



LEGAMBIENTE
Comitato Regionale Toscano

Documento di settore
ACQUE E
DIFESA DEL SUOLO

Congresso Regionale Toscano
Empoli, 24/25 novembre 2007

INDICE

1 INTRODUZIONE.....	3
2 LA DISPONIBILITÀ IDRICA.....	4
2.1 CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	4
2.2 USI E CONSUMI DI RISORSA.....	5
3 IL GOVERNO E LA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA.....	9
3.1 LE CRITICITÀ IN TOSCANA.....	9
3.2 ACQUE MINERALI E ACQUE POTABILI.....	13
4 GLI ECOSISTEMI FLUVIALI.....	15
4.1 UNA NUOVA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI FLUVIALI.....	15
4.1.1 La tutela attraverso la partecipazione: la Tail water Sieve.....	16
4.2 IL RISCHIO IDRAULICO E LA MANUTENZIONE DEL TERRITORIO.....	17
4.3 L'ATTIVITÀ ESTRATTIVA.....	18

1 INTRODUZIONE

In questi anni che ci separano dal precedente Congresso regionale, il tema dell'acqua, nei suoi molteplici aspetti, insieme a quello dell'energia è divenuto ancor più centrale. Non è sufficiente l'analisi delle problematiche e criticità a livello regionale per comprendere la complessità del tema e in qualche misura la sua unicità. Dal punto di vista dell'utilizzatore finale la carenza o l'assenza di risorsa idrica presenta punti di omogeneità e convergenza sia che si verifichi in una città brasiliana o nel Chianti. Poi il contorno economico, sociale, ambientale, politico è diverso e le conseguenze quindi più o meno drammatiche. Acqua quindi indispensabile per la vita e bene comune nel senso che è di tutti, che deve essere gestito dalla collettività e usufruito in base a disponibilità, nel rispetto delle necessità altrui attuali e delle generazioni future. Premesso questo, cercheremo di seguito di fare un quadro della situazione della risorsa idrica nel nostro Paese ed in particolare, per quel che ci compete, in Toscana dove, pur in contesto non drammatico, un primo dato evidenzia la fragilità del sistema: quasi tutte le criticità ambientali inserite dalla Regione nel PRAA (Piano regionale di Azione Ambientale 2007-2010) riguardano direttamente o indirettamente l'acqua nei suoi aspetti qualitativi e/o quantitativi.

In un quadro sicuramente non esaustivo, incroceremo l'analisi di dati alla proposta con l'obiettivo di delineare l'azione che Legambiente Toscana ha svolto in questi ultimi anni.

2 LA DISPONIBILITÀ IDRICA

Come fanno osservare gli analisti più attenti, l'attenzione va principalmente spostata sulla distribuzione ineguale della risorsa idrica, il vero problema da superare a livello globale, non certo nuovo e che negli ultimi anni si è aggravato. Nel Rapporto UNDP sullo sviluppo umano 2006 si ricorda che m

entre una persona, ad esempio negli Stati Uniti, utilizza 50 litri d'acqua ogni giorno solo per scaricare il water, molti poveri sopravvivono con meno di cinque litri di acqua contaminata al giorno. Più di 2,6 miliardi di persone non hanno ancora accesso a servizi igienico-sanitari adeguati, e 1,1 miliardi di persone non hanno possibilità di accedere in modo regolare ad acqua pulita. Ogni anno muoiono di diarrea 1,8 milioni di bambini che fa di questa malattia la seconda maggiore causa di mortalità infantile a livello globale. Spesso perché manca un bagno. Ineguaglianza nell'accesso e ineguaglianza nel pagamento delle tariffe dato che le famiglie più povere del Salvador o del Nicaragua spendono in media più del 10 per cento del loro reddito per l'acqua ma nel Regno Unito, spendere più del 3 per cento del reddito familiare per l'acqua è considerato un indicatore di difficoltà economiche come ci ricorda lo stesso rapporto. Per l'uso domestico nel Nord America si consumano 500-700 l/giorno a persona di acqua, in Europa 200-300. Ma nella neutrale Svizzera 160 l a dimostrare che "un altro modo di utilizzo è possibile". L'impronta idrica di una nazione, indicatore proposto dall'Unesco, è "la quantità totale di acqua utilizzata per produrre beni e servizi consumati all'interno della nazione stessa". Gli Usa hanno un'impronta idrica media di 2480 m³ annui, mentre la Cina ha un'impronta di 700 m³ annui pro capite. Ma in Cina, come in altri Paesi emergenti la crescita economica segue ritmi esponenziali, si stanno abbandonando le campagne per confluire in città, si vivrà mediamente meglio e si passerà ad altro tipo di alimentazione con più proteine animali. Ma ci vogliono 16000 litri di acqua per un kg di carne contro i 1350 per un Kg di riso. Si potrà "guidare" il raggiungimento del legittimo benessere per tutti facendo in modo però che si conservino risorse per le generazioni future?

