

VII LEGISLATURA

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA N. **48**

12 dicembre 2000 - ore 14,30

Presidenza del Presidente
e del Vice Presidente

ROBERTO COTA
PIETRO FRANCESCO TOSELLI

Nel giorno 12 dicembre 2000 alle ore 14,30 in Torino - nel Palazzo Lascaris, Via Alfieri n. 15 - sotto la Presidenza del Presidente Roberto COTA, con l'assistenza del Vice Presidente Francesco TOSELLI, dei Consiglieri Segretari Alessandro DI BENEDETTO, Gianni MANCUSO e Giuseppe POZZO, si è adunato il Consiglio regionale come dall'avviso inviato nel termine legale ai singoli Consiglieri.

Sono presenti i Consiglieri:

ALBANO - ANGELERI - BOLLA - BOTTA Marco - BRIGANDI' - BURZI - BUSSOLA - CANTORE - CARACCILO - CASONI - CATTANEO - CAVALLERA - CHIEZZI - CONTU - COSTA Rosa Anna - COTA - COTTO - D'AMBROSIO - DEORSOLA - DI BENEDETTO - DUTTO - FERRERO - GALLARINI - GALLI - GHIGLIA - GIORDANO - LEO - MANCUSO - MANICA - MANOLINO - MARCENARO - MARENGO - MELLANO - MERCURIO - MORICONI - MULIERE - PALMA - PAPANDREA - PLACIDO - POZZO - RACCHELLI - RIBA - RIGGIO - RONZANI - ROSSI Oreste - SAITTA - SALERNO - SCANDEREBECH - SUINO - TAPPARO - TOMATIS - TOSELLI - VAGLIO - VALVO.

E' presente l'Assessore esterno:

LARATORE.

Sono in congedo i Consiglieri:

BOTTA Franco Maria - COSTA Enrico - GHIGO - PEDRALE - PICHETTO - ROSSI Giacomo.

(o m i s s i s)

D.C.R. 103 - 36782

“Approvazione del Piano-direttore regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche (L.r. 20/9/1997, n. 13, articolo 12)”.

(Proposta di deliberazione n. 20) ex pdcr 639 e 765.

Il punto 6) all'ordine del giorno reca: Proposta di deliberazione n. 20 (ex pdcr 639 e 765) "Approvazione del Piano-direttore regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche (L.r. 20/9/1997, n. 13, articolo 12)".

(o m i s s i s)

Il Consiglio regionale

VISTA la legge regionale 20 gennaio 1997, n. 13 (Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e disciplina delle forme e dei modi di cooperazione tra gli Enti locali ai sensi della legge 5 gennaio 1994, n. 36 e successive modifiche ed integrazioni. Indirizzo e coordinamento dei soggetti istituzionali in materia di risorse idriche) e in particolare l'articolo 12;

VISTO il decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 (Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole);

VISTA la D.G.R. 25 gennaio 1999, n. 26-26526 "Proposta al Consiglio regionale di approvazione del 'Piano direttore regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche'", in particolare le considerazioni e le motivazioni in essa illustrate;

VISTA la D.G.R. 6 dicembre 1999, n. 33-28868 "Piano direttore regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche. Proposta al Consiglio regionale di approvazione delle modifiche e degli aggiornamenti dettati dalla legislazione nazionale nel frattempo intervenuta (ddlgs. 79/1999 e 152/1999 e d.p.r. 238/1999);

VISTA la D.G.R. 10 luglio 2000, n. 19-412 "Legge regionale 20 gennaio 1997 n. 13. Proposta al Consiglio Regionale di approvazione del "Piano -direttore regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche";

SENTITA la Commissione consiliare competente

d e l i b e r a

di approvare il "Piano direttore regionale per l'approvvigionamento idropotabile e l'uso integrato delle risorse idriche, finalizzato al risanamento, al risparmio, alla tutela, alla riqualificazione e all'utilizzo a scopo multiplo delle acque in Piemonte", costituito dal documento allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale.

analisi di compatibilità ambientale del piano (ART. 20 L.R. 40/1998)

0.1. IL CONTENUTO DEL PIANO ED I SUOI OBIETTIVI PRINCIPALI

Il Piano direttore regionale per l'approvvigionamento delle risorse idriche, finalizzato al risanamento, al risparmio, alla riqualificazione e all'utilizzo a scopo multiplo delle acque in Piemonte (di seguito denominato Piano) traccia le linee della politica regionale di governo complessivo e unitario delle risorse idriche piemontesi, prefigura lo sviluppo delle azioni da intraprendere individuando in modo organico gli obiettivi, i metodi e gli strumenti per garantire nel tempo un patrimonio idrico integro e fruibile. Costituisce quindi lo strumento di indirizzo per la pianificazione delle azioni di tutela e risanamento della risorsa e dell'ambiente che da essa dipende, di razionalizzazione dell'uso in un'ottica di risparmio di un bene divenuto prezioso, di gestione coordinata dell'intero ciclo urbano dell'acqua, di sviluppo del monitoraggio come mezzo di verifica dell'efficacia della politica di risanamento intrapresa.

Obiettivo generale del Piano è il conseguimento di una politica di governo delle acque sostenibile ovvero che persegua un giusto equilibrio tra il mantenimento di uno stato ecologico naturale e il soddisfacimento del fabbisogno per lo sviluppo economico e sociale.

Il raggiungimento di tale obiettivo generale viene attuato attraverso l'individuazione di obiettivi strumentali, pressoché tutti assurti a precetto normativo con l'entrata in vigore del d.lgs. 152/1999, nonché attraverso specifiche azioni di risanamento.

Del Piano direttore, in quanto atto di indirizzo, dovranno tenere conto la Regione stessa - in particolare nella redazione del Piano di tutela delle acque previsto dal citato d.lgs. 152/1999 quale strumento unitario ed organico di composizione complessiva delle azioni finalizzate al mantenimento o raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale - nonché le Province e i Comuni al momento dell'adozione dei rispettivi strumenti di pianificazione territoriale.

0.2. LE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE

L'area di intervento del Piano è costituita da tutte le acque superficiali e sotterranee dell'intero territorio piemontese.

L'approccio seguito dal Piano per la determinazione delle misure di tutela da intraprendere è quello di abbandono di una gestione delle acque effettuata unicamente mediante valutazioni puntuali intorno alle opere di presa e di scarico o sulla base di limiti territoriali fissati in ragione di confini amministrativi in quanto, da tempo, tale metodologia si è rivelata incapace di risolvere i problemi.

L'unità logica individuata, anche a livello comunitario, idonea a consentire di utilizzare le risorse nella maniera più efficace, ma anche più corretta, è il bacino idrografico, assunto dal Piano quale riferimento per le azioni da intraprendere con una visione globale e perspicace delle acque superficiali e sotterranee, congiuntamente alla fissazione di obiettivi di qualità per ogni corpo idrico significativo.

Al fine della pianificazione adottata le aree considerate sono dunque caratterizzate in ragione dei bacini idrografici superficiali e sotterranei sottesi, con riferimento alle problematiche legate agli aspetti quantitativi in particolare per i corsi d'acqua nelle zone montane (in generale meno compromesse sotto il profilo ambientale) e agli aspetti più specificamente qualitativi per le zone di pianura (maggiormente influenzate dalle attività antropiche).

0.3. I PROBLEMI DELLE AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE

In un'ottica di approccio per bacino idrografico e di fissazione di obiettivi di qualità sono individuate, in conformità con i dettati normativi, porzioni di territorio caratterizzate in ragione delle problematiche in esse presenti che meritano una particolare tutela dal punto di vista qualitativo e quantitativo sia per la destinazione a un particolare uso, sia per la conservazione dell'ecosistema. In particolare vengono affrontati i problemi relativi:

- *agli agglomerati urbani*, in ragione della necessità di completarne e migliorarne l'infrastrutturazione acquedottistica, fognaria e di depurazione;
- *alle aree sensibili* ai fenomeni eutrofici previste dalla direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, recepita al Titolo III, Capo III del d.lgs. 152/1999;
- *alle zone vulnerabili all'inquinamento provocato dai nitrati* provenienti da fonti agricole, come definite dalla direttiva 91/676/CEE, anch'essa recepita al Titolo III, Capo I del d.lgs. 152/1999;
- *alle zone vulnerabili a rischio di inquinamento derivante da prodotti fitosanitari* identificate nel medesimo decreto;
- *alle aree a tutela delle acque destinate al consumo idropotabile* di cui al d.p.r. 236/1988, come modificato dall'articolo 21 del d.lgs. 152/1999, e alla l.r. 22/1996 nonché *le aree di interesse strategico* quali le aree di ricarica degli acquiferi, le aree di interesse sovracomunale identificabili negli attuali campi pozzi a servizio di più comuni e le aree che, per le caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo, costituiscono potenziali riserve per gli usi potabili;
- *alle zone ad elevata protezione* quali corsi d'acqua, tratti di essi o sorgenti ricadenti in aree di rilevante interesse ambientale e naturalistico, in particolare quelli localizzati in aree protette nazionali, regionali e provinciali o in aree individuate in relazione a particolari esigenze di tutela ambientale o di protezione degli habitat e delle specie, nonché i corpi idrici designati o classificati che devono essere tutelati o migliorati affinché possano essere idonei alla vita dei pesci di cui all'abrogato d.lgs. 130/1992 ora trasfuso nel d.lgs. 152/1999.

0.4. GLI OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE

Gli obiettivi di tutela ambientale perseguiti nel Piano, in conformità con i più recenti orientamenti comunitari (Proposta di direttiva del Consiglio che istituisce un quadro per la politica comunitaria in materia di acque" del 15 aprile 1997) e nazionali (legge 36/1994 e decreto legislativo 152/1999), sono volti ad una politica delle acque unitaria ed integrata in grado di garantire lo sviluppo economico e sociale compatibile con il mantenimento di un integro patrimonio ambientale in termini di disponibilità naturali, di livelli qualitativi adeguati alle diverse destinazioni d'uso e di protezione delle acque e degli ambienti acquatici.

Per il loro conseguimento sono stati individuati gli obiettivi strumentali, di seguito elencati, che si pongono come principi informatori delle specifiche azioni che il Piano prevede di attuare:

1. elevato e ambizioso livello di tutela;
2. acquisizione e impiego di dati scientifici e tecnici;
3. azione preventiva;
4. gestione per bacini e sottobacini;
5. definizione di zone a diversa sensibilità e destinazioni d'uso;
6. approccio combinato;
7. gestione integrata qualitativa e quantitativa;
8. integrazione con altre politiche;
9. sviluppo equilibrato all'interno del territorio regionale;
10. valorizzazione economica della risorsa.

0.5. GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E LA VALUTAZIONE DELLE RICADUTE SULL'AMBIENTE

L'attuazione del Piano che, come più volte specificato, non interviene direttamente a porre vincoli territoriali, comporterà l'adozione di una molteplicità di atti, in particolare di natura pianificatoria e normativa, volti a definire le misure di tutela qualitative e quantitative nonché l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità.

La concreta ed effettiva attuazione di tali misure porterà al conseguimento o al mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti per ogni corpo idrico significativo e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione quali le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, alla balneazione e quelle che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci.

Gli effetti attesi dalla realizzazione della strategia d'intervento delineata nel Piano sono pertanto quelli di un effettiva e reale tutela quantitativa e qualitativa delle acque e di rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale di uso della risorsa

idrica nei limiti della capacità di rigenerazione della medesima, di conservazione e miglioramento della qualità, di sensibilizzazione di tutti gli operatori pubblici e privati e di promozione di un modello culturale di valorizzazione e salvaguardia della risorsa.

0.6. LE ALTERNATIVE CONSIDERATE

Il Piano, individuando l'orientamento e le strategie da assumere per una efficace politica di tutela delle acque, non prevede la realizzazione di opere in ordine alle quali compiere puntuali valutazioni alternative.

Rileva invece l'approccio complessivo e integrato con il quale sono state individuate le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dell'intero sistema idrico regionale e di bacino, in alternativa agli orientamenti della pregressa pianificazione volta alla definizione di puntuali aspetti di comparto quali il Piano di risanamento delle acque, il Piano degli acquedotti, ecc.

A fronte di una crescente domanda quantitativa di risorsa per pressoché tutte le utilizzazioni nonché di aumento della richiesta di qualità della medesima con il Piano, che privilegia forme di profonda razionalizzazione degli usi in atto, di risparmio e riuso della risorsa, di ammodernamento delle infrastrutture e di riorganizzazione dei servizi idrici, sono individuate soluzioni alternative sia ad una massiva implementazione dei prelievi sia all'aumento dell'inquinamento tanto di origine puntuale quanto di origine diffusa.

La realizzazione di opere di rilevante impatto ambientale, quali ad esempio gli invasi per la regolazione artificiale, è stata ipotizzata unicamente nel caso in cui il deficit di disponibilità rispetto ai fabbisogni non sia altrimenti superabile, vale a dire solo quando malgrado siano state pianificate e attuate le politiche di risparmio idrico e di razionalizzazione dei prelievi, persista un saldo negativo di bilancio dovuto all'eccesso di domanda non ulteriormente riducibile o a una naturale limitatezza della risorsa.

0.7. LE MISURE DI RIDUZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI

Essendo il Piano direttore principalmente e direttamente volto a ridurre la pressione antropica sulla risorsa e quindi indirizzato verso la tutela delle acque e degli ecosistemi a essa legati, non dovrebbero essere presenti impatti significativi derivanti dall'attuazione del Piano stesso.

La realizzazione di opere necessarie alla tutela ambientale non è prevista in modo puntuale dal Piano, che per sua caratteristica si colloca ad un livello gerarchicamente elevato e pertanto non è possibile individuare a monte misure di riduzione e compensazione degli impatti delle singole opere. Tali misure dovranno invece essere valutate in sede di elaborazione dei singoli interventi al fine di pervenire ad un equilibrio ambientale complessivo.

1.1. il PROFILO STORICO

I primi anni '70 sono caratterizzati, almeno in alcune aree del Piemonte, da un'intensa industrializzazione, che ha comportato una forte immigrazione da altre regioni e uno sviluppo urbano altrettanto intenso.

Tale sviluppo è di fatto sfuggito a una coerente programmazione e realizzazione di infrastrutture primarie e in particolare di quelle per l'approvvigionamento idrico, la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue urbane.

Nel contempo si accentua il progressivo abbandono di aree a conduzione tipicamente agraria.

È in questo periodo che si determinano le origini di un grave degrado qualitativo e quantitativo sia delle risorse idriche superficiali, sia di quelle sotterranee.

A tale situazione contribuisce una contemporanea crescita specifica dei maggiori fattori di idroesigenza: industriale, agricola e civile.

Si manifesta così la necessità da un lato di attuare iniziative a carattere conoscitivo, quale il Rapporto sulla diffusione degli inquinanti in Piemonte del 1972, e d'altro canto di promuovere leggi di disciplina per particolari settori di intervento, come la legge regionale 8 novembre 1974 n. 32 concernente la disciplina degli scarichi da attività produttive.

A metà degli anni '70 si registra un nuovo approccio normativo regionale, in un quadro internazionale già molto maturo: si pensi ad esempio alla legge francese del 1964, riferimento fondamentale nel panorama giuridico internazionale in materia di uso e gestione integrati della risorsa idrica.

Viene così promulgata la legge regionale 29 aprile 1975 n. 23 concernente un primo programma di risanamento delle

I primi anni '70 e gli effetti incontrollati dello sviluppo

La metà degli anni '70 e i primi interventi regionali

acque con la previsione di interventi su 22 aree-problema e 18 comuni equiparati, divenuta successivamente una base di confronto per l'ulteriore legislazione regionale e nazionale, anticipante per innovazione di indirizzi la stessa legge 10 maggio 1976 n. 319, anche nota come legge Merli.

Nel frattempo viene emanata la legge regionale urbanistica 5 dicembre 1977 n. 56, contenente indirettamente elementi di pianificazione di interesse del settore idrico per gli aspetti relativi all'uso del suolo e alle infrastrutture primarie.

In applicazione della legge 319/1976, la Regione Piemonte approva nell'aprile del 1981 il Piano regionale per la qualità delle acque (PRQA) che recepisce, sviluppa e integra le indicazioni già formulate con la l.r. 23/1975.

Gli anni '80 e il Piano regionale per la qualità delle acque

In sintesi il PRQA concerne la gestione del sistema idrico superficiale e sotterraneo, in una connotazione qualitativa che ne costituisce l'oggetto specifico in termini di strategie perseguite. In questa logica il PRQA:

- formula un'organizzazione territoriale in circoscrizioni idrografiche, che rappresenta una prima affermazione della strategia multiobiettivo nell'uso della risorsa;
- persegue obiettivi di qualità sia assoluta sugli scarichi, sia riferita a standard sui corpi idrici, aspetto non presente nella normativa nazionale e semmai compreso in quella francese;
- individua criteri per il raggiungimento degli obiettivi strategici, tra cui il superamento delle politiche di primo intervento e l'adeguamento delle azioni alla luce dello stato di qualità progressivamente determinatosi nel corpo idrico;
- struttura il sistema organizzativo regionale distinto in livelli gerarchici, differenziando azioni politico-decisionali da ruoli attuativi e gestionali;
- propone iniziative di controllo degli scarichi, di raccolta, di depurazione delle acque reflue e di monitoraggio della qualità ambientale;
- propone l'applicazione di procedure di valutazione di impatto ambientale in materia di corpi idrici, peraltro non rese operative perché in notevole anticipo sui tempi di introduzione di tali procedure a livello nazionale.

Tra gli altri strumenti realizzati negli anni '80 occorre ricordare:

Gli altri interventi degli anni '80

- i Piani comprensoriali, che adottano generalmente la prassi del rinvio alla pianificazione zonale e di settore e che, pur affermando l'esigenza della salvaguardia e tutela delle risorse idriche, danno luogo ad un approccio debole per il comparto specifico;
- il Progetto per la pianificazione delle risorse idriche del territorio piemontese del 1981 che, pur concepito con la duplice finalità conoscitiva e programmatica, si ferma sostanzialmente alla prima fase accertando, peraltro in modo pregevole, lo stato di fatto in ordine agli usi e alla qualità delle risorse idriche piemontesi;
- i Piani di zona, tutela ed uso del suolo, di competenza dei comprensori;
- i Piani di sviluppo regionale.

Nel frattempo la situazione denota il consolidarsi dello stato di sfruttamento intensivo delle risorse idriche negli ambiti territoriali maggiormente idroesigenti, mentre le politiche di risanamento sono ancora alle prime fasi di attuazione.

La programmazione assume, invece, carattere decisamente diverso nella seconda metà del decennio, quando possono essere rese effettivamente funzionali grandi opere acquedottistiche nonché di raccolta e trattamento delle acque reflue, anche per effetto delle risorse finanziarie prima del Fondo investimenti e occupazione (FIO) e della l. 183/1989 in tempi più recenti, opere che, derivate dagli schemi programmatici regionali precedentemente richiamati, sono strutturate in parte considerevole secondo criteri di coerenza e di ottimizzazione dei risultati.

Nonostante sia evidente la funzionalità delle iniziative intraprese, il quadro dell'emergenza idrica, sia qualitativa sia quantitativa, si manifesta al termine degli anni '80 ulteriormente aggravato. Tale situazione è determinata da diversi fattori, tra i quali l'aumento dei prelievi non adeguatamente controllato attraverso norme di salvaguardia, l'inefficacia di larga parte dei dispositivi di disinquinamento puntuali adottati dagli agglomerati urbani, specie se di piccole dimensioni, e dagli insediamenti produttivi, la non risolta questione degli apporti inquinanti di origine diffusa agricola e zootecnica. Occorre aggiungere che i criteri di giudizio sui livelli di qualità dell'acqua e dell'ambiente progrediscono, si incontrano con una crescente sensibilità ecologica pubblica e divengono più restrittivi.

Gli anni '80 sono altresì caratterizzati da un elemento nuovo rappresentato dalla sempre più significativa e trainante attività normativa e di indirizzo attuata dalla Comunità economica europea, che si esprime attraverso direttive talvolta non recepite da parte italiana o recepite solo in parte oppure in deroga.

La scarsità degli apporti meteorici tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90 aggrava anch'essa la situazione.

