acqua@regione.piemonte.it](mailto:monitoraggio.acqua@regione.piemonte.it)  
[direzione24@regione.piemonte.it](mailto:direzione24@regione.piemonte.it)