Negli ultimi 50 anni, sono stati 37 i casi di violenza tra Stati per questioni legate all'acqua.

Nel 2025 saremo circa 8,5 miliardi di persone di cui circa 4, secondo le previsioni, saranno in carenza idrica.

2.1 CAMBIAMENTI CLIMATICI

Lo scenario prospettato nel rapporto redatto dagli esperti dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (Ippc) non è dei più rosei. Specialmente per l'Europa del Sud e quindi per l'Italia. La causa sono gli ormai noti mutamenti climatici in atto. La conseguenza di maggior rilievo sarà la grande sete di acqua, con gravi ripercussioni sull'agricoltura, per il settore dell'energia elettrica ma anche su altre risorse economiche come il turismo (tutti settori che sono anche causa di impatto sulla risorsa idrica). L'allarme siccità, riferisce il rapporto, riguarda proprio il Sud Europa, dove i cambiamenti climatici avranno impatti negativi tali da incrementare i rischi per la salute a causa della maggiore frequenza di ondate di calore. Dal rapporto però sembra che nel vecchio continente qualcuno potrà trarre vantaggio dai mutamenti climatici: l'area del Nord Europa infatti avrà meno periodi freddi ed un aumento della produttività agricola, un'espansione delle foreste e un aumento della quantità d'acqua disponibile. Dalla scarsità della risorsa alle inondazioni (sono previste in Centro Europa, a causa dello scioglimento di nevi e ghiacciai): due facce della stessa medaglia per un'Europa divisa in tre, almeno a valutare le conseguenze del global change previste nel rapporto. In particolare, secondo lo scenario dell'Ippc al 2100, il Sud Europa subirà un rialzo delle temperature anche di 5 gradi con una riduzione delle piogge nella stessa regione dal 30 al 40 per cento, soprattutto nel periodo estivo. A patirne le conseguenze sarà sicuramente la portata dei fiumi, che potrebbe diminuire dell'80%. Il 2100 è ancora abbastanza lontano (meglio limitarsi a previsioni entro i prossimi 30 anni come ci

consiglia il prof. Maracchi) ma indicatori locali (come il fiume Arno) del cambiamento globale del clima indicano che nel trend di diminuzione di portata ci siamo già ampiamente in mezzo. Il clima negli ultimi anni anche alle nostre latitudini è sicuramente cambiato. Le precipitazioni sono più intense, discontinue, limitate ad aree ristrette. Piove meno d'inverno quando le precipitazioni garantiscono il rifornimento delle falde, ma diminuiscono le giornate di pioggia anche in estate e aumentano le ondate di calore. Il bacino dell'Arno, di decennio in decennio, tende a produrre meno acqua. Il trend è chiaro, consistente e consolidato. I deflussi medi dei mesi invernali, relativi al periodo 1981-2007 sono praticamente la metà di quelli del cinquantennio 1930-1980. Il 2006 e 2007 sono ulteriormente e significativamente al di sotto della media, ci informa il prof. Menduni Segretario generale dell'Autorità di bacino dell'Arno. «Ci sono diversi fattori che operano, purtroppo, nella medesima direzione. Si tratta di una diminuzione dei volumi di pioggia, dovuta soprattutto ai riflessi del cambiamento climatico sul percorso che traccia il passaggio delle perturbazioni. Piove anche in maniera più concentrata, con un minor rendimento sui bilanci idrici su base annua. Anche le temperature sono aumentate, incrementando l'evaporazione e l'attività delle piante che trasferiscono, con maggiore efficienza, l'acqua verso l'atmosfera. La superficie boscata, tra l'altro, è significativamente aumentata nella nostra regione. C'è poi il capitolo prelievi, soprattutto quelli abusivi, che non va trascurato». Le portate ridotte riguardano ormai due terzi dell'anno e il fiume bagna il 15% in meno della fascia riparia per oltre metà dell'anno. L'Autorità di bacino ha correlato alcuni indicatori idrologici e morfologici con la disponibilità di habitat, con specifico riferimento alle specie ittiche, constatando che esiste la possibilità di perdita di biodiversità. Le modificazioni meteorologiche possono avere conseguenze anche sulla dinamica geomorfologica potenziale in alveo con riduzione dei volumi solidi movimentati. Anche nel nord del mondo quindi, ci saranno milioni di persone che, secondo il rapporto Ipcc, avrà problemi a causa della carenza d'acqua. A soffrire ovviamente saranno anche gli ecosistemi naturali, che registreranno una perdita di biodiversità.