La prima metà degli anni '90 si caratterizza per la volontà, che pare ora più concreta, di dar vita ad un approccio integrato e multiobiettivo per quanto attiene all'uso delle risorse idriche, affrontando anche comparti di fruizione e di valorizzazione non tradizionali, come l'uso ricreativo o idroviario e la tutela degli ambienti naturali.

I primi anni '90

Se in questo senso esempi significativi giungono da alcuni Stati europei, quali Francia, Inghilterra, Olanda e Spagna, continua peraltro la proliferazione di direttive comunitarie che affrontano il problema in modo ancora parcellizzato.

Proseguono conseguentemente interventi legislativi statali disorganici, che comportano a loro volta l'adozione di norme regionali di attuazione di impronta settoriale.

Nuovi assetti operativi vengono intanto a determinarsi, anche in materia di gestione delle acque, con la legge 18 maggio 1989 n. 183 sulla difesa del suolo, che istituisce le Autorità di Bacino, e con la legge 8 giugno 1990 n. 142 sull'ordinamento degli enti locali, che delinea i principi di riassetto delle competenze comunali e provinciali.

Nel 1994 si conclude infine il lungo e travagliato iter di approvazione della legge Galli, che introduce fondamentali principi in materia di governo delle risorse idriche e di riorganizzazione dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

La crescente deindustrializzazione del Piemonte si riflette inevitabilmente anche sull'assetto del territorio: la diminuzione dei prelievi di acque di falda localizzata in aree specifiche può determinare, infatti, un sensibile innalzamento della medesima tale da provocare interferenze negative con infrastrutture e insediamenti civili. La qualità delle stesse acque, per contro, non presenta apprezzabili miglioramenti stante i lunghi tempi di ricarica degli acquiferi. I vantaggi derivanti da questa situazione potranno essere quindi apprezzabili solo nel medio-lungo periodo.

1.2. LE Risorse idriche superficiali

1.2.1 LA SITUAZIONE GENERALE

Per quanto riguarda le conoscenze idrologiche, si dispone di una serie significativa di dati storici, seppure riferiti a un numero limitato di sezioni fluviali. Tali informazioni derivano dall'attività di rilevazione condotta con sistematicità dal Servizio idrografico nazionale fino ai primi anni '70; successivamente a questo periodo la consistenza di dette informazioni è drasticamente diminuita. Solo di recente sono state avviate le procedure per ripristinare una rete di rilevamento significativa, operativa dal 2000, alla cui definizione stanno concorrendo tutte le strutture regionali competenti. A tale scopo Regione e Autorità di bacino del fiume Po hanno sottoscritto, nel settembre 1999, uno specifico accordo di programma con il quale si impegnano a sviluppare un rete di monitoraggio idrometrico comune e integrata a livello di bacino padano.

Le conoscenze sullo stato di qualità delle acque derivano, invece, dai dati dei rilevamenti chimici e biologici del Censimento dei corpi idrici (*par. 3.1.1.2.*) effettuati dai Dipartimenti dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale, che consentono la realizzazione di una fotografia della situazione aggiornata annualmente, a partire dal 1990.

Per quanto riguarda i prelievi idrici, infine, le conoscenze disponibili derivano dal Catasto delle utenze idriche (*par. 3.1.2.3.*), contenente informazioni sulle grandi e piccole derivazioni e oggi articolato a livello provinciale.

Il Piemonte presenta, conformemente alla disposizione a semicerchio delle catene montuose delle Alpi occidentali, una rete idrografica disposta a raggiera e ripartita nei due sistemi di drenaggio dei deflussi del Po e del Tanaro confluenti all'estremo limite orientale della regione.

Il volume della massa complessiva che annualmente defluisce nella sezione del Po a Pieve del Cairo (PV), appena oltre il confine regionale, è stimabile in circa 14,5 mld di m³, corrispondente ad una portata media annua di 460 m³/s e ad una portata semipermanente, e cioè il valore minimo presente per almeno 182 giorni/anno, pari a 380 m³/s.

Il deflusso complessivo è ottenuto attraverso il contributo dei tributari del Po, il più consistente dei quali è rappresentato dai 129 m³/s medi del Tanaro a Montecastello (AL). Le portate fluenti provengono da bacini assai diseguali in estensione e quindi, per meglio caratterizzare la loro maggiore o minore abbondanza di acqua, è opportuno fare riferimento al volume specifico, che rappresenta il rapporto, riferito a una sezione, tra il numero di litri che il corso d'acqua trasporta in un secondo e i chilometri quadrati del bacino sotteso. Il contributo specifico dei singoli sottobacini piemontesi, riferendosi ai valori medi annui varia da 1,6 milioni di m³/km² sullo Strona di Omegna a Gravellona (a cui corrispondono 51,49 l/s/km²) a 0,1 milioni di m³/km² sul Bobore ad Asti (pari a 3,2 l/s/km²). I contributi specifici riferiti alla portata con durata 182 giorni/anno variano dai 34,5 l/s/km² del Ticino in uscita dal Lago Maggiore ai 2,31 l/s/km² del Bobore ad Asti.

Solo una minima parte dei deflussi superficiali è regolata da invasi artificiali, di cui quelli con capacità superiore a 1 milione di m³ o di altezza dello sbarramento superiore

Lo stato delle conoscenze

L'idrografia regionale e i deflussi superficiali

Gli invasi

ai 15 m sono 58, dislocati come riportato in *tabella 1*¹:

Tabella 1 - I PRINCIPALI INVASI ARTIFICIALI			
PROVINCIA	N.	CAPACITÀ m ³	NOTE
Alessandria	4	4.180.000	
Biella	4	13.275.800	
Cuneo	10	57.460.000	
Torino	15	106.491.000	
Verbania	17	138.946.000	
Vercelli	2	5.665.000	
totale Piemonte	52	326.017.800	
Liguria	2	12.780.000	<i>invasi situati fuori regione ma tali da influire sul regime idrologico dei corsi d'acqua piemontesi</i>
Valle d'Aosta	11	144.343.000	
Francia-Moncenisio	1	315.400.000 ⁽²⁾	
totale generale	66	798.540.800	

Oltre a questi invasi, la cui competenza amministrativa spetta al Servizio dighe del Ministero dei lavori pubblici, vi sono sbarramenti di ritenuta con i relativi bacini di accumulo il cui esercizio è disciplinato dalla Regione ai sensi della legge regionale 24 luglio 1996 n. 49³.

Dal 1990 si è consolidato, in modo continuativo, il monitoraggio dei corsi d'acqua allo scopo di valutare se esistono alterazioni nelle acque correnti superficiali, in che misura queste si verificano e dove.

Il monitoraggio chimico, fisico e biologico

La rete di rilevamento comprende circa 200 punti situati lungo i 74 principali corsi d'acqua del Piemonte, concentrati in particolare nei tratti di pianura, che vengono considerati a maggior rischio di impatto antropico per la presenza di centri abitati, industrie, attività agricole.

In ciascun punto sono stati rilevati per dieci anni, fino al 1999, parametri chimico-fisici e biologici rispettivamente a cadenza bimestrale e semestrale.

È importante sottolineare la complementarità dei due tipi di analisi svolte che assolvono ciascuna ad un ruolo distinto nello stimare la qualità delle acque: quelle chimico-fisiche sono più significative nell'esprimere il tipo di inquinante e la sua concentrazione, quelle biologiche, basate principalmente sullo studio dei macroinvertebrati, forniscono una misura degli effetti prodotti dall'inquinamento sull'ecosistema fluviale.

L'aver colto fin dall'inizio l'importanza di questa complementarità ha permesso alla Regione di impostare un'attività di monitoraggio che allo stato attuale necessita solo di lievi adeguamenti per rispondere pienamente agli orientamenti della nuova normativa nazionale.

I dati chimico-fisici rilevati dal Censimento dei corpi idrici sono stati finora elaborati al fine di ottenere un indice sintetico di qualità. Questa elaborazione ha consentito di identificare in passato 5 classi riferite alle possibilità di utilizzo multiplo delle acque correnti superficiali. La suddivisione in classi di qualità ha permesso anche di effettuare rappresentazioni cartografiche dei risultati.

Dalla conseguente carta regionale degli indici di qualità chimica delle acque è emersa la prevalenza di punti in classe C, D, E che indicano, a gradi diversi di intensità, la presenza di alterazione ambientale rispetto ai punti che cadono nelle classi A e B rappresentanti acque di buona qualità.

Lo studio della composizione delle comunità dei macroinvertebrati bentonici che popolano i corpi idrici fornisce valutazioni sulla qualità delle acque secondo il metodo dell'Indice biotico esteso (IBE). La presenza più o meno numerosa di individui appartenenti ad unità sistematiche con differente sensibilità all'inquinamento consente di determinare degli indicatori del livello di compromissione delle acque.

L'indice ha un valore numerico da 0 a 12 e consente anch'esso di classificare la qualità delle acque in cinque classi, da "non inquinato" a "fortemente inquinato".

L'esame dei dati disponibili permette alcune considerazioni sulla distribuzione e sulle

Il monitoraggio come

¹ fonte: Provveditorato opere pubbliche; nella tabella sono riepilogati solo gli invasi di cui sono disponibili informazioni relative alla capacità di accumulo massima

² di cui 1/6, pari a 51.100.000 m³, sono utilizzati in Italia (fonte: ENEL)

³ "Ulteriori modificazioni alla legge regionale 11 aprile 1995 n. 58 (Norme in materia di sbarramenti fluviali di ritenuta e bacini di accumulo idrico di competenza regionale). Abrogazione della legge regionale 26 gennaio 1996 n. 5."

cause della compromissione qualitativa delle acque superficiali sul territorio regionale

*strumento per la
conoscenza del territorio*

Infatti gli ambienti soggetti a fenomeni di inquinamento risultano essere localizzati su corsi d'acqua con modesti deflussi e da regime delle portate a carattere torrentizio o su quei corpi idrici ove la portata viene ridotta in conseguenza di cospicui prelievi, in presenza di scarichi industriali o civili diretti o convogliati attraverso il reticolo dei canali irrigui.

Acque in buone condizioni qualitative si rilevano sia in corrispondenza delle aree a ridotta antropizzazione sia in presenza di fiumi con portate abbondanti e costanti.

La maggior parte dei fiumi piemontesi, compreso il Po, presenta uno stato di alterazione della qualità delle acque dovuta a scarichi puntuali e diffusi. Altra fonte di compromissione è rappresentata dai prelievi di acqua per uso agricolo e industriale che, soprattutto nel periodo estivo, contribuiscono a ridurre drasticamente la portata, causando una diminuzione della capacità autodepurativa dei fiumi e una scarsa diluizione degli inquinanti immessi. Il progressivo aumento degli interventi di sistemazione fluviale, quali pavimentazione degli alvei, consolidamento delle sponde e rettificazione delle stesse eliminando anse e vegetazione ripariale, rende l'ambiente fluviale sempre più uniforme e non diversificato.

Il Po, che alla sezione di chiusura di Casale Monferrato (AL) raccoglie le precipitazioni di un bacino di 13.940 km², nel tratto di montagna fino a Revello (CN) non mostra segni di inquinamento; successivamente, dallo sbocco in pianura fino alle porte dall'area cittadina torinese, mantiene una discreta qualità complessiva. In questo tratto di pianura, dove si immettono gli affluenti del Cuneese, Pinerolese e Saluzzese, iniziano a manifestarsi, localmente anche in modo incisivo, gli effetti della pressione antropica dovuta a prelievi a scopi irrigui e agli inquinamenti di origine diffusa determinati dalle attività agricole e zootecniche.

*Le condizioni delle
acque del fiume Po*

Più a valle il Po attraversa la principale concentrazione urbana e industriale del Piemonte, poi la pianura torinese. Il fiume nel tratto da S. Mauro Torinese alla confluenza con la Dora Baltea subisce l'influenza contemporanea degli scarichi dell'area metropolitana e della riduzione delle portate causate dalla presa dell'ENEL del Canale Cimena e dalla presa di alimentazione del Canale Cavour a Chivasso (TO). Tale situazione causa il peggioramento delle caratteristiche ecologiche del Po, che qui raggiunge i peggiori livelli qualitativi, sia chimici sia biologici.

A Crescentino (TO), a seguito l'immissione della Dora Baltea, caratterizzata da portate considerevoli di buona qualità, la situazione migliora dal punto di vista sia chimico sia biologico per l'effetto di maggiore diluizione della concentrazione di inquinanti stabilizzandosi, fino al confine lombardo, in una classe di media qualità.

Il Tanaro, che domina un bacino imbrifero di circa 8.000 km², scorre per 276 km, in gran parte in Piemonte, prima di immettersi a Isola S. Antonio (AL) in Po. La qualità delle sue acque risente dell'impatto di attività agricole e industriali e presenta uno stato di inquinamento già nell'alta valle, nei pressi di Ceva (CN), per poi migliorare grazie a immissioni di affluenti con acqua di buona qualità, quali i torrenti della Langa cuneese e la Stura di Demonte a Cherasco (CN).

*Le condizioni delle acque
del fiume Tanaro*

Attraversando l'Albese e il territorio della provincia di Asti l'assetto naturalistico dell'alveo del Tanaro subisce pesanti impatti dovuti al lavaggio di inerti in cave e cementifici presenti lungo le sponde, che causano intorbidimento delle acque e deposizione di materiali fini dannosi alla vita acquatica.

Nei pressi di Asti e con l'immissione delle acque dei torrenti Versa e Bobore, entrambi molto inquinanti per gli impatti costituiti dagli scarichi urbani e delle industrie enologiche solo parzialmente depurati, il fiume raggiunge un elevato grado di compromissione.

In provincia di Alessandria, fino alla confluenza con il Po, l'intensa attività agricola, enologica e industriale, unita all'apporto delle acque inquinate del Bormida, impedisce il recupero della qualità delle acque.

In generale in Piemonte sono presenti altre situazioni di inquinamento, dovute soprattutto a fonti diffuse e quindi difficilmente controllabili, come ad esempio l'apporto di nutrienti derivanti dalle attività agricole. In molti casi l'ecosistema fluviale è gravemente danneggiato dall'interferenza provocata da manufatti e da infrastrutture. Permangono gravi situazioni di inquinamento in alcune aree del territorio quali il Biellese per gli scarichi industriali, il basso Novarese per quelli civili e produttivi, il bacino del torrente Belbo, interessato pesantemente dall'industria vitivinicola.

*Altre situazioni di
criticità ambientale
delle acque piemontesi*

Pur disponendo di serie storiche ormai decennali sui valori di concentrazione nelle acque dei principali inquinanti, non è possibile stimare con attendibilità i carichi, poiché l'assenza di contestuali misure idrologiche non consente la corretta determinazione dei bilanci di massa.

*Il programma di
monitoraggio della
qualità delle acque*

Per raccogliere informazioni qualitative correlabili con quelle idrologiche, la Regione Piemonte ha pertanto predisposto

un progetto complessivo di monitoraggio sulle acque, complementare al rilevamento manuale della qualità, denominato Monitoraggio ambientale risorse idriche, utenze e scarichi (MARIUS).

Tale di monitoraggio è basato su una metodologia operativa che integra attività di campionamento e indagini per campagne sistematiche con l'utilizzazione di apparati fissi di acquisizione dati chimico-fisico-idrologici.

Il sistema delle utilizzazioni idriche servite da acque superficiali è costituito da un *I prelievi*
grande numero di captazioni rilasciate da Amministrazioni diverse in un arco temporale di oltre cento anni, senza un'adeguata pianificazione complessiva a livello di singolo sottobacino e con una sostanziale assenza di controlli, sia in fase di realizzazione degli interventi sia durante la successiva fase di esercizio.

Dal Catasto delle utenze idriche emerge che i punti di derivazione da acque pubbliche superficiali sul territorio piemontese sono complessivamente pari a circa 5.000, di cui un decimo rientra nella categoria delle grandi derivazioni.

1.2.2 I LAGHI

Il principale fenomeno di degrado che colpisce i laghi piemontesi, in particolare quelli *L'eutrofizzazione*
di pianura, è costituito dall'eutrofizzazione.

Si tratta di un fenomeno degenerativo causato dall'eccessiva moltiplicazione delle alghe unicellulari normalmente presenti nelle acque lacustri. Il fenomeno si rende evidente con la perdita di trasparenza delle acque e con morie di pesci causate dalla deossigenazione delle acque profonde.

E' ormai ampiamente riconosciuto che la proliferazione delle alghe è causata dalla presenza nelle acque di quantità eccessive di composti del fosforo e dell'azoto, che funzionano da "fertilizzanti".

Il rischio legato ai fenomeni di proliferazione algale è definibile attraverso le categorie di stato trofico così specificate:

- oligotrofia: assenza di rischio di insorgenza di fenomeni degenerativi;
- mesotrofia: rischio moderato;
- eutrofia: rischio elevato.

Il reticolo idrografico della regione vede la presenza di sette laghi pedemontani: Maggiore, Orta, Mergozzo, Viverone, Avigliana, Trana, Candia. In relazione alla loro
Lo stato trofico dei laghi piemontesi
differente origine e giacitura, questi ambienti lacustri presentano caratteristiche fisiografiche e morfometriche molto differenziate.

L'impatto antropico ha determinato, negli ultimi decenni, processi di alterazione qualitativa riconducibili a fasi più o meno avanzate di eutrofizzazione, con la sola eccezione del Lago d'Orta, per il quale si è assistito ad oltre sessant'anni di pesante inquinamento da sostanze chimiche di origine industriale.

Qui di seguito si espone un quadro sintetico delle caratteristiche limnologiche dei diversi laghi:

LAGO	SUPERFICIE (km ²)	PROFONDITÀ (m)	STATO TROFICO
Maggiore	216,00	372,00	mesotrofia
Orta	18,00	143,00	oligotrofia
Mergozzo	1,83	5,00	oligotrofia
Candia	1,69	7,90	mesotrofia
Avigliana	0,84	26,00	eutrofia
Trana	0,58	12,00	mesotrofia
Viverone	5,78	50,00	eutrofia

Sul lago Maggiore nella seconda metà del 1996 si è verificato un grave problema di inquinamento industriale causato dalla presenza di DDT. Tale fenomeno ha causato il blocco totale della pesca nel lago, con conseguenti gravi ricadute sull'economia locale. L'effettiva entità del danno ambientale e i provvedimenti di recupero sono allo studio di commissioni internazionali di indagine appositamente costituite.

I problemi delle acque del lago Maggiore ...

In proposito è stato avviato uno specifico programma di monitoraggio finalizzato a seguire l'evolversi dell'inquinamento e a indirizzare gli interventi da porre in atto, a cui concorrono il Ministero dell'ambiente, le Regioni

Piemonte e Lombardia, la Provincia del Verbano Cusio Ossola e la Commissione Italo-Svizzera.

La principale origine dell'inquinamento è stata identificata nello stabilimento industriale posto a Pieve Vergonte sulle rive del fiume Toce. Pertanto ha già preso avvio la procedura di bonifica di quel sito, curata dal Ministero dell'Ambiente trattandosi di sito di bonifica di interesse nazionale ai sensi della legge 9 dicembre 1998 n. 426⁴.

Il lago d'Orta ha, invece, il triste primato di essere tra i grandi laghi italiani quello maggiormente inquinato da scarichi industriali.

... del lago d'Orta ...

Le cause di questo danno ecologico vennero individuate nell'azione tossica sulle alghe del rame, veicolato dagli scarichi di uno stabilimento per la produzione di rayon: il rapido declino dello zooplancton e quello più lento dei pesci non era che una conseguenza della interruzione della catena alimentare.

Le azioni di risanamento messe in atto dagli anni ottanta hanno consentito un parziale miglioramento della qualità chimica del lago, che ha permesso una limitata ripresa della biocenosi lacustre.

Il lago di Mergozzo è stato segnalato all'UNESCO tra gli ambienti acquatici meritevoli di particolari protezione e incluso dalla Regione tra le aree da destinare a parco e a riserva naturale; le condizioni di naturalità vengono mantenute grazie alla diversione degli scarichi civili dell'abitato di Mergozzo.

... del lago di Mergozzo ...

Gli interventi per il risanamento ordinariamente effettuati sugli scarichi sono stati valutati, invece, insufficienti per la protezione del lago di Candia, sulle cui acque è stata svolta una attività sperimentale di biomanipolazione della catena alimentare volta a ridurre il livello trofico fino a raggiungere condizioni ambientali prossime alla naturalità.

... del lago di Candia ...