Un altro interessante rapporto "Mediterraneo: le prospettive del Piano Blu sull'ambiente e lo sviluppo" facente parte del programma Onu sull'ambiente, si concentra appunto sul Mediterraneo un bacino costituito da 22 Paesi che rappresentano il 7% della popolazione mondiale, il 13% del Pil, un'area che attira il 33% dei turisti a scala mondiale. I dati principali riportati nel rapporto non lasciano speranze se non vi sarà una netta inversione di rotta: nel 2025 la popolazione dei Paesi che si affacciano sul mare Mediterraneo passerà dai 427 milioni del 2000 a 524 milioni; il numero di turisti nelle zone costiere passerà dai 175 ai 312 milioni; altri 4mila chilometri di litorale potrebbero risultare invasi dal cemento portando al 50% la parte costruita sui 46mila chilometri di coste; aumenterà la quantità di rifiuti che potrebbe raggiungere una tonnellata per ogni abitante per i Paesi del Nord del Mediterraneo. Se verrà mantenuta l'attuale tendenza per oltre 63 milioni di persone le risorse d'acqua scenderanno sotto un livello accettabile con conseguenze sulla qualità della vita, impatto sull'economia, sulla società e sulla stabilità dell'intera regione. Da rilevare che le previsioni più pessimistiche del primo rapporto del Piano blu (1989), sono oggi divenute realtà.

All'ultima Conferenza nazionale di Roma sul clima si è iniziato a parlare di strategie di adattamento. Quando una situazione eccezionale diventa uno standard consueto, sono gli stili di vita a dover mutare e la politica a doversi "adattare", riuscendo a pianificare e regolare gli usi per rendere oggi accessibile a tutti una risorsa vitale, e mantenere tale disponibilità anche per le generazioni future. Si fa quindi stringente la necessità di applicare seriamente la Direttiva 2000/60/CE e realizzare Piani di gestione di bacino idrografico partecipati, nei quali individuare le necessarie politiche di adattamento.

2.2 USI E CONSUMI DI RISORSA

La Commissione Ue, nella sua strategia contro la siccità e la scarsità idrica prevede misure drastiche per porre un freno agli sprechi d'acqua in Europa. Ogni anno circa il 20% del totale delle risorse idriche, con punte fino al 50% nel bacino del Mediterraneo, si buttano via a causa dell'inefficienza dei sistemi di irrigazione e delle perdite nelle condutture. Il settore agricolo,

con il 64% dei consumi a livello europeo, è quello dove si dovrebbero concentrare gli sforzi, ma in tutti i settori è possibile intervenire per razionalizzare la risorsa. Nel rapporto si stima che nei Paesi del Mediterraneo è possibile risparmiare il 45% delle risorse idriche (60% in agricoltura, 25% nell'industria, 15% uso domestico) riducendo le perdite nei vari comparti e utilizzando più acqua riciclata specialmente nel settore industriale. L'Italia, duramente colpita dalla siccità specialmente in alcune aree è tra i Paesi Ue quello che consuma di più e tra quelli dove gli sprechi sono maggiori. Intanto si scatenano i conflitti tra gestori, utilizzatori, categorie produttive che si incolpano a vicenda di eccessi di utilizzo, di non rispettare gli impegni, di sprechi di risorsa. E ognuno ha un "pezzo" di ragione. L'unica via possibile di uscita da questa situazione di impasse secondo Legambiente Toscana è il governo integrato della risorsa che come condizione preliminare ponga la conoscenza e la riduzione dei consumi. Quanto acqua è disponibile in un territorio e di che qualità? Quali sono gli usi a cui destinarla? Quali sono le limitazioni da imporre? Quali sono le politiche da far convergere? Qual è il vero valore della risorsa idrica (non quello di mercato)? Se riusciremo a dare risposta a queste domande potranno essere evitate politiche illogiche come quelle che portano a coltivare riso e mais dove non c'è acqua, avere prodotti agricoli in eccedenza rispetto alle richieste e alla politica comunitaria irrigati con fiumi d'acqua a basso costo, a costruire in nome dello sviluppo (compreso quello turistico) in territori saturi che hanno risorse di base (come la risorsa idrica) limitate, lamentandosi contemporaneamente che non ci sono più spiagge a cause dell'erosione costiera e che l'acqua che prima era dolce adesso è salata per il fenomeno dell'intrusione salina. Dovendo dar risposta alle suddette domande automaticamente non si potrà concedere all'industria l'unica falda con acqua pregiata di un territorio e continuare ad aumentare la richiesta energetica per avere in ufficio e in casa d'estate aria condizionata a 18-20 C°. Contemporaneamente sarà obbligatorio avviare politiche vere di conservazione, settore per settore, che mettano al primo posto la riduzione dei consumi e il riutilizzo affiancate da intensa opera di manutenzione delle reti e da un'innovazione tecnologica e di processo volta al risparmio. Qualità, competitività dei territori, innovazione, dinamismo. Concetti inseriti nel Piano Regionale di Sviluppo che possono trovare cittadinanza anche in una nuova politica di governo della risorsa idrica che non è e non deve essere politica di settore, ma facente parte della pianificazione generale. Se vogliamo cogliere i dettami dello sviluppo sostenibile e durevole, secondo i quali devono essere conservate le risorse per le generazioni future, occorrerà scegliere direzione e verso giusto per l'applicazione di quei concetti.

Tutti noi siamo interessati e coinvolti e lo sono ovviamente i settori produttivi. A partire dall'**agricoltura** anche se la sua pressione sulla risorsa idrica è differente da regione a regione. Il caso Toscana, stante ai dati forniti da Irpet e Arsia, è peculiare: solo il 6% della Sau (Superficie agricola utilizzata) è irrigato (dato riferito al 2000) e il trend è in diminuzione rispetto al 1990. Rispetto a questi dati, le stime, considerate le inefficienze di distribuzione, parlano di 200 milioni di metri cubi di acqua utilizzati dal settore, pari al 20% dei prelievi totali effettuati sulle risorse idriche. In Toscana il prelievo della risorsa in agricoltura è per lo più autonomo (67%), fatto da acque sotterranee per il 56%, da acque superficiali per il 23% e da piccoli invasi per il 9%. Questi i dati. Quindi in Toscana il settore agricolo ha una pressione marginale sulla risorsa idrica? Assolutamente no, perché i prelievi sono per circa la metà ristretti in poco più di un mese, (tra giugno e luglio) quando la competizione con gli altri settori è più marcata, specialmente nelle aree costiere, dove tra l'altro è forte il fenomeno dell'intrusione salina per il pompaggio dalle falde. Più volte Legambiente Toscana ha ricordato che è necessario una riforma normativa nazionale che metta in rete ed integri tutti i settori, facendo sedere al tavolo della pianificazione tutti i soggetti interessati, anche i portatori di interesse generale che hanno una grande funzione, almeno a livello culturale. Le proposte di Legambiente per l'agricoltura del resto non mancano: miglioramento dell'efficienza dei sistemi irrigui, riconversione dei sistemi agricoli verso colture meno idroesigenti, adozione di tecniche agronomiche per limitare il consumo d'acqua delle colture, impiego irriguo di acque reflue. Ogni proposta può fornire un pezzo di contributo sapendo che non tutto può essere realizzato in forma estesa e che comunque è necessario porsi innanzi tutto nell'ottica della riduzione dei consumi (più complessa in una realtà frammentata come quella Toscana con più di 24mila aziende irrigue censite per lo più autonome) e della sostenibilità, adeguando la richiesta alla disponibilità. Del resto

L'ARSIA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale) ha lavorato molto e bene in questi anni in materia di razionalizzazione degli impieghi irrigui, per la diffusione di tecnologie innovative finalizzate al risparmio idrico e all'utilizzo di risorse alternative come le acque reflue.