Il lago di Avigliana e il lago di Trana sono in stretta connessione tramite un sistema idraulico artificiale che determina il fluire delle acque dall'uno all'altro lago. Nonostante la loro connessione idraulica i due bacini si presentano con caratteristiche trofiche differenti. Infatti, mentre il lago di Trana mantiene caratteristiche di ambiente mesotrofo, il lago di Avigliana da tempo ha assunto livelli di ipertrofia conseguenti alla immissione nelle sue acque di ingenti carichi di nutrienti derivanti soprattutto da scarichi di origine urbana. Tali acque vengono riversate nel lago di Trana causandone l'arricchimento in nutrienti.

... dei laghi di Avigliana e Trana ...

Al fine di ridurre gli effetti negativi creati da tale situazione, è stata completata l'opera di diversione e depurazione degli scarichi fognari veicolati al Lago di Avigliana. Inoltre si è realizzato un progetto di regolazione delle emunzioni idriche dal lago di Avigliana e di interruzione dell'immissione delle sue acque nel lago di Trana. Il progetto prevede, inoltre, che le derivazioni a scopo irriguo delle acque del lago di Avigliana avvengano non più in superficie ma in profondità, prelevando dal lago acque ricche di sostanze nutrienti.

Per conoscere le particolari condizioni di accumulo di nutrimenti nel lago di Viverone la Regione Piemonte, con la collaborazione della FISIA S.p.A., del CSI Piemonte e del Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Torino, ha avviato il progetto di studio e realizzazione di un sistema di monitoraggio e implementazione di modelli matematici per la previsione e il controllo dei fenomeni di eutrofizzazione.

... e del lago di Viverone

L'attività si è conclusa e i risultati conseguiti sono stati divulgati nella pubblicazione "L'eutrofizzazione del Lago di Viverone".

Nello studio vengono messe a confronto le possibili soluzioni di risanamento individuate per il lago, avendo come termine di riferimento da un lato la qualità ambientale attuale, dall'altro l'obiettivo a cui si può ragionevolmente aspirare, che non è necessariamente l'oligotrofia ma sembra, piuttosto, il raggiungimento delle naturali condizioni di mesotrofia.

1.2.3. LA BALNEAZIONE

Sulla base di quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982 n. 470⁵ che fissa limiti di accettabilità e criteri di valutazione, le Aziende sanitarie locali

L'influenza della qualità delle acque sulla balneazione

⁴ "Nuovi interventi in campo ambientale"

⁵ "Attuazione della direttiva CEE 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione"

eseguono prelievi e controlli in un serie di siti di balneazione posti sulla riva di fiumi e laghi.

Da un confronto con i dati del passato, si può verificare che i siti non balneabili sono diminuiti sul lago Maggiore e sul lago d'Orta.

Poiché gli indicatori utilizzati nelle analisi di acque di balneazione evidenziano soprattutto la presenza di inquinamenti da scarichi civili, si deve dare atto di come i programmi di risanamento, che hanno portato all'intercettazione e alla depurazione di tali scarichi, abbiano determinato effetti positivi.

Analoga situazione è riscontrabile anche sui piccoli laghi pedemontani di Viverone e di Avigliana, che peraltro presentano concentrazioni molto elevate di ossigeno disciolto nelle acque superficiali durante il periodo estivo determinato dal fenomeno di eutrofizzazione.

La balneazione vi è permessa, tuttavia, in quanto il Ministero della sanità ha concesso di derogare dal limite previsto fino a una saturazione massima del 140%.

1.3. LE risorse idriche sotterranee

Lo stato delle conoscenze sul sistema idrico sotterraneo in Piemonte è da considerarsi ancora insufficiente, dal punto di vista sia quantitativo sia qualitativo.

I dati grezzi inerenti le caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo hanno come unico archivio istituzionalizzato il Catasto delle utenze idriche (*par. 3.1.2.3.*), in cui confluiscono le informazioni contenute nelle pratiche di autorizzazione alla ricerca di acqua sotterranea.

La ricostruzione delle caratteristiche del sottosuolo

Tali dati sono stati più volte utilizzati per varie indagini e ricerche a carattere locale senza, tuttavia, portare a una ricostruzione omogenea delle caratteristiche del sottosuolo in grado di definire le geometrie, connotare idraulicamente gli acquiferi e formulare bilanci idrici complessivi a livello di bacino idrogeologico o a livello di singolo acquifero. Tra tutti i dati litostratigrafici quelli ottenibili dalle stratigrafie predisposte a seguito della trivellazione dei pozzi sono numericamente i più rilevanti: tali informazioni sono però solitamente poco attendibili per l'approssimazione con cui sono state rilevate dagli operatori. Solo a seguito della più recente legislazione regionale in materia (*par. 1.6.2.*) sono state codificate specifiche tecniche e procedurali tali da consentire per il futuro la raccolta di dati affidabili e strutturabili in un archivio informatizzato.

L'insieme degli studi e delle ricerche effettuate negli anni ha, comunque, permesso di definire un complesso di acquiferi omogeneamente distribuito in tutto il settore di pianura della Regione e schematicamente suddivisibile in:

- *acquifero superficiale*, formato da una falda idrica di tipo più o meno libero impostata nelle alluvioni grossolane del Quaternario superiore;
- *acquiferi in pressione*, formati da sistemi multifalde in pressione presenti entro le sequenze sabbiose racchiuse al letto e al tetto da passate argillose e nelle sabbie di origine marina, queste ultime a volte artesiane.

Il limite all'utilizzazione degli acquiferi in pressione è dato dall'interfaccia tra acqua dolce e acqua salata o salmastra, situata a profondità variabile da sito a sito.

Anche per quanto riguarda le caratteristiche idrodinamiche degli acquiferi i dati a disposizione sono molto scarsi e disomogenei per qualità e per disposizione sul territorio. Reti di misura dei livelli della falda freatica di una certa estensione si trovano solo nei territori di competenza dei Consorzi irrigui dell'Est e dell'Ovest Sesia, mentre sistemi di punti di controllo quali-quantitativi sono sparsi sul territorio esclusivamente in funzione di opere o attività di particolare importanza o di potenziale pericolosità.

Le caratteristiche idrodinamiche degli acquiferi

Circa i dati di misura rilevati si riscontra che il comportamento delle falde non è comunque omogeneo ed è molto sensibile alla variazione dei prelievi, legati all'evoluzione socio-economica che interessa il territorio e ai cicli poliennali di precipitazione. Nei comprensori irrigui dell'Est e Ovest Sesia, dove esiste la rete di monitoraggio, la ricarica della falda è dominata dal *sistema risaia* e non consente una valutazione esportabile alle altre aree. La mancanza di una sistematica misura dei livelli riferiti sia alla falda freatica sia al sistema di falde in pressione consente, quindi, di formulare solo delle ipotesi sulle tendenze in atto.

Nei grandi centri urbani si riscontra generalmente un fenomeno di deindustrializzazione, che ha portato alla chiusura o alla rilocalizzazione delle industrie. In conseguenza a questo processo sono diminuiti in modo significativo i prelievi, soprattutto dalla falda freatica, con la conseguente risalita della falda stessa. Il fenomeno, da tempo monitorato a Milano per i danni che potrebbe creare alle infrastrutture cittadine, quali metropolitane e parti di edifici in sotterraneo, sembrerebbe in atto anche nell'area torinese, così come nella maggior parte delle grandi aree urbanizzate. Al di fuori di queste, il generale abbassamento verificatosi negli anni '60 e '70 si è interrotto e qui la falda freatica, in alcuni casi, sembrerebbe in risalita. I dati sono comunque contraddittori, riferibili a pochi punti e a un periodo di osservazione non sufficiente.

All'innalzamento dell'acquifero superficiale nelle aree urbanizzate non sembra corrispondere un analogo

comportamento delle falde in pressione, con conseguente inversione dei carichi idraulici e aumento della vulnerabilità del sistema più profondo. In merito, comunque, non è possibile fare alcuna rappresentazione dell'andamento dei livelli nel tempo per mancanza di dati anche se è presumibile che, a causa della lenta ricarica che caratterizza questo tipo di falde e l'aumento dei pozzi per il loro sfruttamento, sia in atto un lento ma costante abbassamento. Gli altri parametri idrodinamici che permettono di valutare la potenzialità idrica delle falde, determinabili in seguito all'effettuazione di prove di pompaggio, sono stati richiesti a corredo della relazione idrogeologica che accompagna la costruzione di nuovi pozzi e l'individuazione delle aree di salvaguardia per quelli nuovi o esistenti destinati all'uso potabile solo a seguito degli interventi legislativi regionali sopra richiamati. Ci vorranno, quindi, ancora molti anni per riuscire ad ottenere dati sufficienti a caratterizzare la risorsa idrica sotterranea piemontese.

Per quanto concerne gli aspetti qualitativi, ogni anno i laboratori pubblici e privati effettuano migliaia di analisi chimiche volte a verificare l'idoneità dell'acqua destinata al consumo umano e agli allevamenti zootecnici, nonché ad accertare gli eventuali inquinamenti intorno a siti pericolosi. Questi dati sono finalizzati al controllo di un areale relativamente circoscritto e si rivelano spesso inadatti a essere correlati tra loro a causa della disposizione dei punti sul territorio, dell'ubicazione dei filtri in diversi acquiferi e dei tempi diversi in cui avvengono i prelievi.

La qualità delle acque sotterranee

Una visione territorialmente estesa, provinciale o subprovinciale, dello stato di qualità delle acque sotterranee deriva essenzialmente da studi e ricerche, effettuate purtroppo in modo estemporaneo, che hanno avuto il pregio di identificare criticità legate alla presenza di inquinanti chimici. Tali studi consentono di trarre alcune indicazioni a carattere generale:

- gli inquinanti di origine produttiva e civile si trovano in concentrazioni vicine o superiori ai limiti previsti dalla normativa per le acque destinate al consumo umano prevalentemente nella falda freatica al di sotto dei grandi centri urbani e alle aree industriali, ma tracce di queste sostanze sono ormai riscontrabili anche nelle acque prelevate in larga parte del territorio di pianura;
- gli inquinanti di origine agricola in falda freatica sono riscontrabili in tutta la pianura, in concentrazioni variabili a seconda della soggiacenza della falda e del tipo di coltura. Un indicatore importante sulla pressione esercitata dall'agricoltura sulle acque sotterranee è data dalla presenza di nitrati in ampie zone, con concentrazioni elevate e talvolta superiori al valore-limite posto dalla normativa sulle acque destinate al consumo umano (*par. 1.6.3.*); l'analisi effettuata su serie storiche di dati in alcune aree denotano una tendenza all'aumento delle concentrazioni a riprova della perdita eccessiva di prodotti azotati dai terreni coltivati.

Per quanto riguarda, invece, la qualità delle acque del sistema di falde in pressione sottostante alla falda freatica si notano preoccupanti fenomeni di inquinamento riscontrabili nei pressi dei centri urbani e a varia profondità, dovuti a interconnessioni naturali tra gli acquiferi o veicolati da opere di captazione non costruite a regola d'arte. La presenza di alcune sostanze indesiderabili, tra cui manganese, ferro e acido solfidrico, sembra invece avere origine esclusivamente naturale. In generale, tuttavia, sulla base dei dati in possesso, lo stato di qualità delle acque dei sistemi in pressione più profondi appare ancora buono.

La gestione dei prelievi di acque sotterranee sconta un'arretratezza culturale e tecnica della pubblica amministrazione che ha consentito un'indiscriminata proliferazione di pozzi, nella maggioranza dei casi mal costruiti. Dai dati disponibili l'acquifero regionale della pianura padana risulta soggetto a un'estrazione annua stimata in oltre 1.000 milioni di m³, tramite pozzi distribuiti attraverso tutta la serie permeabile, per valori di profondità variabili tra pochi metri e oltre 200 metri. Da un'analisi delle denunce dei pozzi effettuate in adempimento delle disposizioni nazionali del 1993 (*par. 1.6.2.*) si stima che in Piemonte l'estrazione di acqua sotterranea avvenga tramite oltre 180.000 pozzi, di cui circa 140.000 per uso domestico e i restanti 40.000 per finalità diverse, quali gli usi irrigui, industriali e potabili.

I prelievi da acque sotterranee

Ai prelievi da pozzi si aggiunge l'utilizzo dell'acqua dei fontanili, nella maggior parte situati nel territorio compreso tra la Dora Baltea e il Ticino, la cui portata può essere complessivamente valutata tra i 400 e i 450 milioni di m³ all'anno.

Un altro serbatoio idrico è costituito dalle sorgenti dell'arco alpino emergenti dai circuiti fessurati e carsici; l'entità dei prelievi annui da questa fonte ammonta a circa 156 milioni di m³. Le risorse sotterranee captate nel sistema collinare compreso tra le Langhe, il Monferrato e l'Altopiano di Poirino, nonché nei rilievi pedemontani non superano i 65 milioni di m³ all'anno. Di tali risorse 9 milioni fuoriescono da sorgenti di modesta potenzialità, mentre i restanti 56 milioni sono estratti da pozzi che intercettano le limitate risorse dei fondovalle alluvionali per profondità generalmente inferiori a 30 metri e da locali acquiferi in pressione più profondi.

Su una stima che oscilla da 300 a 400 milioni m³ di acque sotterranee destinate a uso irriguo nell'intero territorio regionale, circa il 55% viene utilizzato nella provincia di Cuneo e circa il 30% nell'Alessandrino. Per quanto concerne i prelievi industriali da acque di falda, stimati tra 350 e 400 milioni di m³ si ritiene che le province di Torino e di Novara sfruttino circa il 70% della risorsa idrica sotterranea estratta a tal fine nell'intero territorio piemontese. Le zone a più

elevata densità di prelievo sono concentrate nell'areale metropolitano torinese, in quello novarese e nel fondovalle del Toce.

1.4. L'Idroesigenza

1.4.1. L'IDROESIGENZA POTABILE

Il soddisfacimento delle esigenze idropotabili costituisce, nell'ambito del presente Piano direttore, la voce prioritaria e più delicata, anche se in termini quantitativi i volumi da riservare non sono così rilevanti come quelli connessi alle utilizzazioni irrigue, idroelettriche e industriali.

La domanda di acqua potabile

L'analisi compiuta sui fabbisogni potabili ha evidenziato significative differenze nell'ambito della regione, dovute essenzialmente ai diversi tipi di utenza presenti e alla distribuzione territoriale.

La richiesta di acqua potabile è aumentata di pari passo con lo sviluppo degli insediamenti residenziali e produttivi, dei servizi pubblici, del terziario, di particolari settori della zootecnia. Questo sviluppo non ha avuto, però, una crescita uniforme sul territorio, ma ha visto concentrarsi in zone assai ristrette e variamente distribuite le nuove attività e i nuovi insediamenti.

La necessità di definire un modello capace di simulare un comportamento generalizzato a livello regionale si scontra, quindi, con la frammentazione della richiesta per le diverse utenze. In relazione alla notevole polverizzazione dell'utenza la stima dei quantitativi idrici da destinare prioritariamente agli usi potabili è stata effettuata su base comunale, tenendo conto delle previsioni di sviluppo demografico su aree omogenee e dei relativi fabbisogni. La stima prende in considerazione i fabbisogni derivanti dall'estensione del servizio ai nuclei abitati attualmente non serviti, nonché della domanda derivante dal settore zootecnico e agro-alimentare notevolmente accresciuta in conseguenza dell'entrata in vigore di decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997 n. 54⁶. Stante la polverizzazione della suddetta utenza, il soddisfacimento di tale fabbisogno, pur non richiedendo un incremento significativo dei volumi idrici, comporterebbe un consistente onere finanziario per la realizzazione delle necessarie infrastrutture di trasporto e distribuzione dell'acqua potabile.

Per quanto riguarda i consumi d'acqua, la maggior concentrazione è di tipo domestico e commerciale, costituendo quasi l'80% della domanda. Circa il 14% del volume distribuito è assorbito dall'industria e dalle attività del settore alberghiero, mentre il restante 6% è utilizzato nelle strutture pubbliche, quali scuole, ospedali, uffici amministrativi. La richiesta idropotabile, stimata in circa 420 milioni di m³ annui, risulta inferiore ai volumi attualmente disponibili alla fonte, ammontanti a circa 580 milioni di m³.

Nonostante questi dati in apparenza tranquillizzanti, all'utenza finale risulta mancare un volume di circa 26 milioni di m³ annui, in quanto più del 20% dei volumi d'acqua disponibili vengono dispersi, sia nel sistema di adduzione sia nella rete di distribuzione interna ai centri abitati, e mancano i serbatoi di regolazione che consentirebbero un'utilizzazione differita della risorsa.

La stima del bilancio delle risorse idropotabili

Il bilancio idrico globale, stimato a fronte delle disponibilità ed esigenze idriche dell'intera regione, risulterebbe comunque di poco in attivo; è d'altra parte necessario notare come la distribuzione della risorsa mostri squilibri che si traducono in disponibilità al di sopra del necessario in alcune zone e in carenze anche gravi in altre. La natura del *deficit* dipende essenzialmente dalle realtà locali, come ad esempio quelle montane, ove nel periodo estivo l'elevato afflusso turistico coincide con la scarsità stagionale della risorsa.

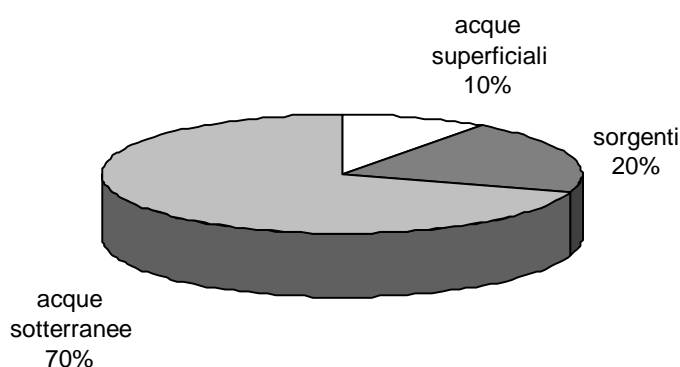
Alla carenza di tipo quantitativo va sommata quella conseguente alla necessità di sostituire parte delle fonti di approvvigionamento attualmente in funzione a causa dell'inquinamento che in esse si è prodotto.

Il peggioramento delle caratteristiche qualitative ha colpito maggiormente la pianura e, quindi, i sistemi di approvvigionamento che sfruttano le falde acquifere; la presenza di diserbanti, antiparassitari, composti metallici e altre sostanze nelle acque ora utilizzate imporrà la chiusura delle fonti inquinate e la ricerca di nuove forniture per più di 60 milioni di m³ all'anno. Le aree più colpite risultano essere quelle destinate a coltivazioni agricole intensive e a attività industriali particolarmente inquinanti, queste ultime normalmente situate in prossimità o addirittura all'interno delle maggiori aree urbane a loro volta fortemente idroesigenti a scopo potabile.

Si riporta nella seguente *figura 1* la rappresentazione grafica delle fonti di approvvigionamento idropotabile.

⁶ "Regolamento recante attuazione delle direttive 92/46 e 92/47/CEE in materia di produzione e immissione sul mercato di latte e di prodotti a base di latte"

Figura 1 - LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE



La tipologia delle fonti di approvvigionamento potabile e i volumi idrici captati sono sinteticamente illustrate nella seguente *tabella 3*:

La distribuzione su scala regionale delle modalità di captazione

Tabella 3 - DISTRIBUZIONE DELLE MODALITÀ DI CAPTAZIONE

AREE	VOLUME DERIVATO 3 milioni m /anno	DA SORGENTI %	DA POZZI %	DA ACQUE SUPERFICIALI %
Alessandrino	31	5	90	5
Astigiano	23	5	90	5
Cuneese	43	50	45	5
Torinese	238	10÷15	70	10÷15
Novarese	46	25	70	5
Vercellese	35	25	70	5

Il ruolo strategico e insostituibile delle acque sotterranee appare ancor più evidente se si tiene conto che il 60% circa dei Comuni piemontesi attingono dal sottosuolo e il 44% di questi dispone di quest'unica fonte per il proprio approvvigionamento potabile.

1.4.2. L'IDROESIGENZA INDUSTRIALE

La domanda complessiva di acqua per uso industriale, pur presentando una sostanziale invariabilità nel corso dell'anno, è caratterizzata da notevoli fluttuazioni nel lungo periodo legate alla dinamica della produzione, alla rapida evoluzione della tecnologia disponibile e, non ultimo per importanza, alla modificazione del valore economico della risorsa impiegata.