Però l'attuazione delle suddette proposte programmatiche necessita di risorse e di incentivi (che non sono stati individuati nel Psr 2000-2006), e contemporaneamente è necessario attuare una valutazione costi-benefici (costo di approvvigionamento e valore aggiunto di prodotto) perché altrimenti si configurano nuovi programmi di sussidi non convenienti alla collettività e magari che hanno impatto negativo sull'ambiente. Come potrebbe essere il caso della realizzazione di nuovi **invasi** previsti in un programma abbastanza recente dell'assessorato all'agricoltura della Regione Toscana (ma sono richiesti anche da autorità di bacino, la stessa Arsia, Province...) Piccoli invasi, multifunzionali sarebbero quelli da realizzare. Legambiente Toscana in merito non ha preconcetti. Quando la soluzione infrastrutturale è prospettata a valle di una pianificazione integrata effettuata in base alla domanda, alla contabilità ambientale che analizzi efficacia ed efficienza e sostenibilità (economica, sociale e ambientale) dell'intervento, di una valutazione bacino per bacino delle capacità attuali di accumulo della risorsa idrica valorizzando innanzi tutto i bacini esistenti, di una corretta localizzazione, anche questa soluzione può essere discussa. Siamo invece contrari agli invasi da realizzare subito, attraverso scorciatoie, dato che seppur piccoli, hanno sempre un impatto sugli ecosistemi fluviali in cui sono realizzati. Ma il punto è un'altro. Attualmente, in linea generale, pare che non ci siano le condizioni base che stanno a monte: la conoscenza e una strategia di conservazione della risorsa che metta al primo posto la riduzione dei consumi e consideri tutte le possibilità di riutilizzo. Non abbiamo ancora dati generali attendibili rispetto ai reali consumi sul territorio regionale in particolare per i settori agricolo ed industriale; al di là del reale fabbisogno si hanno ampi spazi per la diminuzione dei consumi irrigui, ricorrendo a pratiche di distribuzione localizzata e ad un tipo di irrigazione basata sulle effettive esigenze delle colture, piuttosto che sulla disponibilità dell'acqua per la quale, magari, si è pagato un prezzo forfetario "a superficie" irrigabile. Devono essere intensificati i controlli in modo da scoraggiare l'abusivismo e penalizzare gli sprechi; inoltre con l'introduzione di contatori per ogni presa di adduzione è possibile avere la certezza della quantità di acqua prelevata. Questi provvedimenti, sempre necessari, diventano indispensabili con un sistema di prelievo autonomo privato (come è sostanzialmente quello toscano), che dispone di acqua senza una programmazione fatta da turni e avvicendamenti, cioè senza le limitazioni e programmazioni dell'uso della risorsa che invece molti consorzi irrigui attuano. Deve essere incrementata l'efficienza irrigua con diminuzione delle perdite nella rete di trasporto aziendale e applicata un'equa politica contributiva con tariffa a costo crescente dei consumi, che disincentivi gli abusi e congrua al reale valore della risorsa. Altro aspetto poco trattato che attiene sempre al mondo agricolo e che Legambiente Toscana ha evidenziato, riguarda il funzionamento della bonifica. Migliaia di km di fossati, decine di idrovore nella sola Toscana accese giorno e notte (a suon di combustibili fossili) per mantenere asciutti, o drenare nel più breve tempo possibile in caso di pioggia, terreni per i quali, qualche settimana dopo le piogge, sono già pronte le richieste di calamità per la siccità. Il reticolo della bonifica butta via in tempo reale milioni di metri cubi di acqua dolce, e poi per vari mesi l'anno si attinge alle falde per irrigare i campi, con enormi costi anche energetici, costi talvolta maggiori del valore del raccolto. Questo non è sostenibile. Sarebbe possibile invasare l'acqua nelle zone più basse delle pianure bonificate, diminuendo le idrovore, utilizzando di preferenza terreni demaniali che diventino aree a servizio della natura e dell'agricoltura, evitando quindi che gli invasi per le "pianure assetate" vengano tutti realizzati su montagne e colline, compromettendo intere vallate.