Le difficoltà nella stima del fabbisogno idrico

Lo stato della conoscenza circa i volumi di acqua impiegati dalle attività industriali è largamente insoddisfacente.

Per porre rimedio a tale stato di cose l'ISTAT, nel questionario informativo dell'ultimo censimento generale dell'Industria predisposto nel 1991, ha introdotto una specifica sezione per la raccolta di informazioni relative all'uso dell'acqua.

La scheda del censimento prevedeva di acquisire informazioni circa i volumi di risorsa emunti dai diversi corpi idrici e i quantitativi di acqua riciclata nel processo produttivo.

La mancata o insoddisfacente compilazione della sezione del questionario riguardante l'uso dell'acqua non ha tuttavia consentito di elaborare tali dati e ha indotto l'ISTAT a riflettere sulla opportunità di mantenere nel prossimo censimento generale una scheda di informazioni senza l'adeguato accompagnamento di una esaustiva guida alla compilazione.

Non si dispone, pertanto, di dati aggiornati e aggregati su scala regionale, in termini di volumi sia complessivi annui sia disaggregati per tipologia d'uso.

L'unica stima del fabbisogno idrico per tale comparto, effettuata nell'ambito del Progetto per la pianificazione delle risorse idriche piemontesi approvato nel 1981 (*par. I.I.*), considerava solo le industrie tessili, chimiche, tintorie e della carta che comportano un uso di acqua superiore a 10 m³/anno per addetto.

La stima del fabbisogno, a partire dai consumi unitari delle industrie maggiormente idroesigenti e dal numero di addetti nelle principali industrie presenti sul territorio, aveva definito il consumo globale articolato per gruppi di attività.

Lo studio, pur auspicandolo, non era tuttavia arrivato a identificare il volume di acqua impiegato per unità di prodotto in termini di standard di consumo, parametro che meglio di ogni altro, per ciascuna tipologia di attività industriale, evidenzia la diversità di livello ed efficienza della tecnologia impiegata nel ricircolo e nella riutilizzazione dell'acqua.

Per tutti i settori di utenza erano emersi ampi spazi per una riduzione del prelievo con il ricorso al riciclo, che risultava poco praticato.

Una prima indicazione circa il volume di acqua utilizzato dal settore industriale si attestava a oltre 400 milioni di m³ annualmente impiegati nei processi produttivi. Tale quantità è da intendersi come complementare all'acqua potabile usata per i fabbisogni igienico-sanitari, cui vanno ancora sommati i volumi utilizzati dall'industria alimentare, quest'ultima di non grande rilevanza da un punto di vista quantitativo (62 milioni di m³ in base i dati pubblicati dall'ISTAT con riferimento al 1987).

I volumi e le fonti di approvvigionamento

Per quanto riguarda le fonti di approvvigionamento, l'acqua di processo per l'industria viene in massima parte reperita tramite emungimenti da pozzi di proprietà delle aziende stesse e solo in misura modesta mediante prelievi da corpi idrici superficiali.

Allo stato attuale delle conoscenze il fabbisogno industriale resta, pertanto, di difficile inquadramento sia sotto l'aspetto quantitativo sia per la qualità, pur rappresentando, con circa il 15% del totale degli usi, una quota significativa nel bilancio idrico dell'intera regione.

1.4.3. L'IDROESIGENZA IRRIGUA

In Piemonte la superficie agricola utilizzata (SAU), secondo i dati derivati dal quarto censimento dell'agricoltura, ha un'estensione di 1.127.806 ha (circa il 45% del territorio piemontese), di cui circa 430.000 ha risultano irrigabili.

L'agricoltura irrigua in Piemonte

Nell'ultimo decennio si è registrata la tendenza, tuttora in atto, a una riduzione progressiva della superficie agraria coltivata, soprattutto per quanto attiene alle terre marginali dotate di minore vocazione colturale e minore redditività quali i territori alpini e l'alta collina.

A tale fenomeno ha corrisposto una notevole riduzione della superficie irrigabile in montagna e in collina, mentre in pianura negli ultimi trent'anni si è registrato un sia pure lieve aumento.

In prospettiva si prevede un'ulteriore contrazione della SAU e un aumento di produzione unitaria nelle superfici residue. Le ragioni principali possono essere ricondotte a fattori di valenza generale quali la minore propensione alle attività agrarie, le differenti destinazioni d'uso del territorio, l'applicazione di provvedimenti della programmazione economica a livello dell'Unione europea e mondiale.

Le colture territorialmente più diffuse sono il riso, il mais e i foraggi, con un grado di copertura della superficie coltivata irrigua pari a circa il 75%. Un'incidenza areale percentualmente inferiore (6% circa) spetta ai frutteti e alle colture ortive, cui compete però un riscontro economico comparabile con le colture maggiormente diffuse e un elevato e costante indice di crescita della produzione.

Le colture arboree sono maggiormente idroesigenti rispetto alle erbacee e abbisognano di una dotazione d'acqua irrigua che si mantiene elevata e costante per tutta la stagione primaverile-estiva.

In taluni areali caratterizzati da peculiari microclimi, ove sono ricorrenti le gelate e le brinate, anche nella stagione invernale vi è un significativo fabbisogno d'acqua per l'irrigazione termica.

Il fabbisogno idrico integrativo della dotazione naturale nell'anno medio per le superfici coltivate supera i 6 miliardi di m³, concentrati per lo più nel periodo primaverile-estivo e distribuiti in ragione di circa 5 miliardi di m³, pari circa all'80% del fabbisogno, per le pianure a nord del fiume Po e di 1 miliardo di m³ per le rimanenti pianure irrigue dell'areale più meridionale.

La stima dei fabbisogni irrigui

Lo squilibrio tra le idroesigenze è dovuto alla concentrazione nell'areale ricompreso tra i fiumi Dora Baltea, Sesia e Ticino dei circa 200.000 ha interessati dalla coltura del riso, che come è noto impegna, con la tecnica irrigua della sommersione permanente della risaia, altissimi consumi unitari della risorsa che possono raggiungere circa 15.000 - 20.000 m³/ha.

Nel sud del Piemonte i corsi d'acqua presentano bacini idrografici caratterizzati, nell'arco del periodo irriguo, da

contributi chilometrici specifici medi compresi tra i 5 l/s/km² nell'Alessandrino ed i 20-35 l/s/km² nel Cuneese, quantitativi mediamente insufficienti a soddisfare i fabbisogni di acqua richiesti dalla pratica agricola che ammontano a circa 0,6 - 0,8 l/s/ha.

Tale stato di fatto determina ricorrenti situazioni di emergenza idrica con conflitti tra gli utenti legittimi per il riparto della risorsa e compromette l'integrità dell'ambiente idrico.

La situazione migliora notevolmente per i corsi d'acqua dell'arco alpino a nord e a nord-ovest del Piemonte, caratterizzati da contributi specifici mediamente superiori a 30-40 l/s/km² e pertanto, mediamente, in grado di far fronte agli elevati consumi idrici (2-2.5 l/s/ha fino a punte di 4 l/s/ha), anche se in taluni tratti di corsi d'acqua di pianura (Pellice, Stura di Lanzo, Orco) l'eccesso di prelievo determina pesanti riduzioni delle portate fluenti con rilevanti ripercussioni negative sull'ambiente fluviale

A queste carenze di risorsa si è ovviato, in modo particolare nelle aree del sud Piemonte, mediante la trivellazione di un relevantissimo numero di pozzi che interessano tanto la falda freatica quanto quella più profonda; per contro non si è ricorso alla costruzione di invasi artificiali di grande capacità.

Sotto il profilo qualitativo, la risorsa idrica disponibile da corsi d'acqua superficiali si presenta generalmente soddisfacente per l'utilizzo irriguo, anche se in alcuni casi la compromissione qualitativa contribuisce a ridurre la disponibilità nel periodo irriguo.

1.4.4. LA PRODUZIONE IDROELETTRICA

Nel 1995 la produzione regionale di energia elettrica è stata quantificata in 10.690 Gwh/anno, di cui 7.120, pari a circa il 70% del totale, ottenuti utilizzando l'energia idraulica. Le concessioni di derivazione idrica per produzione di energia sono oltre un migliaio, di cui circa 400 destinate alla produzione di energia elettrica⁷.

Appartengono all'ENEL 108 impianti, 11 alle aziende municipalizzate, 139 ad autoproduttori e altrettanti ad altre imprese. A loro volta gli impianti sono riconducibili a due distinte tipologie in ragione delle modalità di uso della risorsa idrica: ad acqua fluente oppure con regolazione delle portate mediante bacino di accumulo.

Gli impianti ad acqua fluente, i più numerosi, sono di norma realizzati secondo tre schemi costruttivi tra loro alternativi: con le turbine inserite direttamente nel corpo della traversa, con il canale derivatore a pelo libero seguito dalla vasca di carico e dalla condotta forzata che porta l'acqua alla centrale di produzione ovvero con la condotta forzata che si connette direttamente con la captazione.

*Gli impianti ad
acqua fluente*

In presenza di bacino d'accumulo la regolazione delle portate può essere di breve periodo, giornaliero o settimanale, oppure di lungo periodo, mensile o stagionale, a seconda della capacità dello stesso.

*Gli impianti con
bacino di accumulo*

Gli impianti con invaso superiore a 100.000 m³ sono cinquantaquattro⁸, cui corrisponde un volume d'acqua complessivamente immagazzinato pari a 703.000.000 m³.

Circa la metà di questo volume è regolato dall'invaso del Moncenisio, sito in territorio francese ma gravitante sulla rete idrografica piemontese e di capacità pari a 315.400.000 m³, di cui soltanto 51.400.000 m³ sono utilizzati dall'ENEL in base a un accordo internazionale.

Gli impianti, la cui progettazione risale alla prima metà del secolo, sono stati realizzati per la sola finalità di produzione di energia, rinunciando quindi all'opportunità di razionalizzare l'uso dell'acqua per soddisfare altre esigenze (par. 4.2.1.4).

Un solo impianto, di rilevanza strategica e precisamente quello costituito dagli invasi Chiotas, Rovina e Piastra ubicati nell'alta valle Gesso, di potenza efficiente pari a 1.190.000 Kw, del tipo ad "accumulo e pompaggio", consente di riqualificare l'energia attraverso due serbatoi ubicati a quote differenti⁹.

La riqualificazione avviene utilizzando l'eccesso di potenza disponibile nelle ore notturne per pompare nel serbatoio in quota l'acqua in precedenza turbinata e raccolta nel bacino di valle.

A eccezione della diga della Lavagnina, al confine tra le province di Alessandria e Genova, sul torrente Piota, affluente dell'Orba, realizzata all'inizio del secolo con la finalità di riequilibrare il regime idrologico sul versante piemontese a seguito della sottrazione di acqua per l'approvvigionamento idropotabile della città di Genova e successivamente

⁷ fonte : Notizie sull'energia in Piemonte, ottobre 1997

⁸ fonte : Provveditorato opere pubbliche

⁹ fonte : ENEL

utilizzata anche per produrre energia, non si conoscono in Piemonte altri casi di uso plurimo delle acque accumulate nei bacini artificiali.

Secondo i dati forniti dall'Osservatorio energetico della Regione, aggiornati al 1995, circa l'80% degli impianti di autoproduzione di energia idroelettrica connessi con la rete ENEL è localizzato sul territorio delle province di Verbania, Torino e Cuneo.

Attraverso i suoi 108 impianti, concentrati prevalentemente nelle predette province, l'ENEL produce 4.699 Gwh/anno di energia elettrica, con una potenza efficiente lorda di 2.547 Mw pari all'83% del totale a scala regionale¹⁰.

Per quanto riguarda l'uso dell'acqua, la vigente normativa (*par. 1.6.2.*) suddivide le derivazioni in due specie distinte a seconda della potenza nominale degli impianti idroelettrici a esse associati: sono classificate grandi le derivazioni che alimentano centrali di potenza nominale media annua superiore a 3.000 Kw e piccole tutte le restanti.

La specie della derivazione

L'impatto sull'ambiente degli impianti idroelettrici ad acqua fluente è riconducibile in primo luogo alla modificazione del regime idrologico dovuta alla drastica riduzione della portata nel tratto di alveo intercettato tra la captazione e la restituzione, cui corrispondono un impoverimento della biocenosi acquatica, modificazioni delle condizioni idrodinamiche della corrente, la riduzione della capacità naturale di autodepurazione nonché una perdita di naturalità.

L'impatto sull'ambiente

Un caso emblematico è rappresentato dallo sbarramento sul fiume Po nel Comune di San Mauro, limitrofo all'area metropolitana torinese, il quale, seppure realizzato nel rispetto delle disposizioni allora vigenti che non consideravano le ricadute sull'ecosistema acquatico, risulta totalmente privo di dispositivi specifici per la tutela dell'ambiente idrico e il rilascio del deflusso minimo vitale (*par. 4.2.2.1.*).

L'impatto negativo si aggrava a causa della frequente disposizione a cascata delle captazioni idriche che, consegnando direttamente a un impianto a valle l'acqua già turbinata senza alcuna restituzione al corpo idrico naturale, con in aggiunta un'ulteriore prelievo delle disponibilità del bacino residuo, amplifica le alterazioni ambientali prodotte da un singolo impianto estendendole a tratti significativi del bacino idrografico.

Gli incentivi all'uso di fonti rinnovabili, introdotti nella legislazione italiana a partire dai primi anni '80, con la contestuale parziale apertura del mercato della produzione elettrica ai privati, hanno determinato un forte incremento del numero di domande di derivazione per produzione di energia idroelettrica, attraverso nuovi impianti localizzati prevalentemente nell'area alpina, già intensamente sfruttata.

Le politiche di incentivazione e le loro conseguenze

L'unicità di tale areale e l'elevata soglia di naturalità che caratterizza alcuni bacini all'interno di esso, riconosciuta anche a livello di Unione europea, ha indotto l'Amministrazione regionale a regolamentare l'istruttoria delle piccole derivazioni per produzione di energia idroelettrica richiedendo una preventiva valutazione dell'impatto che le captazioni producono sull'ambiente idrico, al fine di tutelare habitat unici e non riproducibili.

La legge regionale 14 dicembre 1998 n. 40¹¹, prevede la possibilità, previa verifica, di sottoporre a valutazione di impatto ambientale le derivazioni idriche di portata superiore a 260 l/s, ridotti a 130 l/s nel caso di captazioni in aree protette (*par. 4.2.2.3.*).

Il decreto legislativo 16 marzo 1999 n. 79¹², recependo la direttiva comunitaria 96/92/CE in materia di liberalizzazione del mercato dell'energia, ha introdotto una nuova disciplina nel settore elettrico apportando profonde trasformazioni al preesistente assetto normativo.

La riforma del mercato dell'energia

Al fine di differenziare l'uso delle fonti di produzione, incentivare il risparmio energetico e ridurre le emissioni di anidride carbonica in atmosfera in coerenza con le risoluzioni contenute nel protocollo di Kyoto, il d.lgs. 79/1999 assegna un ruolo importante all'uso sostenibile delle fonti rinnovabili ed in particolare all'uso dell'energia idraulica.

L'obbligo di immettere in rete una quota parte di energia prodotta attraverso impianti alimentati da fonti rinnovabili costituisce uno stimolo alla realizzazione e alla

¹⁰Fonte: Note sull'energia in Piemonte, ottobre 1997; l'informazione riguarda solo le società produttrici che cedono energia all'ENEL e non ricomprende gli autoproduttori

¹¹“Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione”

¹²“Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica”

riattivazione di impianti idroelettrici.

Il decreto prevede inoltre specifiche modalità e procedure per la incentivazione all'uso delle fonti rinnovabili con il coinvolgimento delle comunità locali.

Tra le innovazioni che il recepimento della direttiva introduce, le più significative riguardano l'assetto dei produttori di energia con una maggiore presenza di operatori privati e una contestuale riduzione della presenza ENEL, l'indicazione di un termine di scadenza per le grandi derivazioni ivi comprese quelle rilasciate all'ENEL per le quali è stabilito il termine del 31 marzo 2029, l'introduzione di meccanismi di concorrenza per l'attribuzione della gestione delle grandi derivazioni al momento del rinnovo delle concessioni, la compatibilità delle derivazioni con la presenza negli alvei sottesi del deflusso minimo vitale.

L'introduzione di tale obbligo di rilascio alle derivazioni in atto non comporta alcun onere di indennizzo a carico della Pubblica Amministrazione, ma soltanto una riduzione proporzionale del canone di concessione di uso dell'acqua.

La realizzazione di nuovi significativi interventi nel settore della produzione di energia idroelettrica dovrà risultare compatibile con gli obiettivi della pianificazione energetica nazionale, mantenuta in capo allo Stato per la sua valenza strategica, alla quale è subordinata la pianificazione regionale e di bacino idrografico.

Alla Regione spetta sviluppare la pianificazione di settore nel rispetto dei vincoli specifici dettati dallo Stato per l'utilizzazione delle risorse idriche a fini energetici.

1.5. I SERVIZI IDRICI

1.5.1. IL SERVIZIO DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE DEI REFLUI

Nella Regione Piemonte le infrastrutture di raccolta e depurazione delle acque reflue urbane sono caratterizzate da un elevato livello di consorzialità che ha consentito di estendere il servizio a vaste aree del territorio.

Il livello di consorzialità

La ragione di questo sviluppo è insita nella consolidata politica di scelta e incentivazione del consorzio supportata, ancor prima dell'emanazione della legge Merli, da una lungimirante legislazione regionale nonché, almeno fin verso il 1990, da adeguato flusso di finanziamenti (*par. 1.1.*).

Attualmente la popolazione regionale servita, per il servizio di fognatura e depurazione, da aziende speciali comunali o consortili corrisponde a oltre il 70% della popolazione residente; a questa vanno sommate la popolazione servita dai piccoli impianti comunali e le quote di popolazione fluttuante, molto significative nelle zone a vocazione turistica, nonché le quote di popolazione "equivalente" industriale collegata alle reti fognarie.

La consorzialità è stata, infatti, programmata nelle zone maggiormente antropizzate tenendo conto dei livelli di pressione sul sistema idrico: di conseguenza quasi il 30% dei Comuni piemontesi è incluso nel sistema di consorzialità anche se quest'ultimo interessa una superficie pari solo al 30% circa del territorio.

L'analisi di sintesi delle situazioni provinciali porta alle seguenti considerazioni:

- *Provincia di Asti*: è caratterizzata da un ridotto livello di aggregazione; oltre al capoluogo, che da poco si è posto come polarizzatore di altre utenze, solo pochi Comuni della Valle Belbo si sono riuniti, peraltro indotti anche da valutazioni di carattere locale connesse alle problematiche della depurazione delle aziende enologiche;
- *Provincia di Alessandria*: è caratterizzata da un buon livello di aggregazione, legato alla presenza di una grande realtà consortile, l'Azienda Bacino dello Scrivia, che gestisce una pluralità di impianti di varie dimensioni a servizio di analoghe dimensioni comunali, aggregate o disaggregate, uniformemente distribuite nell'area; inoltre di recente l'Azienda del capoluogo ha avviato un'efficace azione di integrazione dei servizi idrici nei comuni per i quali aveva già in gestione il servizio di acquedotto;
- *Provincia di Biella*: in questa provincia di recente istituzione esiste una sola grande realtà consortile, il CORDAR Biellese, che attualmente opera nella gestione dei tre impianti principali e delle relative reti intercomunali su cui gravitano, oltre alle più significative quote di abitanti residenti dell'area, anche la gran parte delle industrie locali a prevalente vocazione tessile;
- *Provincia di Cuneo*: è caratterizzata dalla presenza di alcune aggregazioni consortili di ampia valenza territoriale; sono, infatti, riuniti in consorzio i principali centri della provincia e relativi comuni contermini, localizzati nelle zone di maggior valenza economica, quali Cuneo e Alba;
- *Provincia di Novara*: è caratterizzata da un livello normale di consorzialità, attestandosi sui valori regionali medi; il capoluogo, pur se con gestione aziendale, non costituisce peraltro polo di aggregazione per le circostanti utenze minori;
- *Provincia di Torino*: è caratterizzata da un fortissimo livello di consorzialità, in particolare nell'area metropolitana torinese è operante, oltre ad altri consorzi, l'Azienda Po Sangone cui è demandata la gestione del più grande

impianto di depurazione della regione, al quale fanno capo gli scarichi della Città di Torino e di tutti i Comuni della prima e seconda cintura; anche le altre zone della Provincia, con la sola eccezione della parte sud, presentano una distribuzione di consorzialità allineata alla media dei valori regionali;

- *Provincia del Verbano Cusio Ossola*: in questa provincia, anch'essa di recente istituzione, sono presenti molte realtà consortili che si sono sviluppate in connessione alle problematiche di disinquinamento dei maggiori laghi piemontesi e al relativo valore strategico e polifunzionale;
- *Provincia di Vercelli*: è caratterizzata da un ridotto livello di aggregazione; sono operanti, infatti, solo un paio di consorzi nella Valsesia, mentre il capoluogo pur se con gestione aziendale non costituisce ancora polo di aggregazione per le utenze minori.