Ovviamente dove ci sono invasi esistenti andrebbero resi funzionali. A tal proposito l'Arsia ha fatto una ricognizione sullo stato di manutenzione e di funzionalità dei laghetti collinari sparsi sul territorio regionale per verificare la possibilità di potenziare le dotazioni idriche disponibili attraverso invasi multifunzione. Ne sono stati censiti 2469 per un totale di 445 milioni di m³ molti da ripristinare. Il primo passo è questo, cercando poi di procedere attraverso concertazione tra soggetti che pianificano, gestiscono ed usano la risorsa idrica, ed è indispensabile far parlare il mondo della

ricerca con quello produttivo per attivare percorsi virtuosi di risparmio e razionalizzazione della risorsa idrica.

Questo è il modo per passare dalle leggi di emergenza all'applicazione della normativa ordinaria. La Regione Toscana si è dotata di una legge la n° 29/07 "Norme per l'emergenza idrica e per la prevenzione della crisi idropotabile", procedure principalmente di carattere amministrativo, adeguate all'intervento tempestivo, necessarie per superare la crisi idrica a scopo idropotabile. L'emergenza è dichiarata dall'autorità di Ato (in accordo con Autorità di bacino e provincia di competenza) quando si prevede di raggiungere il valore soglia individuato in 100 l/ab/g di dotazione effettiva all'utenza allacciata per il fabbisogno idropotabile. Compito dei gestori, che lavorano in sinergia con gli Aato ai fini della dichiarazione dello stato di emergenza, è la stesura dei Piani operativi di emergenza. Le province, qualora venga dichiarato lo stato di emergenza, intervengono per sospendere il rilascio di nuove concessioni e autorizzazioni al prelievo idrico per usi diversi da quello idropotabile e emanano provvedimenti di limitazione per gli stessi usi idrici. Legambiente Toscana ha sottolineato che l'aspetto più importante della legge è contenuto nella relazione di accompagnamento dove si riconosce che la materia ha necessità di essere ridefinita e già si sta lavorando ad un testo ordinario di legge che riguardi il governo di tutte le acque. Legambiente è un po' di anni che ne sostiene la necessità. Intervenendo in via preventiva con un adeguato sistema di regolazione si potranno probabilmente, in futuro, evitare provvedimenti di emergenza. Nel merito. Importante in fase di emergenza è il coordinamento tra gli enti e i provvedimenti che saranno emanati con il regolamento d'attuazione in obiettivi di risparmio e tutela. L'applicazione della Legge è poi importante per dare omogeneità di risposte sul territorio: anche durante la scorsa estate le province hanno avuto comportamenti diversi nel vietare gli attingimenti da acque superficiali pur a pari criticità.