Complessivamente risulta servita dalle infrastrutture consortili un'utenza valutata pari a ad oltre 3.000.000 di abitanti residenti e concentrata in circa un'ottantina di impianti di depurazione, cui fa capo una rete di collettamento intercomunale della lunghezza complessiva di oltre 1.200 km che convoglia al trattamento un volume giornaliero medio di reflui stimato in oltre 1.660.000 m³, di cui circa il 41% costituito da reflui industriali pretrattati.

La caratterizzazione delle infrastrutture

Risulta al momento non correttamente eseguibile una valutazione degli abitanti equivalenti complessivamente serviti dalle infrastrutture, anche in ragione della attuale incertezza dei parametri di equivalenza riguardanti, in particolare, l'apporto dovuto alle acque reflue pretrattate provenienti dagli insediamenti produttivi; dalle rilevazioni di sintesi effettuate risulta, comunque, disponibile una potenzialità di trattamento pari a oltre 6.400.000 di abitanti equivalenti.

Poiché in Piemonte, trascurando gli impianti frazionali a servizio di modeste utenze, esistono circa 800 impianti pubblici di depurazione dei reflui urbani, ne consegue che presso gli impianti consortili (il 10% circa del totale degli impianti di depurazione) vengono trattati i reflui di oltre il 70% della popolazione residente oltre a considerevoli quote di popolazione fluttuante e di popolazione equivalente industriale; il resto della popolazione è invece servito da impianti pubblici di minore dimensione.

Le infrastrutture consortili, pertanto, pur se con una distribuzione territoriale non sempre uniforme, coprono con sufficienza significative zone del territorio regionale.

Le più attuali valutazioni generali in termini di rapporto costi e benefici correlate alle più recenti tendenze di programma delle aziende consortili e degli enti locali inducono a ritenere che la consistenza della consorzialità infrastrutturale è destinata ad incrementarsi.

Coesistono, infatti, sia la possibilità di ulteriori nuove aggregazioni, in particolare nelle zone ove il modello consortile non si è ancora completamente sviluppato, sia la tendenza sempre più accentuata di estensione dei collettamenti agli impianti già centralizzati, anche attraverso la soppressione dei piccoli impianti di trattamento; tale fenomeno, dovuto alla convenienza dell'effetto di scala dei depuratori centralizzati già esistenti, comporta il formarsi di sistemi baricentrici a sempre più crescente "ragnatela" di reti fognarie.

L'attuale distribuzione provinciale della consorzialità, valutata sinteticamente sulla base delle prime rilevazioni effettuate dall'Osservatorio regionale dei servizi idrici (*par. 4.3.2.*), è rappresentata in forma sintetica nella *tabella 4*, che riporta per ogni provincia le caratteristiche generali del servizio consortile.

1.5.2 IL SERVIZIO DI ACQUEDOTTO

Sotto l'aspetto gestionale la situazione organizzativa attuale del servizio di acquedotto è caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di gestioni che, per lo più, si occupano di un singolo servizio. Nello stesso Comune a volte sono presenti più soggetti che gestiscono singoli impianti del ciclo idrico. *La situazione attuale*

L'organizzazione sovracomunale è diffusa da molto tempo e ha generalmente interessato le zone storicamente caratterizzate da gravi carenze quantitative. Esempi di elevata aggregazione si ritrovano, comunque, su tutto il territorio piemontese.

La distribuzione territoriale delle aggregazioni consortili pone in evidenza alcune vaste aree omogenee facenti capo ai seguenti principali consorzi/aziende:

- Consorzio delle Langhe e Alpi Cuneesi
- Consorzio delle Langhe Sud Occidentali
- Consorzio della Bassa Langa Asciutta
- Consorzio Acquedotto della Val Borbera
- Acquedotto consortile ACOS
- Consorzio Acquedotto della Val Tiglione
- Consorzio Acquedotto del Monferrato
- Acquedotto di Casale Monferrato
- Acquedotto consorziale di Borgomanero, Gozzano ed uniti
- Consorzio Idrico dei comuni del Biellese e del Vercellese
- Consorzio ACEA del Pinerolese
- Consorzio Acquedotto delle Valli di Lanzo
- Acquedotto consortile Sud Canavese
- Azienda Acque Metropolitane della città di Torino
- ASP di Asti
- CISI di Alessandria
- AASM di Vercelli.

A queste realtà se ne affiancano altre di minor estensione per un totale di circa 60 unità che, indipendentemente dalla forma giuridica (consorzio o azienda), coinvolgono circa 400 amministrazioni comunali. I relativi bacini d'utenza hanno una estensione variabile dal minimo di due Comuni a parecchie decine; in taluni casi il bacino d'utenza comprende porzioni limitate del territorio comunale o Comuni di fatto serviti ma non facenti parte amministrativamente del consorzio. In altri casi il consorzio si limita a consegnare delle portate idriche integrative a reti comunali che sono gestite in modo autonomo dallo stesso consorzio.

Le tipologie gestionali operanti possono essere ricondotte alle seguenti:

- gestione diretta comunale o in economia;
- gestione mediante azienda speciale pubblica comunale o consortile;
- gestione mediante affidamento in concessione a terzi.

Le informazioni disponibili, aggiornate all'anno 1996, sono state acquisite attraverso un questionario informativo specificamente orientato all'aggiornamento della situazione gestionale del servizio di acquedotto. Le risposte pervenute coprono il 94% dei Comuni piemontesi e rappresentano, quindi, una buona base di riferimento, anche se non sempre i dati forniti sono risultati completi.

La sintetica valutazione degli esiti della rilevazione di seguito riportata evidenzia un quadro generale caratterizzato da una situazione assai disorganica e frammentata, estremamente differenziata per modalità di gestione, qualità del servizio prestato, vetustà degli impianti e delle reti, nonché per costi e tariffe praticate.

La necessità di una generale riorganizzazione del settore, finalizzata alla gestione unitaria e integrata del ciclo dei servizi idrici urbani per ambiti territoriali ottimali, risulta pertanto pienamente confermata, legittimando la validità delle linee portanti della riforma attualmente in atto in applicazione dei disposti della legge Galli (*par. 1.6.4 e par. 4.3.*).

La gestione diretta comunale rappresenta la tipologia di gestione più diffusa nella regione: essa riguarda, infatti, ben 711 Comuni, costituenti il 63% dei 1135 per i quali è disponibile l'informazione, e interessa in termini di popolazione oltre 1.500.000 di abitanti (36%), dato che evidenzia come questa realtà sia composta prevalentemente da piccoli comuni la cui dimensione media non supera i 2.000 abitanti.

La gestione diretta comunale ...

La distribuzione territoriale pone in evidenza una significativa concentrazione delle gestioni in economia in tutta la fascia alpina e appenninica del territorio regionale, con importanti realtà anche nelle aree di pianura. La presenza più elevata si riscontra nelle province di Novara, Verbanò Cusio Ossola, Vercelli e di Biella.

La gestione in economia è caratterizzata dall'assenza di una struttura di tipo aziendale preposta alla gestione del servizio, a cui provvede direttamente il personale del Comune. Tutti gli oneri e i costi di gestione sono annegati all'interno del bilancio comunale e risulta, pertanto, difficile se non impossibile conoscere il rapporto tra costi di gestione e tariffe applicate.

La gestione mediante affidamento in concessione a terzi riguarda il 22% dei Comuni e *... in concessione...* una popolazione di poco superiore al milione (26%).

Tale forma di gestione, che coinvolge anche alcune realtà consortili, demanda a un soggetto esterno al Comune e al consorzio il compito di prestare operativamente il servizio. Il concessionario è spesso una società privata e solo in pochi casi si hanno concessioni ad aziende pubbliche di altri Comuni o a società miste pubblico-privato.

I rapporti tra il concessionario e l'ente sono normalmente regolati da un contratto di concessione, che riguarda sia la gestione ordinaria e straordinaria del servizio, sia il potenziamento e l'ampliamento delle reti e degli impianti. Il contratto stabilisce sostanzialmente il contenuto delle prestazioni, la durata e il corrispettivo economico.

La distribuzione territoriale denota una prevalente concentrazione nelle zone centrali della regione, con presenze sporadiche nelle aree montane e pedemontane. In particolare le aree in cui si rileva la presenza più elevata riguardano la zona del Monferrato e la provincia di Torino, rispettivamente con il 40% e il 28% del totale dei Comuni che si avvalgono della gestione in concessione.

La gestione mediante aziende speciali comunali o consortili riguarda il 15% dei Comuni. *... e mediante aziende speciali*
La copertura del servizio prestato, espressa in termini di popolazione servita, risulta così distribuita:

- per il 30% nel Novarese, Verbanese, Cusio Ossola, Vercellese e Biellese;
- per il 60% nel Torinese;
- per il 45% nel Cuneese;
- per quasi il 60% nell'Astigiano e Monferrato;
- per il 40% nell'Alessandrino.

Questi dati andrebbero, però, riesaminati alla luce dell'effettiva trasformazione delle realtà consortili in aziende speciali prevista dalla legge 142/1990, in modo da evidenziare le realtà in cui la trasformazione non ha di fatto portato alla costituzione di una vera e propria azienda, bensì alla conservazione della preesistente struttura amministrativa che gestisce in economia il servizio avvalendosi delle prestazioni operative di soggetti esterni mediante appositi contratti.

Ciò premesso, la distribuzione territoriale di tale modalità gestionale risulta sostanzialmente coincidente con la diffusione delle aggregazioni consortili.

Se si tiene però conto delle sole realtà dotate di una effettiva struttura aziendale, la diffusione territoriale risulta limitata ad alcune aree sparse sul territorio, in cui operano aziende di buon livello organizzativo e con una capacità operativa elevata, fra le migliori a scala nazionale. Alcune di queste gestiscono anche servizi diversi, quali gas, energia elettrica, trasporti e rifiuti.

Tali aziende possono costituire un'interessante opportunità di partenza per il processo di riorganizzazione dei servizi idrici, attesa la loro potenziale idoneità a rivolgersi ad ambiti territoriali più ampi rispetto a quello del solo comune di appartenenza e a confrontarsi con le realtà imprenditoriali private in termini di competitività, sia sul piano della qualità dei servizi sia su quello dei costi di gestione.

1.6. IL QUADRO LEGISLATIVO di riferimento

Anche nel settore dell'uso e della tutela delle risorse idriche, come tipico di tutta la normativa ambientale italiana, le disposizioni legislative sono state sinora numerose, frammentarie e caratterizzate da successive sovrapposizioni e integrazioni che ne hanno reso notevolmente complessa l'interpretazione e l'applicazione.

In proposito si registra peraltro una significativa, anche se ancora parziale, inversione di tendenza che trova oggi la sua più rilevante espressione nel decreto legislativo 11 *Il decreto legislativo 152/1999 ...* maggio 1999 n. 152¹³ entrato in vigore nel giugno 1999.

Tale decreto, pur non costituendo un vero testo unico, rappresenta infatti un pregevole e sinora raro sforzo di riconduzione a unitarietà legislativa dei diversi profili che caratterizzano la materia e di abrogazione e riscrittura di testi normativi ormai obsoleti o che, per l'urgenza di evitare le sanzioni comunitarie, hanno patito di un'oscurità dell'articolato tale da comprometterne radicalmente l'effettiva applicazione.

Sotto questo profilo definisce dunque un nuovo percorso che, lasciandosi alle spalle gli atti legislativi abrogati, degli stessi continua peraltro a perseguire gli scopi, ampliandoli e corredandoli dei necessari strumenti in anticipato recepimento dei principi formulati dalla "Proposta di direttiva del Consiglio che istituisce un quadro per la politica comunitaria in

¹³ "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole"

materia di acque” del 15 aprile 1997 e di prossima adozione.

Esso si prefigge infatti di prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati, conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni, perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. *... le finalità ...*

A tal fine identifica e disciplina i seguenti strumenti:

... gli strumenti ...

- l'individuazione di obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dallo Stato, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del servizio idrico integrato di cui alla legge 5 gennaio 1994, n. 36;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- un adeguato sistema di controlli e di sanzioni.

Particolarmente ampio e rilevante il ruolo della Regione, e con essa del sistema delle Autonomie locali, nel processo di realizzazione degli obiettivi, nell'ambito del quale risulta centrale l'elaborazione, l'adozione e l'attuazione del Piano di tutela delle acque, documento di pianificazione generale contenente gli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

... il Piano di tutela delle acque

Tale piano, secondo quanto disposto dall'articolo 44 del d.lgs. 152/1999, contiene in particolare:

- i risultati dell'attività conoscitiva;
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici.

Ne consegue che la nuova disciplina nazionale, oltre a recepire le due importanti direttive comunitarie in materia di trattamento delle acque reflue urbane e di tutela dall'inquinamento da nitrati di origine agricola, opera un riordino complessivo e profondamente innovatore della pregressa disciplina di tutela qualitativa delle acque, con particolare riferimento agli scarichi, e contestualmente l'armonizzazione ai nuovi principi di tutela integrata e per bacini idrografici dei corpi legislativi concernenti l'uso delle acque, la qualità delle acque destinate al consumo umano e la disciplina dei servizi idrici.

Di seguito si descrivono pertanto, ove necessario in chiave storica e segnalando le innovazioni introdotte dal d.lgs. 152/1999, le principali fonti normative statali e regionali di settore.

1.6.1. LA TUTELA QUALITATIVA DELLE ACQUE

Con l'approvazione della legge 10 maggio 1976 n. 319 si introdusse per la prima volta nel nostro ordinamento giuridico una disciplina organica della materia, improntata a una filosofia non meramente punitiva, bensì costruttiva perché imperniata sia sulla regolamentazione generale degli scarichi, sia sulla programmazione di interventi volti al risanamento dei corpi idrici.

La legge 319/1976

Obiettivi fondamentali della legge erano infatti:

- la disciplina degli scarichi diretti ed indiretti nelle acque, sul suolo, nel sottosuolo e in fognatura dei reflui provenienti da insediamenti civili e produttivi, nonché dalle pubbliche fognature stesse, disciplina fondata in linea generale sull'imposizione di limiti di accettabilità e sulla preventiva autorizzazione all'immissione rilasciata dall'autorità competente al controllo;
- l'applicazione di criteri per un corretto e razionale uso dell'acqua a fini produttivi, irrigui, industriali e civili, anche mediante l'individuazione di standard di consumo per favorire il massimo risparmio nell'utilizzazione delle acque e

- promuovendo i processi di riciclo e recupero delle sostanze disperse;
- il rilevamento sistematico delle caratteristiche idrologiche, fisiche, chimiche e biologiche dei corpi idrici, nonché di tutti gli usi diretti ed indiretti in atto;
 - la redazione di piani regionali e nazionali di risanamento, contenenti la rilevazione delle infrastrutture idriche esistenti, l'individuazione del relativo fabbisogno e la definizione delle priorità di realizzazione, la formulazione dei criteri di attuazione e delle fasi temporali di intervento, l'indicazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei servizi idrici e l'organizzazione delle relative strutture;
 - l'applicazione di norme tecniche per la regolamentazione dell'installazione e dell'esercizio degli impianti di acquedotto, fognatura e depurazione, nonché dello smaltimento sul suolo e nel sottosuolo dei liquami e dei fanghi residuati dai cicli di lavorazione e dai processi di depurazione.

Come a tutti noto, la legge Merli, seppur ha segnato un'importante svolta, ha avuto peraltro solo una parziale applicazione, sia in termini territoriali poiché non in tutte le Regioni sono stati posti in essere i relativi atti attuativi, sia in termini sostanziali, atteso che nel tempo è prevalso l'aspetto concernente la disciplina degli scarichi e si sono colte con minor intensità le disposizioni inerenti le interferenze dei medesimi con il corretto uso delle risorse idriche.

Seguirono all'entrata in vigore della l. 319/1976 numerosi atti attuativi adottati dal Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento previsto dall'articolo 3 della stessa legge, tra i quali meritano di essere ricordate in questa sede la deliberazione 4 febbraio 1977 "Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'articolo 2, lettere b), d) ed e) della legge 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" e la deliberazione 30 dicembre 1980 "Direttive per la disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature".

*Le deliberazioni del
Comitato dei Ministri
4.2.1977 e 30.12.1980*

Quest'ultima, di particolare rilevanza per le Amministrazioni regionali chiamate a disciplinare detta tipologia di scarichi nell'ambito dei rispettivi piani di risanamento, ispirò la legge regionale 26 marzo 1990 n. 13, recante appunto la disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili.

*La legge
regionale 13/1990*

Sotto il primo profilo, il campo di applicazione della l.r. 13/1990 non si è limitato alla mera disciplina del relativo scarico finale, estendendo invece la propria influenza a tutto il sistema infrastrutturale fognario, in considerazione della funzione che detto sistema esplica nel tessuto urbano garantendo l'igiene dei luoghi e la protezione del ricettore naturale prescelto per l'immissione dei reflui.

Oltre a imporre agli enti gestori del pubblico servizio di fognatura e depurazione il rispetto di standard di scarico finale differenziati in base alla classificazione delle reti, si è consentito agli stessi di disciplinare in modo più organico tutti gli aspetti inerenti il sistema e in particolare di stabilire norme, prescrizioni regolamentari e limiti di accettabilità per gli scarichi produttivi allacciati alla fognatura rapportati alla capacità depurativa dell'impianto centralizzato.

Anche per quanto concerne gli scarichi da insediamenti civili non recapitanti in pubblica fognatura, la norma regionale ha operato a tutto campo, mirando a risolvere alcuni nodi interpretativi emersi nel corso degli anni con riferimento alle corrispondenti e laconiche disposizioni della legge Merli.

Nello specifico, il legislatore regionale del '90:

- ha definito il concetto di assimilabilità in base al quale, mediante la valutazione qualitativa dello scarico, viene determinata una soglia al di sotto della quale l'insediamento è da considerarsi equiparabile ad un insediamento civile e pertanto soggetto alla corrispondente disciplina;
- non si è limitato alla sola regolamentazione della qualità dello scarico da insediamento civile definendo prescrizioni, limiti di accettabilità e relativi tempi di adeguamento, bensì ha normato anche i connessi profili autorizzativi e di controllo.

Nel 1992 lo Stato italiano recepì, con notevole ritardo, alcune importanti direttive comunitarie concernenti la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dalle sostanze pericolose, i cui disposti, non sempre chiarissimi, si sovrapposero sulla disciplina dettata dalla l. 319/1976 con funzione integrativa o innovativa della medesima.

*I decreti legislativi
132/1992 e 133/1992*

Entrò così in vigore il decreto legislativo 27 gennaio 1992 n. 132, che perseguiva specificamente la tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato dallo scarico diretto o indiretto dalle sostanze ricomprese negli allegati elenchi I e II.

La suddetta tutela si riferiva principalmente alle conseguenze derivanti dalle operazioni di eliminazione o di deposito ai fini dell'eliminazione delle acque reflue e dei rifiuti, integrando sotto il profilo del regime autorizzativo le relative norme di riferimento e ponendo generali divieti di scarico sul suolo e nel sottosuolo e relative deroghe.

Sotto il profilo invece della tutela delle acque superficiali dall'inquinamento provocato dalle stesse sostanze pericolose di cui agli elenchi I e II, il decreto legislativo 27 gennaio 1992 n. 133 introdusse una nuova disciplina delle immissioni

provenienti dagli stabilimenti industriali nelle suddette acque, nonché in pubblica fognatura.