3 IL GOVERNO E LA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA

Nell'ultima edizione del "Blue Book. I dati sul servizio idrico integrato" (volume curato da Utilitatis-area Feder Utility- con il contributo dell'Anea / Associazione nazionale degli enti d'ambito), sono stati analizzati 96 piani di ambito su un totale di 99 complessivamente approvati. In questi ambiti risiedono oltre 50 milioni di persone pari a circa il 90% della popolazione nazionale. Molte regioni sono integralmente inserite nell'analisi e tra queste la Toscana. Cosa ci dicono i dati? Per quanto attiene la copertura del servizio: siamo al 95,8% per l'acquedotto, al 84,2% per la fognatura e per il servizio di depurazione la copertura è pari al 69,1% (con una potenzialità complessiva pari a 46.498.069 abitanti equivalenti). Per quanto riguarda la previsione di spesa totale, dati elaborati rispetto a quelli osservati su singola area, l'impegno è di 61,6 Mln/€ con una previsione di contributi pubblici che si attesta a 6,9 miliardi di €. Questo dato fornisce, indirettamente, il fabbisogno finanziario per l'intera filiera, necessario al sistema industriale idrico per i prossimi trenta anni e pianificato dagli Enti di ambito. Lo sviluppo tariffario parte da un valore al 2007, pari a 1,19 €/mc che passa a 1,32 €/mc al 2010 (con un incremento di circa il 10%), per poi crescere fino al 2020, raggiungendo un valore pari a 1,51 €/mc (corrispondente ad un incremento di circa il 26,9% rispetto al 2007). La crescita tariffaria appare essenzialmente dovuta alla progressiva attuazione dei programmi di intervento e della connessa spesa per investimento. Sulle tariffe pesano in modo significativo gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Tra queste voci, una parte importante è rappresentata dal debito pregresso a carico agli Enti Locali che rappresenta il 45% dell'ammontare complessivo al 2007. Altri aspetti interessanti che emergono dal rapporto riguardano gli affidamenti. Sui 64 rilevati al 30 giugno 2007, la maggior parte dei quali è a società a capitale pubblico o *in house* (29); una diffusione minore si riscontra per la scelta dell'affidamento a società a capitale misto pubblico privato (15) oppure affidamenti transitori/plurigestioni/in salvaguardia (15) che si registrano nel Nord Italia e soltanto 5 sono gli affidamenti in concessione a società di capitali. Dall'osservazione di questi dati si possono avanzare alcune considerazioni: per quanto attiene la copertura del servizio siamo ancora indietro, almeno per la depurazione. Inoltre considerando validi tutti gli investimenti previsti, altro elemento che emerge dal rapporto, è la necessità di ricorrere ad uno sforzo collettivo nuovo, dato che attualmente la mano pubblica e la sola tariffa non possono coprire tutta la necessità di investimenti di qualità (7 miliardi di euro pubblici su oltre 60 necessari). Questo se vogliamo, da una parte, adeguarsi agli standard della normativa europea e dall'altra, adeguare il servizio a standard "normali" per un paese civile. In alcune parti della Sicilia (ma non solo al Sud) i cittadini non hanno acqua potabile in casa e sono costretti a rifornirsi dal settore privato: quello delle autobotti e delle minerali. Quindi il dato più importante da rilevare è che questo tipo di indagine pur effettivamente utile, fornisce un quadro solamente quantitativo: efficienza ed efficacia di gestione (in qualunque forma essa sia) non si delinea, come del resto nemmeno l'opportunità e la qualità di alcuni investimenti per le infrastrutture in rapporto a costi-benefici che comprendano anche una contabilità ambientale. Attraverso l'utilizzo di specifici indicatori, questa analisi non può essere ulteriormente rimandata.

3.1 LE CRITICITÀ IN TOSCANA

Certamente l'analisi dei dati dei comuni indicatori pone la Toscana sopra la media nazionale. Ad esempio le perdite della rete nel sistema acquedottistico idropotabile sono al 27% (dato 2003); il 77 % è la popolazione depurata sul totale della residente (dato 2004). Come però ricordato nell'introduzione sono molte le criticità, a partire dalla pressione sulla risorsa: sommando tutti i consumi di acqua per uso civile, agricolo, zootecnico e industriale, è come se vivessero in Toscana 12 milioni di abitanti, anziché 3,5 milioni e consumiamo complessivamente 257 litri al giorno a testa. Rimangono problemi per l'approvvigionamento idrico in alcune aree della Regione: nell'area pistoiese, nel Chianti, sulla costa livornese dove anche la grande industria (Solvay) esercita forte pressione sulla risorsa idrica con conseguenze rilevabili specialmente nel periodo estivo

(Legambiente insieme alle altre associazioni ambientaliste ha effettuato osservazioni puntuali al progetto Idro-s e ricorso al Tar). Problemi di scarsità di risorsa si rilevano in Mugello a causa della realizzazione delle grandi infrastrutture di mobilità (AV, Variante di valico). Sussistono problemi qualitativi per alcune aree come la costa livornese e la Val di Chiana con falde inquinate da nitrati, qualità organolettica dell'acqua che arriva al rubinetto spesso non accettabile. Inoltre persistono soluzioni per la depurazione delle acque non sostenibili incentrati sui grandi collettamenti, come ad esempio il caso dell'Accordo di Programma per la tutela delle risorse idriche del Basso e Medio Valdarno e del Padule di Fucecchio che in stesura originaria metteva in crisi idrica lo stesso Padule e molti corsi d'acqua spostando la risorsa da un bacino all'altra. Legambiente Toscana fin dall'inizio (2004) e tutt'ora, è impegnata su questo fronte con osservazioni generali e proposte puntuali di modifica al progetto per risolvere una delle maggiori criticità di scala regionale.