Tale disciplina si intrecciava in modo incisivo con quella definita dalla l. 319/1976 in funzione di progressivo assorbimento della medesima, tramite la graduale introduzione di valori di emissione per le sostanze dell'elenco I (allegato B e sue successive integrazioni) e il rinvio per le sostanze dell'elenco II alle prescrizioni previste allo scopo dai piani regionali di risanamento delle acque.

Il sopra descritto intento di superare e progressivamente sostituire le logiche della vecchia legge Merli si rinveniva peraltro soprattutto nei primi disposti del d.lgs. 133/1992, ove era già sancita la necessità di fissare obiettivi di qualità delle varie categorie di corpi idrici e determinarne le corrispondenti classi in relazione agli obiettivi medesimi, tenendo conto della loro utilizzazione attuale o potenziale.

A causa della mancata adozione dei numerosi atti attuativi statali previsti, le disposizioni dei decreti legislativi da ultimo illustrati hanno trovato un'applicazione insufficiente e comunque estremamente difficoltosa.

Nel frattempo, in tardivo recepimento della direttiva 78/659/CEE¹⁴, il decreto legislativo 25 gennaio 1992 n. 130 introdusse nella normativa di tutela delle acque dall'inquinamento la fissazione di obiettivi di qualità ecologica, sancendo ulteriormente l'avvio del superamento dell'applicazione del solo principio di controllo dei valori di emissione e spostando quindi l'attenzione al corpo idrico e alle sue caratteristiche.

***Il decreto legislativo
130/1992***

Nella fase di prima attuazione, la Regione era chiamata a designare e classificare nel proprio territorio le acque dolci salmonicole e ciprinicole che necessitano di protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, a seconda che siano o meno superati i limiti di accettabilità previsti dal decreto.

Designazione e classificazione costituivano, dunque, il presupposto per la successiva azione regionale di pianificazione e programmazione di settore, nonché per l'eventuale emanazione di provvedimenti regionali o provinciali specifici e motivati che, in caso di eccezionali ed urgenti necessità di tutela, integrino o restringano la disciplina degli scarichi o degli usi delle acque.

Sotto il profilo istituzionale, in applicazione della legge di riforma delle autonomie locali, con la legge regionale 17 novembre 1993 n. 48 la Regione Piemonte ha individuato le funzioni amministrative in materia di tutela delle acque dall'inquinamento che, attenendo a esigenze di carattere unitario, restano imputate alla competenza regionale e ha ripartito tra gli enti locali le funzioni di rilevamento, disciplina e controllo degli scarichi sulla base dell'interesse territoriale.

***La legge regionale
48/1993***

In ragione della rilevanza degli scarichi e tenendo conto delle peculiarità del territorio e della popolazione regionale, sono state conseguentemente poste in capo ai Comuni le funzioni autorizzative e di controllo degli scarichi nelle acque superficiali, sul suolo e nel sottosuolo provenienti dagli insediamenti adibiti ad abitazione o allo svolgimento di attività alberghiera, turistica, sportiva, ricreativa, culturale, scolastica e commerciale, mentre si sono imputate alle Province, oltre al Catasto degli scarichi, le competenze autorizzative e di controllo di tutte le restanti tipologie di scarico nelle acque superficiali, sul suolo e nel sottosuolo, ivi comprese quelle delle pubbliche fognature.

Sono rimaste invariate, invece, le competenze attribuite ai Comuni, singoli o associati, in materia di rilevamento, disciplina e controllo degli scarichi in pubblica fognatura previste dalla legge 319/1976.

Con la conversione del decreto legge 17 marzo 1995 n. 79, operata dalla legge 17 maggio 1995 n. 172, si concluse invece una fase di decretazione d'urgenza iniziata alla fine del 1993 e destinata ad introdurre significative modificazioni ed integrazioni della l. 319/1976.

La legge 172/1995

Pur trattandosi di un intervento parziale e inserito su un testo normativo già complesso, la l. 172/1995 aveva comunque introdotto alcuni elementi di chiarezza nell'ambito della struttura complessiva della legge Merli, sancendo con maggiore evidenza la diversificazione della disciplina degli scarichi da insediamenti produttivi da un lato e degli scarichi da insediamenti civili e delle pubbliche fognature dall'altro, nonché facendo assurgere senza più equivoci a livello concorrente con quello statale il potere legislativo regionale in materia.

Un ulteriore elemento di chiarezza e di certezza del diritto fu, inoltre, introdotto dall'articolo 1, comma 3: nel disporre che, fino all'adozione della nuova disciplina regionale destinata a recepire la direttiva 91/271/CEE¹⁵ e a informare i piani di risanamento a obiettivi di qualità dei corpi idrici ricettori, restano ferme le prescrizioni dettate anteriormente, ivi comprese quelle della delibera del Comitato dei Ministri del 30.12.1980, la norma aveva confermato *ex post* la legittimità delle leggi regionali come la l.r. 13/1990 che a quella deliberazione si erano ispirate.

Confortato dalle considerazioni sopra illustrate, il legislatore regionale ritenne, quindi,

La legge regionale

¹⁴ direttiva del Consiglio del 18 luglio 1978 sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci

¹⁵ direttiva del Consiglio del 21 maggio 1991 concernente il trattamento delle acque reflue urbane

di confermare il proprio corpo normativo relativo agli scarichi, procedendo con la legge **37/1996** regionale 3 luglio 1996 n. 37 soltanto a parziali modifiche della citata l.r. 13/1990.

Atteso infatti che l'approfondimento, la concertazione e l'adozione dei criteri ministeriali di individuazione degli obiettivi di qualità dei singoli corpi idrici e, più in generale, gli studi e gli adempimenti necessari alla piena attuazione dei disposti della direttiva 91/271/CEE richiedevano tempi adeguati alla delicatezza e alla complessità delle tematiche ad essi afferenti, si rese necessario nel frattempo procedere a emendamenti della l.r. 13/1990 che allineassero le disposizioni regionali ai nuovi principi direttamente introdotti dalla legge 172/1995 (come ad esempio quello in base al quale la presenza, la funzionalità, le caratteristiche ed i limiti di accettabilità allo scarico finale dell'impianto centralizzato di depurazione assurgono ad unici presupposti e condizioni del potere di regolamentazione degli scarichi in pubblica fognatura da parte dell'ente gestore del pubblico servizio) e sostituissero con modifiche testuali e relative integrazioni le modifiche implicite subite dalla suddetta normativa regionale successivamente alla sua entrata in vigore (mutamento del quadro delle competenze operato con la l.r. 48/1993 in materia di rilevamento, disciplina e controllo degli scarichi e con la l.r. 60/1995 istitutiva dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale; regime normativo cui è soggetto l'utilizzo in agricoltura degli effluenti da allevamenti zootecnici, a seguito della sentenza della Corte Costituzionale di annullamento del punto 5 dell'articolo 1 della l.r. 13/1990¹⁶).

Come già detto, con riferimento al campo della tutela delle acque dall'immissione di apporti inquinanti il d.lgs. 152/1999 ha abrogato, pur mantenendo parti significative delle medesime, tutte le sopra illustrate normative nazionali, definendo una nuova disciplina degli scarichi, nonché inserendo l'approccio per obiettivi di qualità, iniziato con i decreti legislativi del 1992, tra i propri principi fondamentali e disciplinando compiutamente i tempi e i modi per raggiungere tali obiettivi.

*Il decreto legislativo
152/1999*

Con riferimento alla disciplina degli scarichi il d.lgs. 152/1999 attua innanzi tutto le disposizioni della direttiva 271/91 relative all'adeguamento infrastrutturale degli agglomerati urbani, disponendo - secondo scadenze temporali definite - il completamento delle reti fognarie nonché la realizzazione di impianti di trattamento secondario o equivalente per gli agglomerati superiori ai 2.000 abitanti equivalenti ovvero di trattamento più spinto per gli agglomerati superiori ai 10.000 a.e. ricadenti in aree sensibili all'eutrofizzazione.

Detta inoltre una disciplina generale che, conservato in via transitoria l'obbligo del rispetto dei limiti di accettabilità fissati nell'Allegato 5 analogamente allo schema già previsto dalla legge Merli e differenziata a seconda del corpo idrico ricettore, demanda alle Regioni la fissazione di limiti diversi da quelli statali in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità e tenendo conto del carico massimo ammissibile per ciascun corpo idrico.

Accogliendo le istanze regionali in tal senso si è sancito quindi che nell'ambito del Piano di tutela delle acque la normativa regionale possa derogare ai valori limite di matrice nazionale sia in senso più restrittivo, sia in senso meno restrittivo, tranne che per le sostanze definite pericolose dalla normativa comunitaria e per le quali sono fissati specifici limiti di emissione non derogabili dalla normativa italiana.

Significativa è la restrizione operata in ordine agli scarichi sul suolo o nel sottosuolo: in funzione della protezione degli acquiferi sotterranei, tali scarichi sono di norma vietati, salve specifiche e puntualmente disciplinate eccezioni.

Sotto il profilo del controllo preventivo non si registrano rilevanti novità rispetto a quanto già previsto dalla legge Merli e dai decreti attuativi della normativa comunitaria: è ribadito il principio generale per cui tutti gli scarichi devono essere autorizzati, con provvedimento espresso, preventivo, valido per 4 anni e rinnovabile.

Per quanto concerne invece il controllo successivo, si segnala da un lato l'introduzione della programmazione dei controlli finalizzata a garantire effettività ed adeguatezza dei medesimi e dall'altro la previsione di misure repressive di tipo amministrativo (sanzioni pecuniarie, provvedimenti di diffida, sospensione e revoca dell'autorizzazione) che si affiancano ad un sistema sanzionatorio penale rimodulato.

Profondamente innovata risulta invece la disciplina inerente gli apporti inquinanti derivanti da attività agricole: oltre alla generale definizione con apposito decreto ministeriale di criteri per il controllo e di norme tecniche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti da allevamenti ittici e da aziende agricole e agroalimentari, in recepimento della direttiva 91/676/CEE sono previste e disciplinate specifiche zone che per la loro intrinseca vulnerabilità a nitrati di origine agricola richiedono particolari misure di tutela che si sostanziano nell'obbligatorietà dell'applicazione del Codice di buona pratica agricola e nella realizzazione del programma d'azione individuato dalla Regione.

1.6.2. LA DISCIPLINA DELL'USO DELLE ACQUE

In tema di disciplina delle utilizzazioni delle acque è mancato da sempre un approccio sistematico, complessivo e organico, il cui risultato è stato un corpo normativo frammentario volto ora alla disciplina degli usi, ora a quella delle

¹⁶ sentenza (2 giugno) 13 giugno 1995 n. 235

opere, ora alla salvaguardia della risorsa o alla disciplina dei servizi.

A partire dallo Stato unitario si sono infatti succeduti nel tempo diversificati interventi legislativi, volti a una sempre più minuziosa regolamentazione dei diversi aspetti sopracitati e culminati, per quanto attiene alle concessioni di derivazione, nel testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775.

Il testo unico 1775/1933

Pur esprimendo sul piano legislativo le conoscenze, la cultura e le concezioni imperanti negli anni trenta, il t.u. 1775/1933 è tutt'oggi disciplina cardine dell'ordinamento delle utilizzazioni delle risorse idriche volta a regolamentare il procedimento amministrativo destinato a sfociare nella concessione, a regolare in modo puntuale gli aspetti tecnico-costruttivi delle opere relative alla derivazione, a incentivare la competizione tra più soggetti che aspirano alla utilizzazione delle acque, nonché a disciplinare in modo garantista i rapporti giuridici nascenti dalla concessione.

Poiché l'assetto delineato dal testo unico inizia a mostrare lacune a seguito del graduale emergere della consapevolezza che le risorse naturali sono limitate e insufficienti in relazione alle crescenti richieste indotte dallo sviluppo socio-economico del Paese, inizia negli anni sessanta un mutamento d'indirizzo che, dal sistema ispirato alla promozione delle utilizzazioni, conduce progressivamente verso un sistema preordinato alla pianificazione delle utilizzazioni creando vincoli di destinazione della risorsa.

Viene così alla luce la normativa sul Piano regolatore generale degli acquedotti di cui alla legge 4 febbraio 1963 n. 129, volta a creare lo strumento pianificatorio con il quale individuare i fabbisogni idropotabili della popolazione e le risorse idriche disponibili per l'approvvigionamento potabile, vincolando le predette al soddisfacimento di esigenze ritenute prioritarie.

La legge 129/1963

Poiché l'avanzata industrializzazione del Paese degli anni '70 evidenzia un corpo normativo ancora inadatto a governare soprattutto gli aspetti qualitativi, ma anche i profili quantitativi di tutela delle acque, la stessa legge 319/1976 e la deliberazione del Comitato dei Ministri del 4 febbraio 1977 precedentemente illustrate introducono, seppur in via meramente concettuale, il principio di stretta interdipendenza tra la disciplina di tutela delle acque dall'inquinamento e l'amministrazione programmata delle utilizzazioni.

La legge 319/1976 e la deliberazione del 4.2.1977

Si deve peraltro attendere la fine degli anni '80 per rinvenire nel settore una legge di pianificazione generale, la legge 18 maggio 1989 n. 183, con la quale viene introdotto un concetto di difesa del suolo che ricomprende anche le problematiche connesse con l'utilizzo delle risorse idriche, la programmazione delle stesse, il rilievo conoscitivo delle derivazioni in atto, il piano delle possibili utilizzazioni future.

La legge 183/1989

Con la legge quadro sulle aree naturali protette 6 dicembre 1991 n. 394 viene, inoltre, dettata una nuova disciplina delle risorse idriche ricadenti nelle zone di particolare pregio ambientale-naturalistico, individuando espressamente la modificazione del regime delle acque tra gli interventi vietati in tali aree in quanto in grado di compromettere la salvaguardia del paesaggio e la conservazione degli ecosistemi di particolare pregio.

La legge 394/1991

L'opportunità di armonizzare efficacemente il corpo normativo relativo alle concessioni di acqua pubblica, offerta al Governo dalla legge delega 498/1992, non è stata invece debitamente raccolta dall'Esecutivo il quale, con il decreto legislativo 12 luglio 1993 n. 275, anziché provvedere ad un incisivo riordino della materia, si è limitato ad un intervento marginale, spesso unicamente integrativo e non modificativo del t.u. 1775/1933.

Il decreto legislativo 275/1993

Non può tuttavia negarsi che nel d.lgs. 275/1993 si inizi a ravvisare l'introduzione di nuovi principi derivanti dalla consapevolezza della scarsità della risorsa idrica e, conseguentemente, del valore economico-sociale che la stessa assume.

Vengono infatti introdotte previsioni concernenti:

- un raccordo normativo tra le attività di pianificazione di bacino e la precedente disciplina delle acque pubbliche;
- criteri di preferenza tra più domande concorrenti improntati al migliore utilizzo delle fonti, ai concetti di risparmio e di destinazione delle risorse qualificate all'uso potabile;
- la riserva di acque sotterranee qualificate per uso diverso da quello potabile soltanto in caso di ampia disponibilità delle predette risorse o di accertata carenza di fonti alternative di approvvigionamento;
- l'adozione nei disciplinari di concessione di misure volte a garantire, tra l'altro il minimo deflusso costante vitale da

assicurare nei corsi d'acqua e l'equilibrio tra il prelievo di acque sotterranee e la capacità di ricarica naturale dell'acquifero;

- la verifica, in sede di rinnovo di concessioni ad uso irriguo, dell'effettivo fabbisogno idrico;
- l'articolazione delle funzioni conoscitive, prevedendo la denuncia di tutti i pozzi esistenti a qualunque uso adibiti, la prescrizione di dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi di prelievo e di restituzione, i criteri per uniformare l'acquisizione dei dati statali e regionali e le regole per assicurare lo scambio delle informazioni tra le Amministrazioni;
- la revisione dei canoni di concessione secondo un'ottica di precisa valutazione monetaria delle concessioni e con meccanismi di riduzione del canone per incentivare un uso più razionale della risorsa.

E' peraltro solo con l'approvazione della legge 5 gennaio 1994 n. 36, recante disposizioni in materia di risorse idriche, che si gettano le basi per una trattazione organica della materia e si propone una visione integrata degli interventi di tutela del territorio e razionale sfruttamento delle risorse idriche.

La legge 36/1994 e il decreto del Presidente della Repubblica 238/1999

Fondamentale perno di questa nuova impostazione è l'abbandono della duplicità di categorie giuridiche di acque, pubbliche e private, su cui si fondava il t.u. 1775/1933 con la previsione dell'iscrizione in appositi elenchi delle acque che abbiano o acquistino attitudine a usi di pubblico e generale interesse.

Con l'introduzione del diverso principio in base al quale tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche la l. 36/1994 attribuisce rilevanza collettiva della risorsa nel suo complesso, subordinando la puntuale utilizzazione della stessa a criteri di solidarietà e salvaguardia del bene ambientale, mentre le aspettative delle generazioni future di fruire di un integro patrimonio ambientale assumono rilevanza di diritti e condizionano qualsiasi utilizzazione delle acque.

Gli usi, inoltre, debbono essere indirizzati al risparmio e al rinnovo in modo tale da non recare pregiudizio al patrimonio idrico, alla vivibilità dell'ambiente, all'agricoltura, alla fauna e alla flora acquatica, ai processi geomorfologici e agli equilibri idrologici.

Viene, altresì, sancita una gradualità di valori che conduce a ritenere l'uso dell'acqua per il consumo umano prioritario rispetto agli altri usi, i quali sono ammessi solamente quando la risorsa è sufficiente e a condizione che non ledano la qualità dell'acqua destinata all'uso potabile.

I principi di utilizzazione sopra enunciati non costituiscono mere enunciazioni teoriche in quanto, assumendo dignità normativa, influiscono direttamente sul corpo legislativo quali principi informativi di tutta la disciplina delle utilizzazioni, integrando e rafforzando le previsioni di tutela e salvaguardia delle acque.

All'individuazione dei principi generali seguono, inoltre, puntali prescrizioni a essi coerenti, nonché norme volte alla disciplina delle azioni di pianificazione dell'economia idrica dirette al conseguimento degli obiettivi prefissati e in particolare all'equilibrio tra il soddisfacimento dei fabbisogni e la disponibilità delle risorse.

Deve, peraltro, evidenziarsi come l'applicazione di tale complesso normativo abbia incontrato molteplici difficoltà, principalmente connesse al ritardo con il quale si è data piena operatività, attraverso il decreto del Presidente della Repubblica emanato il 18 febbraio 1999 n. 238¹⁷ e entrato in vigore nel successivo agosto, a quel principio di pubblicità di tutte le acque che come si è evidenziato costituisce il fondamento e il presupposto di tutta la nuova disciplina degli usi della risorsa idrica.

Anche nella legge 31 gennaio 1994, n. 97 in materia di tutela e valorizzazione delle zone montane sono presenti precisi segnali nella direzione della protezione delle acque, atteso che per il conseguimento degli obiettivi che la norma si prefigge è prevista, tra l'altro, l'individuazione di interventi di tutela dell'ambiente montano mediante il riassetto idrogeologico, la sistemazione idraulico-forestale e l'uso delle risorse idriche che in tali zone costituiscono una delle principali fonti di ricchezza.

La legge 97/1994

A fronte dei segnali di profondo mutamento della più recente produzione legislativa nazionale e nonostante le incertezze perduranti sotto il profilo della loro concreta attuazione, l'attività della Regione Piemonte ha iniziato a volgersi verso l'armonizzazione della puntuale disciplina normativa ai principi che finalmente hanno trovato dignità normativa.

Sul piano dell'organizzazione delle strutture operanti in materia si è effettuata ad esempio una razionalizzazione delle medesime affidando alle Province, con la legge regionale 13 aprile 1994 n. 5, le funzioni amministrative già delegate dallo Stato alle Regioni, al fine di ampliare e completare il decentramento ispiratore della riforma delle autonomie locali di cui alla l. 142/1990 e porre in capo a un unico soggetto le competenze autorizzative, concessorie e di controllo in materia di risorse idriche.

La legge regionale 5/1994

¹⁷ "Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche"

Con la legge regionale 30 aprile 1996 n. 22 “Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee”, che ha modificato la previgente legge 12 aprile 1994 n. 4 per accordare i suoi disposti ai nuovi orientamenti della normativa nazionale, il legislatore piemontese ha operato sulle complesse problematiche connesse all’utilizzazione della risorsa idrica tenendo conto delle interrelazioni esistenti tra le operazioni di prelievo e i fenomeni d’inquinamento, in una visione globale di governo del patrimonio idrico in tutti i suoi aspetti: di pianificazione del territorio, di compatibilità ambientale, di programmazione dei servizi, di valutazione degli interventi.

*La legge regionale
22/1996*

Si è pertanto proceduto a trasfondere l’esigenza di tutela del patrimonio idrico sotterraneo piemontese nella concreta disciplina dei prelievi, integrando gli istituti e le procedure previste dal t.u. 1775/1933 alla luce dei criteri di:

- riserva delle acque pregiate per gli usi potabili, così come previsto dal d.lgs. 275/1993 e dalla l. 36/1994;
- salvaguardia della risorsa di qualità, mediante il divieto generalizzato di opere che determinino la comunicazione tra falde;
- ricorso alle migliori tecnologie atte al risparmio per la costruzione delle opere di prelievo.

Di strategica importanza è l’individuazione delle aree di ricarica degli acquiferi profondi e delle aree di interesse sovracomunale da riservare al soddisfacimento delle esigenze idropotabili, tramite l’attivazione di un piano territoriale ove sono evidenziati la vulnerabilità delle risorse idriche, i carichi inquinanti di origine civile, agricola e industriale gravanti sul territorio, i centri di potenziale rischio per le risorse idriche e le situazioni di eventuale incompatibilità o che richiedano interventi per la tutela delle acque.

Nello stesso piano sono individuati vincoli e limitazioni d’uso del territorio ed è realizzato il raccordo tra le previsioni di più vasta tutela insite nel d.p.r. 236/1988, ma prive di operatività perché mancanti di adeguati strumenti di attuazione, e la più complessa pianificazione territoriale, individuando nel contempo nello strumento urbanistico la sua concreta attuazione.

In applicazione delle disposizioni della l.r. 4/1994, come già detto riformulate con la l.r. 22/1996, la deliberazione della Giunta regionale 26 aprile 1995 n. 102-45194 ha individuato la documentazione tecnica che gli istanti devono produrre a corredo delle richieste di autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee per usi diversi da quello domestico, disciplinando nel contempo la procedura di definizione delle zone di tutela assoluta e di rispetto intorno ai pozzi che forniscono acqua per il consumo umano

*La deliberazione della
Giunta regionale n. 102-
45194 del 26.4.1995*

Per quanto concerne invece la regolamentazione dei prelievi di acque superficiali, con la deliberazione della Giunta regionale del 26 aprile 1995 n. 74-45166 sono state intraprese azioni volte a fronteggiare una situazione di significativo allarme ambientale, definendo il Deflusso minimo vitale (DMV) quale deflusso che, in un corso d’acqua naturale, deve essere rilasciato a valle delle captazioni idriche al fine di mantenere vitali, se pur prossime ad essere critiche, le condizioni istantanee di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati.

*La deliberazione della
Giunta regionale
n. 74-45166 del
26 .4.1996*

Al fine di consentire una valutazione completa dell’impatto che i prelievi hanno sull’ecosistema fluviale, le domande di captazione di particolare significatività devono essere altresì corredate da uno studio di Compatibilità ambientale dei prelievi (dossier CAP), che descrive, sulla base di opportune indagini, il contesto ambientale in cui la captazione si inserisce, le interferenze e gli impatti che essa verrà ad esercitare su tale contesto sia in fase di cantiere sia di esercizio, le azioni da compiere al fine di mitigare tali impatti.

Sempre in tema di utilizzazione delle risorse idriche, si reputa utile segnalare, inoltre, che con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 marzo 1996 sono stati adottati alcuni degli atti attuativi previsti dall’articolo 4 delle l. 36/1994, tra i quali le metodologie generali per la programmazione della razionale utilizzazione delle acque e le linee della programmazione degli usi plurimi delle medesime, nonché le direttive e i parametri tecnici per l’individuazione delle aree a rischio di crisi idrica.

*Il decreto del
Presidente
del Consiglio dei
Ministri 4.3.1996*

Il d.lgs. 152/1999 interviene nel comparto in esame proseguendo nell’inversione di tendenza, già intrapresa dal d.lgs. 275/1993 e dalla l. 36/1994, che vuole l’adeguamento della disciplina delle acque all’obiettivo di sviluppo sostenibile e quindi il contemperamento degli interessi economici degli utilizzatori con l’interesse alla protezione della risorsa.

*Il decreto legislativo
152/1999*

Introduce infatti il fondamentale principio in base al quale la tutela quantitativa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici attraverso una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e a consentire un consumo idrico sostenibile.

A tal fine il decreto prevede che:

- siano adottate nei piani di tutela le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative;
- tutte le derivazioni di acqua comunque in atto siano regolate dall'autorità concedente mediante la previsione di rilasci volti a garantire il minimo deflusso vitale nei corpi idrici senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione;
- ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità le autorità concedenti, provvedano, ove necessario, alla revisione delle utilizzazioni in atto, disponendo prescrizioni o limitazioni temporali o quantitative, senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione.

Vengono inoltre compiuti puntuali interventi modificativi della disciplina delle utilizzazioni di cui al t.u. 1775/1933 inerenti:

- la richiesta di parere da parte dell'ufficio istruttore in ordine alla compatibilità della utilizzazione richiesta con le previsioni del piano di tutela;
- la fissazione di criteri di preferenza tra più domande concorrenti che tengano conto della quantità e della qualità dell'acqua restituita rispetto a quella prelevata nonché, in caso di più domande concorrenti per usi industriali, che privilegino l'adesione al sistema ISO 14001 ovvero al sistema di cui al regolamento CEE n. 1836/93 del Consiglio del 29 giugno 1993 sull'adesione volontaria delle imprese del settore industriale a un sistema comunitario di ecogestione e audit;
- la possibilità di utilizzo di risorse riservate al consumo umano per fini diversi solo nel caso di ampia disponibilità delle risorse predette o di accertata carenza qualitativa e quantitativa di fonti alternative di approvvigionamento prevedendo, in tal caso, la triplicazione del canone di utenza;
- il rilascio del provvedimento di concessione solo qualora non sia pregiudicato il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per il corso d'acqua interessato, sia garantito il minimo deflusso vitale e non vi sia possibilità di riutilizzo di acque reflue depurate o provenienti dalla raccolta di acque piovane, ovvero se il riutilizzo sia economicamente insostenibile;
- il divieto di derivare o utilizzare acqua pubblica senza un provvedimento autorizzativo o concessorio dell'autorità competente e, nel caso di violazione di tale precetto, la disposizione dell'immediata cessazione dell'utenza abusiva da parte dell'amministrazione competente oltre alla comminazione di una sanzione amministrativa pecuniaria di entità significativamente più elevata rispetto al passato;
- la previsione di una sanatoria per le derivazioni o utilizzazioni di acqua pubblica, in tutto o in parte abusivamente in atto con la riduzione ad un quinto della sanzione e la possibilità del prosieguo dell'utilizzazione in pendenza del procedimento istruttorio della domanda di concessione in sanatoria;
- la previsione della temporaneità di tutte le concessioni di derivazione e la fissazione della durata massima in trent'anni ovvero quaranta per uso irriguo;
- la fissazione di criteri per il rilascio di concessioni di derivazioni per uso irriguo che tengano conto delle tipologie delle colture in funzione della disponibilità della risorsa idrica, della quantità minima necessaria alla coltura stessa, prevedendo se necessario specifiche modalità di irrigazione; l'assenso o il rinnovo delle medesime solo qualora non risulti possibile soddisfare la domanda d'acqua attraverso le strutture consortili già operanti sul territorio.

Si segnala infine che con la legge regionale 9 agosto 1999 n. 22¹⁸ si sono poste le basi per pervenire alla costituzione di un sistema di conoscenze integrato e condiviso da tutti gli enti - ovvero dalle strutture organizzative dello stesso ente - che operano in materia di tutela e uso razionale delle acque, prevedendo una disciplina delle modalità di acquisizione ed aggiornamento dei dati sulle infrastrutture del ciclo del servizio idrico integrato e l'introduzione dell'uso di una codifica comune per identificare in modo univoco le opere di captazione.

Viene infatti stabilito che alle opere di captazione idrica, con la sola esclusione di quelle al servizio di utenze domestiche, sia attribuito un codice di identificazione che viene raccolto nel Registro delle opere di captazione, parte integrante del Catasto delle utenze idriche. Per rendere facile e certa l'individuazione delle opere di captazione e agevolare l'esercizio della vigilanza, viene inoltre previsto di dotarle di una targa fissa e ben visibile.

Si disciplinano altresì le modalità di aggiornamento dei dati relativi alle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione delle acque reflue, imponendo agli enti preposti alla loro realizzazione l'obbligo di comunicare tutte le variazioni dello stato di consistenza in dipendenza di nuove realizzazioni o ammodernamenti. L'aggiornamento avviene tramite un'apposita scheda, con annessa cartografia, allegata ai progetti definitivi delle opere da realizzare ai fini della

*La legge regionale
22/1999*

¹⁸“Norme per la standardizzazione delle informazioni sulle opere connesse all'uso dell'acqua e riapertura dei termini per la presentazione delle domande di rinnovo delle utenze di acqua pubblica prorogate dalla legge regionale 29 novembre 1996 n. 88”

loro approvazione ai sensi della legislazione regionale in materia di opere e lavori pubblici, consentendo in questo modo il costante aggiornamento del Catasto delle infrastrutture dei servizi idrici.

1.6.3. LA QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

La disciplina giuridica sulle acque potabili si è anch'essa sviluppata in settori differenziati dell'ordinamento ispirati a principi e strategie diversi, sostanzialmente riconducibili a tre aree fondamentali di legislazione:

- quella di protezione dei profili igienico-sanitari della risorsa acqua;
- quella relativa agli aspetti ambientali e di tutela dall'inquinamento;
- quella concernente il momento gestionale dei servizi.

Per quanto concerne la legislazione relativa agli aspetti igienico-sanitari con il decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 1982 n. 515, di attuazione della direttiva 75/440/CEE¹⁹, e il conseguente decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 febbraio 1985 si stabilirono i requisiti di qualità delle acque dolci superficiali utilizzate o destinate ad esserlo, dopo trattamenti appropriati, per l'approvvigionamento idrico-potabile, nonché i modelli, le frequenze minime delle analisi e i metodi di effettuazione delle stesse.

Il decreto del Presidente della Repubblica 515/1982 e il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8.2.1985 ...

La suddetta disciplina è oggi integralmente trasfusa nel Titolo II, Capo II del d.lgs. 152/1999 e nel corrispondente Allegato 2.

... trasfusi nel decreto legislativo 152/1999

Sulla base dei criteri generali e delle metodiche definiti dallo Stato, è compito delle Regioni classificare le suddette acque in tre categorie, alle quali corrispondono tre diverse classi di qualità e tre tipologie specifiche di trattamento.

In via eccezionale, è prevista la possibilità di utilizzo di acque che presentano caratteristiche qualitativamente inferiori ai valori-limite imperativi dell'ultima categoria, solo nel caso in cui non sia possibile ricorrere ad altre fonti e a condizione che le medesime siano sottoposte a un trattamento che consenta di conseguire le norme di qualità dell'acqua potabile.

Le amministrazioni regionali possono prevedere deroghe ai valori-limite indicati in caso di situazioni particolari, correlate alla natura e alla struttura della zona geologica di alimentazione delle acque, o di situazioni connesse a condizioni meteorologiche eccezionali o a calamità.

Il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988 n. 236 di attuazione della direttiva 80/778/CEE²⁰ introduce invece rilevanti aspetti di tutela e protezione dall'inquinamento delle acque potabili e precisamente:

Il decreto del Presidente della Repubblica 236/1988 ...

- i relativi requisiti di qualità sono fondati su un elenco di parametri per i quali sono stabiliti il valore-guida e la concentrazione massima ammissibile il cui superamento determina la non idoneità dell'acqua al consumo umano;
- sono previsti due ordini di controllo, sanitari e interni, entrambi volti all'accertamento del rispetto dei valori di legge;
- viene compiutamente disciplinato il regime delle deroghe alla concentrazione massima ammissibile, le quali potranno essere consentite soltanto a fronte di un piano di intervento finalizzato all'individuazione e alla rimozione delle cause d'inquinamento delle risorse.

L'innovazione più significativa apportata con il d.p.r. 236/1988, ulteriormente sviluppata dal decreto legislativo 152/1999, è però da rinvenirsi nelle disposizioni riguardanti la tutela delle fonti di approvvigionamento. Sono previsti infatti tre differenti livelli di protezione territoriale:

... come modificato dal decreto legislativo 152/1999

- la zona di tutela assoluta, area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni che deve essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente ad opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio;
- la zona di rispetto, porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e che può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa;
- le zone di protezione, costituite da aree di ricarica della falda, emergenze naturali ed artificiali della falda o zone di riserva ove possono essere adottate misure per limitare l'insediamento delle attività potenzialmente inquinanti al fine di assicurare

¹⁹ direttiva del Consiglio del 16 giugno 1975 concernente la qualità delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

²⁰ direttiva del Consiglio del 15 luglio 1980 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano

la protezione del patrimonio idrico.

Sotto il profilo in esame rilevano altresì le norme del d.lgs. 275/1993, già richiamate in precedenza per quanto concerne gli aspetti più generali relativi all'utilizzazione delle risorse idriche, nonché quelle della l.r. 22/1996, anch'essa già illustrata e in ordine alla quale si ritiene utile in questa sede richiamare le disposizioni che riguardano la tutela delle opere di captazione da acque sotterranee per uso potabile (*par. 1.6.2.*).

Il decreto legislativo 275/1993 e la legge regionale 22/1986

Oltre la riserva per tale uso delle falde in pressione, le norme regionali ricordano, infatti, le procedure riguardanti l'autorizzazione alla ricerca con le disposizioni sulle aree di salvaguardia introdotte dal d.p.r. 236/1988, prevedendo che per la costruzione di nuovi pozzi le aree di rispetto siano delimitate esclusivamente in base a studi sullo stato di vulnerabilità e di rischio della risorsa da captare, abbandonando quindi il criterio meramente geometrico dei 200 metri di raggio dall'opera di captazione.

La verifica della presenza dei centri di pericolo previsti all'articolo 6 del d.p.r. 236/1988 nella fase preliminare all'autorizzazione alla ricerca permette, inoltre, di verificare l'idoneità dei luoghi alle disposizioni di salvaguardia prima che il pozzo venga costruito, evitando così che possa essere realizzata un'opera di captazione in una zona non idonea.

In generale, le disposizioni regionali operano poi una graduazione dei vincoli via via che ci si allontani dal pozzo, prevedendo che la zona di rispetto venga ulteriormente suddivisa in zona di rispetto primaria, ove vigono i vincoli previsti nell'articolo 6 del d.p.r. 236/1988, e zona di rispetto secondaria, ove è consentito invece l'esercizio di alcune attività ritenute meno pericolose.

Al fine di rendere efficace il disposto vincolistico, soprattutto rispetto agli usi agricoli, la norma piemontese prevede, infine, che nella realizzazione di nuove opere gli enti acquedottistici acquisiscano in proprietà l'area di rispetto oppure stipulino apposita convenzione con i proprietari o con gli affittuari delle aree vincolate, anche al fine di individuare le attività agricole consentite e riconoscere la corresponsione di un indennizzo commisurato al mancato reddito per quelle vietate.

Per quanto riguarda la legislazione concernente il momento gestionale dei servizi, si rinvia alle relevantissime innovazioni dell'aspetto istituzionale compiute dalla l. 36/1994, aventi quale fulcro un processo di organizzazione dei servizi idrici integrati per ambiti ottimali, e alle disposizioni attuative della l.r. 13/1997 di seguito illustrate.

La legge 36/1994 e la legge regionale 13/1997

1.6.4. IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Come si è già avuto modo di osservare, la legge 5 gennaio 1994 n. 36 è disciplina unitaria di tutela e uso delle risorse idriche, che afferma la priorità del consumo umano su ogni altro utilizzo ed eleva a scopo pubblico il risparmio e il rinnovo delle stesse risorse al fine ulteriore di non pregiudicare il patrimonio ambientale esistente.

La legge 36/1994

Anche a questo aspetto devono, pertanto, ascriversi le disposizioni della sopracitata legge dedicate alla riorganizzazione dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e depurazione delle acque reflue in un unico sistema idrico integrato fondato su due principi fondamentali e precisamente:

- la riforma presuppone necessariamente una netta distinzione tra le funzioni di governo e quelle di erogazione del servizio che si rapportano tra loro sulla base di specifica convenzione e relativo disciplinare;
- le funzioni di governo sono per definizione pubbliche e devono essere esercitate in modo associato da tutti i Comuni e le Province appartenenti all'ambito territoriale ottimale, mentre le funzioni di erogazione possono essere affidate a soggetti pubblici, privati o misti.

Il cammino percorso dalla Regione Piemonte per dare attuazione alla legge Galli sul fronte della riorganizzazione dei servizi idrici non è stato breve ed ha visto in campo due disegni di legge regionale di segno fortemente diverso, rispetto ai quali la legge regionale 20 gennaio 1997 n. 13 può considerarsi il frutto di una maturazione profonda della questione suscitata dal dibattito, talvolta anche acceso, svoltosi tra i proponenti e gli enti e organismi consultati.

La legge regionale 13/1997

La delimitazione degli ambiti territoriali ottimali, presupposto della riorganizzazione dei servizi idrici, è stata operata secondo considerazioni e valutazioni che trovano il loro fondamento nelle indicazioni generali e nei criteri espressi della legge n. 36/1994 che, applicati alla realtà piemontese, hanno portato all'individuazione di sei ambiti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- rispetto sostanziale delle infrastrutture e degli impianti esistenti, indipendentemente dalle singole realtà gestionali;
- dimensione sufficientemente ampia per l'applicazione di una tariffa di ambito idonea a compensare tutti i costi di gestione e di investimento senza essere eccessivamente onerosa;
- presenza all'interno di ogni ambito di situazioni differenziate, quali piccoli centri abitati e città di notevoli

dimensioni, zone di montagna, collinari e di pianura, porzioni di territorio altamente dotate di infrastrutture ed aree poco attrezzate.

Con riferimento, invece, agli aspetti istituzionali il legislatore regionale individua nella Conferenza dei Sindaci dei Comuni non appartenenti a Comunità montane, dei Presidenti delle Comunità montane e dei Presidenti delle Province, denominata Autorità d'ambito, la forma di cooperazione tra gli enti locali idonea all'esercizio delle funzioni di rappresentazione della domanda di servizio e di regolazione economica dello stesso.

Per quanto concerne la funzione di produzione ed erogazione del servizio, l'articolo 7 della l.r. 13/1997, pur demandando le scelte all'insindacabile giudizio delle Autorità d'ambito, traccia le linee fondamentali del sistema puntando a una progressiva aggregazione dei soggetti gestori finalizzata alla realizzazione, entro un decennio, della gestione unitaria di ciascun ambito.

Correlativamente, in ordine alla funzione di determinazione dei livelli tariffari, altro cardine della riforma dei servizi idrici affidato alle Autorità d'ambito, all'articolo 8 della l.r. 13/1997 è disposta l'applicazione graduale della c.d. tariffa d'ambito, intesa quale corrispettivo del servizio idrico integrato pagato dall'utenza nell'intero ambito territoriale ottimale. Scopo della norma è far sì che, entro dieci anni dall'entrata in vigore della legge, ogni cittadino residente nell'ambito territoriale corrisponda un eguale importo di tariffa, seppure determinato secondo il metodo, le articolazioni e le modulazioni di cui agli articoli 13 e 14 della l. 36/1994.

In applicazione del principio di solidarietà di cui all'articolo 1 della l. 36/1994 e nell'ottica di piena attuazione della legislazione vigente in materia di tutela e valorizzazione delle zone montane, sono stati individuati strumenti di effettivo sostegno e ristoro delle suddette zone montane in considerazione della loro naturale vocazione a essere fornitrici di risorse idriche di pregio.

Sono inoltre disciplinati i rapporti tra le Autorità d'ambito ed i soggetti gestori del servizio, che troveranno puntuale regolamentazione in un'apposita convenzione stipulata sulla base di una convenzione-tipo e relativo disciplinare adottati dalla Regione.

Al fine di supportare gli enti e organismi pubblici e privati che operano in materia, è istituito presso la competente struttura dell'Amministrazione regionale l'Osservatorio dei servizi idrici integrati, deputato alla gestione di una banca dati in connessione con i sistemi informativi dei soggetti che detengono informazioni nel settore e alla definizione, sulla base delle conoscenze raccolte, di indici per la valutazione del sistema e la promozione del suo sviluppo.

1.6.5. GLI STRUMENTI DI RACCORDO E DI SUPPORTO FINANZIARIO ALLE AZIONI

Pur essendo principalmente dedicata alla riorganizzazione del servizio idrico integrato, la l.r. 13/1997 merita di essere ricordata in questa sede anche per gli strumenti di raccordo e sostegno alle azioni di governo delle risorse idriche che la stessa introduce nel panorama normativo regionale di settore.

Il capo IV è dedicato, infatti, alla disciplina delle azioni d'indirizzo e di coordinamento dei soggetti operanti in materia.

Sotto questo profilo la l.r. 13/1997 individua innanzi tutto quale strumento per la definizione delle linee di indirizzo della Regione in materia di risanamento, tutela, riqualificazione e utilizzazione delle acque, il presente Piano direttore.

Il Piano direttore

Con precisi compiti di coordinamento dei livelli istituzionali competenti in materia, nonché con funzioni consultive e propositive, è invece istituita la Conferenza regionale delle risorse idriche, cui sono chiamati a partecipare i rappresentanti della Regione, delle Province, delle Autorità d'ambito qualora la materia trattata riguardi il servizio idrico integrato e delle Comunità montane limitatamente alla trattazione delle materie di loro interesse.

La Conferenza regionale delle risorse idriche e il relativo Comitato tecnico

Per la rilevanza e la specificità del campo trattato, alla Conferenza viene fornito il supporto tecnico, oltre che dell'Osservatorio dei servizi idrici integrati, di un apposito Comitato composto dai responsabili delle strutture della Regione e delle Province competenti in materia, nonché da tecnici in rappresentanza delle Autorità d'ambito e della delegazione regionale dell'Unione nazionale comuni, comunità montane e enti montani (UNCCEM) limitatamente alla trattazione delle materie di loro interesse.

Un ultimo cenno meritano infine le disposizioni della legge regionale ove sono affrontati gli aspetti economici della riforma, in particolare per quanto concerne la partecipazione finanziaria regionale alla realizzazione di opere aventi un rilevante interesse collettivo.

Il fondo integrativo per il cofinanziamento delle infrastrutture

A tal fine è prevista la costituzione di un fondo integrativo volto a cofinanziare significative infrastrutture e gli interventi per la valorizzazione ed il risparmio del patrimonio idrico e alla cui copertura finanziaria è destinata una quota dell'ammontare dei proventi dell'addizionale regionale sui canoni per le utenze di acqua pubblica di cui

all'articolo 18, comma 4 della l. 36/1994, nonché altre disponibilità del bilancio regionale e finanziamenti statali e comunitari.

La restante quota dei proventi dell'addizionale regionale sui canoni per le utenze di acqua pubblica è destinata al finanziamento del Fondo regionale per la montagna, mentre nell'ambito delle articolazioni per fasce territoriali della tariffa d'ambito sono previste specifiche agevolazioni per le zone montane in rapporto alle fasce altimetriche e di marginalità socio-economica previste dalla normativa regionale in materia. Agli stessi fini si dispone inoltre che le Autorità d'ambito destinino una quota della tariffa, non inferiore al 3%, alle comunità montane per l'attuazione delle attività di difesa e tutela dell'assetto idrogeologico del territorio montano connesse alla tutela e alla produzione delle risorse idriche e alle relative attività di sistemazione idrogeologica.

Il sostegno alle zone montane

Per la prima attivazione delle strutture delle Autorità d'ambito è stata infine disposta una contribuzione regionale da ripartirsi tra le medesime sentite le Amministrazioni provinciali.

Il contributo per l'avvio delle Autorità d'ambito

1.6.6. LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO AMBIENTALE

Nell'ambito dell'analisi del quadro legislativo vigente in materia di risorse idriche non poteva mancare un breve cenno alla normativa in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA) e a quella di riorganizzazione dei controlli ambientali.

La VIA mira, infatti, a orientare la politica ambientale verso la prevenzione e verso un'attenzione interdisciplinare specifica per la salvaguardia complessiva dell'ambiente.

La valutazione di impatto ambientale: ...

La direttiva 85/337/CEE²¹ ha conseguentemente introdotto la procedura VIA su alcune tipologie di opere distinte in due allegati e precisamente:

- Allegato 1: progetti che devono essere obbligatoriamente sottoposti a VIA da parte di tutti gli Stati membri e disciplinati in Italia, in attesa di una legge quadro nazionale, con gli atti di recepimento di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988 n. 377 e al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988;
- Allegato 2: progetti che devono essere sottoposti a VIA quando gli Stati membri ritengono che le loro caratteristiche lo richiedano, disciplinati nell'ordinamento interno dal decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996 e dalle leggi regionali che l'atto statale si propone di indirizzare e coordinare.

... i decreti statali ...

Numerosi e rilevanti interventi in materia di risorse idriche trovano collocazione in entrambe le tipologie di opere sopra illustrate: dighe e altri invasi, captazioni e derivazioni, acquedotti e depuratori, la cui disciplina regionale è stata di recente introdotta dalla l.r. 14 dicembre 1998, n. 40.

... e la legge regionale 40/1998

Scaturita dal referendum del 18 aprile 1993 e dalla conseguente legge 21 gennaio 1994 n. 61, la riorganizzazione dei controlli ambientali ha assunto una nuova accezione che costituisce parte integrante degli strumenti di attuazione del presente Piano direttore.

I controlli ambientali e la legge regionale 60/1995

Con la legge regionale 10 aprile 1995 n. 60 la Regione Piemonte si è dotata, infatti, di un nuovo strumento di supporto tecnico-scientifico: l'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA), ente di diritto pubblico dotato di ampie autonomie, la cui costituzione, pur prendendo le mosse dall'esito referendario, va ben al di là della sottrazione dei controlli ambientali alle ex Unità sanitarie locali e risponde all'esigenza da tempo sentita di una profonda razionalizzazione delle attività tecniche di cui gli enti territoriali necessitano per svolgere efficacemente il ruolo che loro compete in materia di prevenzione e tutela dell'ambiente.

Scopo del legislatore è quello di disporre di una autorevole sede tecnico-scientifica di conoscenze ed esperienze, operativa sul territorio e in grado di supportare la Regione, le Province, i Comuni singoli ed associati, le Aziende sanitarie locali e anche soggetti privati nello svolgimento delle funzioni istituzionali e nelle scelte che interferiscono con l'assetto ambientale della Regione.

Si tratta altresì di una sede unificante, sin dalla sua costituzione, delle professionalità esistenti sino ad oggi sparse nelle

²¹ direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati

diverse realtà istituzionali e, in prospettiva, di tutte le risorse necessarie a far fronte alle problematiche ambientali e della prevenzione nell'ambito di un approccio di tipo integrato e sistemico.

L'intrinseca multireferenzialità dell'ARPA, cioè la sua natura di soggetto specialistico che opera contestualmente a supporto di tutti i livelli istituzionali aventi competenze in materia di prevenzione e di tutela ambientale, imponeva una attenta regolamentazione dei suoi molteplici rapporti, al fine di garantire, da un lato, l'effettiva fruibilità dell'istituto da parte di tutti coloro che necessitano del suo supporto e, d'altro canto, una corrispondente capacità organizzativa e di risposta da parte di quest'ultimo.

Sotto questo profilo rilevano in particolare le convenzioni da stipularsi tra la Regione e le province per la disciplina della dipendenza funzionale delle strutture periferiche dell'ARPA dalle amministrazioni provinciali, nonché più in generale il Comitato regionale di indirizzo ed i Comitati provinciali di coordinamento che garantiscono lo svolgimento e lo sviluppo delle azioni di tutela ambientale e di prevenzione in un quadro di effettiva integrazione tra i diversi enti territoriali, l'ARPA e i Dipartimenti di prevenzione delle Aziende sanitarie locali.

Allo Statuto dell'ARPA sono, inoltre, affidate la disciplina delle forme di consultazione delle associazioni di categoria, delle organizzazioni sindacali e delle associazioni ambientaliste e di tutela degli interessi diffusi, nonché la definizione delle modalità di instaurazione di rapporti di collaborazione con enti operanti nel campo della ricerca ovvero con enti specializzati in possesso di particolari competenze tecniche; apposite convenzioni quadro con l'Università e il Politecnico di Torino garantiranno invece il continuo interscambio tra Atenei ed ARPA di informazioni ed esperienze ovvero uno specifico supporto scientifico qualora la complessità delle indagini o il grado di specializzazione necessaria lo richiedano.

1.7. SOGGETTI ISTITUZIONALI E OPERATIVI

I soggetti che operano a vario titolo nel comparto idrico regionale sono numerosi e per lungo tempo la loro azione è risultata fortemente differenziata e di difficile coordinamento: in epoca recente si rinvengono peraltro precisi segnali volti a riorganizzare il sistema in funzione del superamento delle frammentarietà e nell'ottica della reciproca collaborazione.

1.7.1. LE ISTITUZIONI

Relativamente all'Amministrazione regionale, alcuni Assessorati si occupano, per motivi diversi, direttamente o indirettamente, di temi e interventi che concernono il sistema idrico; oltre all'Assessorato all'ambiente, che ne esercita le principali funzioni tramite la Direzione Pianificazione delle risorse idriche, si richiamano gli Assessorati ai lavori pubblici, alla sanità, all'agricoltura, all'energia, alla pianificazione territoriale, al turismo, all'industria e ai trasporti.

La Regione

Le loro attività sono per lo più indipendenti ma in alcune aree di intervento si sovrappongono inevitabilmente, comportando la necessità di coordinamento e raccordo. Il superamento della frammentarietà dell'approccio, utile a garantire un'azione regionale coerente ed efficace, potrà essere ulteriormente realizzato tramite da un lato l'adozione di un atto generale di pianificazione, quale il presente Piano direttore, e dall'altro la piena attuazione della legge regionale 8 agosto 1997 n. 51 concernente la riorganizzazione degli uffici regionali.

Cogliendo i principi e lo spirito della legge 142/1990, la Regione Piemonte ha organizzato le funzioni di comparto puntando a un efficiente sistema delle autonomie locali (*par. 3.3.2.1*).

Stante la peculiarità della risorsa, che necessariamente investe interessi di area vasta, è stata compiuta la scelta di attribuire alle Province nuovi e importanti ruoli nella materia, riconoscendo o subdelegando alle medesime le funzioni amministrative inerenti la disciplina, il rilevamento e il controllo degli scarichi a più elevato impatto ambientale e le derivazioni di acque pubbliche.

Le Province

Tale impostazione risponde alla necessità di imputare a un unico livello istituzionale compiti di autorizzazione e di controllo su attività collegate allo sfruttamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei, realizzando uno dei presupposti dell'approccio sistematico e complessivo che ispira il presente Piano direttore.

Per converso sono state conferite ai Comuni le residuali funzioni amministrative in materia di scarichi e usi concernenti fattispecie di più circoscritta portata territoriale, come gli scarichi da insediamenti civili e nelle pubbliche fognature, nonché le captazioni di acque sotterranee a uso domestico, garantendo così efficacia al sistema complessivo

I Comuni

del riparto di funzioni di interesse comunale e provinciale delineato dalla riforma delle autonomie locali.

Le scelte operate in materia di tutela delle risorse idriche stanno riconoscendo un ruolo viepiù rilevante anche alle Comunità montane, in ragione della loro natura di enti locali deputati alla valorizzazione delle zone montane, strategiche sotto il profilo in esame, all'esercizio associato delle funzioni comunali e quindi al superamento della sopra richiamata frammentarietà istituzionale.

Le Comunità montane

Riscontri a quanto sopra enunciato si rinvencono ad esempio nell'ambito della normativa regionale di riorganizzazione dei servizi idrici integrati, ove oltre alla partecipazione all'Autorità d'ambito, è stato altresì previsto a favore delle Comunità montane il supporto finanziario per la realizzazione delle attività di difesa e tutela dell'assetto idrogeologico del territorio montano con particolare riferimento all'attuazione di specifici interventi connessi alla tutela ed alla produzione delle risorse idriche (*par. 1.6.4. e par. 1.6.5.*).

Con atto di costituzione del 31 luglio 1996 è stata istituita ed è diventata operativa dal 1 gennaio 1997 l'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA), quale strumento tecnico-scientifico e multireferenziale in grado di operare in modo unitario il controllo sul territorio dei fattori di inquinamento e sull'igiene ambientale, l'organizzazione sistematica e la diffusione dei dati, la promozione della ricerca e la diffusione dei prodotti e delle tecnologie ecocompatibili, l'assistenza agli enti competenti in materia ambientale, territoriale, di prevenzione e di protezione civile (*par. 1.6.6.*).

L'Agenzia regionale per la protezione ambientale

Nell'ambito di questi settori l'ARPA svolge, in piena autonomia tecnica e giuridica, tutte le attività necessarie allo scopo: effettua sopralluoghi, campionamenti, analisi di laboratorio e misurazioni, provvede alla gestione di reti di monitoraggio, procede all'acquisizione ed elaborazione di dati, compie studi, indagini e valutazioni, formula pareri e proposte, predispone elaborati progettuali e garantisce costantemente l'aggiornamento sullo stato delle conoscenze, delle ricerche e delle innovazioni tecnologiche.

Sul fronte degli aspetti più squisitamente igienico-sanitari le Aziende sanitarie locali esercitano, tramite i loro Dipartimenti di prevenzione, le funzioni tecniche e amministrative concernenti in particolare l'uso idropotabile e la balneazione e, attraverso la collaborazione con le strutture periferiche e centrali dell'ARPA, contribuiscono con la loro azione alla formulazione di scelte organiche e coerenti in tema di tutela delle risorse idriche.

Le Aziende sanitarie locali

Anche la riorganizzazione dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione è significativamente improntata all'individuazione di soggetti che operino a livello sovracomunale e per ambiti territoriali di vasta dimensione: per questa ragione è stata demandato alle sei Autorità d'ambito, previste dalla l.r. 13/1997 (*par. 1.6.4.*), il compito di indirizzo e controllo sulle attività di gestione del servizio idrico integrato, attraverso l'esercizio, in nome e per conto di tutti gli enti locali appartenenti all'ambito territoriale ottimale, delle funzioni di approvazione del programma di attuazione delle infrastrutture e di acquisizione delle altre dotazioni necessarie per l'erogazione del servizio, di definizione del modello organizzativo e delle forme di gestione, di determinazione delle tariffe e di destinazione dei proventi tariffari.

Le Autorità d'ambito

1.7.2. GLI OPERATORI

Sotto il profilo dell'erogazione dei servizi idrici di acquedotto, fognatura e depurazione la riorganizzazione delineata in attuazione della più volte richiamata legge Galli postula il superamento della frammentarietà dei soggetti gestori pubblici e privati attualmente operativi (*par. 1.6.4.*).

I gestori dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione

Il legislatore regionale ha in proposito optato per una soluzione di gradualità della riforma, tracciando un percorso che, pur partendo da un'eventuale pluralità degli erogatori, conduce necessariamente entro dieci anni alla gestione unitaria dei servizi idrici in ciascun ambito territoriale ottimale: tramite la preventiva definizione di un modello di sviluppo dell'organizzazione gestionale le Autorità d'ambito dovranno, infatti, procedere all'individuazione delle forme di

gestione del servizio idrico integrato e, in caso di pluralità delle gestioni, identificare il soggetto che svolge il compito di coordinamento del servizio e ogni altra misura di organizzazione e di integrazione delle attività tra la pluralità dei soggetti gestori finalizzata a quella loro successiva e graduale aggregazione che consentirà entro il decennio l'applicazione della tariffa d'ambito di cui all'articolo 8 della l.r. 13/1997.

Fra i grandi utilizzatori, l'ENEL riveste un ruolo particolarmente importante, data la presenza sul territorio e le specifiche competenze e finalità; le sue realizzazioni, a oggi improntate per lo più al solo utilizzo idroelettrico, potrebbero peraltro, viste la dimensione e l'ubicazione, prestarsi favorevolmente ad usi plurimi con l'introduzione di obiettivi sussidiari, particolarmente nel settore idropotabile (*par. 1.4.4.*).

Gli utilizzatori delle risorse idriche

Fra gli utilizzatori irrigui, le Associazioni Est e Ovest Sesia rappresentano in Piemonte una realtà particolarmente significativa, di cui è in discussione l'interesse ad ampliare l'impostazione delle loro attività e competenze a tutto il ciclo idrico che coinvolge i loro territori, in funzione delle acque utilizzate e del rapporto fra acquiferi superficiali e sotterranei.

Altri utilizzatori irrigui sono più difficilmente riconducibili, nella situazione odierna, a un rapporto organico di ampia portata per la gestione della risorsa idrica in logiche multiobiettivo, in quanto dispersi e frammentati.

Infine vari soggetti, anche minori, specie nel campo idroelettrico, stanno intraprendendo azioni di parziale integrazione e ristrutturazione delle infrastrutture o, a volte, di sfruttamento intensivo e speculativo della risorsa idrica, sollecitati anche dagli incentivi economici offerti dalle leggi di settore.

Lo stato delle conoscenze in ordine ai soggetti che effettuano scarichi nei corpi idrici e sul suolo risulta esaustivo per quanto concerne i titolari degli scarichi delle pubbliche fognature, in ragione delle funzioni da tempo esercitate dalla Regione nel campo della programmazione degli interventi di risanamento, dell'approvazione dei progetti di opere igienico-sanitarie e di finanziamento delle relative realizzazioni. Nel settore l'Osservatorio regionale dei servizi idrici integrati ha compiuto un'ulteriore rilevamento preordinato alla revisione della pianificazione di settore, che costituirà altresì il fondamento conoscitivo di supporto alla riorganizzazione in senso integrato del comparto (*par. 1.6.4.*).

I titolari degli scarichi

La mancata realizzazione complessiva del Catasto degli scarichi idrici previsto dalla legge Merli (*par. 3.1.2.4.*) non consente, invece, di conoscere il numero e le caratteristiche principali di tutti gli altri titolari di scarichi, specie da insediamenti produttivi.

Oltre a specifici e sporadici casi di consorzio privato già da tempo avviati in forma istituzionalizzata, si registrano peraltro situazioni di consorzio di fatto tramite l'unificazione delle reti scarico e una diffusa esigenza di mettere in comune le tecnologie di depurazione (*par. 4.1.6.*).

Tabella 4 - CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVIZIO CONSORTILE DI FOGNATURA E DEPURAZIONE

PROVINCIA	AT	AL	BI	CN	NO	TO	VB
N. Comuni	120	190	82	250	88	315	77
N. Consorzi	3	4	1	11	8	21	8
N. Comuni consorziati	12	42	31	60	32	115	40
% sul totale dei Comuni	10%	22%	38%	24%	36%	37%	52%
Abitanti residenti	213357	425835	197733	554304	336746	2182366	169389
di cui serviti da consorzio	91324	316125	161160	219963	288312	1724332	139793
% sul totale	43%	74%	82%	40%	86%	79%	83%
Superficie totale	1510	3560	1053	6903	1338	6830	2255
Superficie comuni consorziati	273	1271	501	1344	833	2207	965
% Sup. comuni consorziati	18%	36%	48%	19%	62%	32%	43%
N. impianti	3	10	3	13	8	21	14
Potenz. impianti (ab. equiv)	120.000	360.000	800.000	800.000	400.000	3.500.000	270.000
Volumi trattati (mc/giorno)	18.000	42.000	157.000	188.000	75.000	1.100.000	47.000
% incidenza carichi industriali	25	38	50	32	30	44	10

(o m i s s i s)

IL PRESIDENTE
(Roberto COTA)

IL VICE PRESIDENTE
(Francesco TOSELLI)

IL VICE PRESIDENTE
(Lido RIBA)

I CONSIGLIERI SEGRETARI
(Alessandro DI BENEDETTO)
(Gianni MANCUSO)
(Giuseppe POZZO)

IL FUNZIONARIO VERBALIZZANTE
(Giuseppe FRAUDATARIO)