Vogliamo approfondire il ragionamento sulla depurazione perché dietro al dato di facciata si nascondono altre verità. In base ai dati forniti dalla stessa Regione, emerge che la capacità di depurazione complessiva espressa come A.E (abitanti equivalenti) è sostanzialmente in equilibrio con il carico organico (civile ed industriale). Non vi è dubbio che negli ultimi anni si siano fatti progressi in tal senso. Restano però da valutare le prestazioni degli impianti, spesso obsoleti, specialmente in relazione alla rimozione di specifici parametri per sostanze pericolose e eutrofizzanti. Inoltre rimane il problema delle aree a bassa densità di urbanizzazione, le aree rurali ma non solo, dove i sistemi di depurazione non sono ancora adeguati. Per queste zone una delle soluzioni più indicate è quella della depurazione naturale (fitodepurazione) delocalizzata che, nonostante la letteratura e l'applicazione porti una ricca casistica di ottimi risultati, ancora stenta a trovare impiego adeguato anche nella nostra regione, dove vengono privilegiate scelte impiantistiche centralizzate con grandi collettamenti, spostamenti di masse d'acqua talvolta tra bacini diversi e costi elevati, anche quando il contesto ambientale a rigor di logica e di tutela della risorsa, suggerirebbe altro. Quindi il solo dato sulla copertura del servizio di depurazione non è indicatore sufficiente e la conferma di questo assunto viene dall'osservazione dei corpi idrici recettori. I nostri corsi d'acqua non stanno "bene", sicuramente per come sono stati gestite nel tempo le varie componenti dell'ecosistema fluviale, ma una delle cause della perdita di capacità autodepurativa insieme alla diminuzione delle portate (in parte dovute ai cambiamenti climatici) e ai prelievi eccessivi è dovuta all'aumento della circolazione delle acque nel sistema artificiale. Di questi fattori è necessario tenere conto per tentare di raggiungere gli obiettivi di qualità, innescando nel contempo una serie di provvedimenti di carattere integrato. Innanzi tutto cercando di diminuire i consumi dei vari usi che significa avere meno acqua da depurare. Favorire poi il decentramento dei trattamenti dei carichi inquinanti, restituendo così acque ai cicli naturali; "aggredire" alla fonte il problema dei carichi diffusi, specialmente di origine agricola, creando anche aree tampone intorno ai corsi d'acqua; riutilizzare le acque reflue per gli impianti produttivi e per l'agricoltura colmando un ritardo ormai "storico" dovuto a carenze normative oltre che a volontà politica. In questo contesto generale in cui la depurazione tradizionale delle acque è necessaria ma non sufficiente, deve comunque essere conseguito anche un miglioramento dell'efficienza dei sistemi depurativi classici e dei sistemi di collettamento (le reti sono per lo più miste) e nel contempo migliorato il sistema di gestione delle acque e del territorio. In tema di riqualificazione fluviale è già stato detto e scritto da molti, ma lo ripetiamo volentieri: con il miglioramento della qualità dell'acqua si riqualificano i corsi d'acqua, come riqualificando i corsi d'acqua si migliora la qualità dell'acqua.

Le proposte di carattere generale avanzate da Legambiente Toscana possono ovviamente trovare applicazione in altre parti del territorio nazionale, anzi in alcuni casi è il livello politico nazionale che deve dare le prime risposte. A partire dal reperimento delle adeguate risorse economiche, ad esempio in finanziaria o nei fondi strutturali (alcuni parlano di water tax sulle acque minerali), oltre che al ricorso alla fiscalità generale, per potere realizzare in tempi certi l'ammodernamento e la manutenzione delle reti di adduzione e distribuzione degli acquedotti, una grande opera pubblica necessaria. Deve essere riconosciuta come tale anche se da meno "visibilità politica" rispetto ad altre infrastrutture. Ormai è acclarato (e i più sono convinti) che per rispondere alle richieste e alle scadenze che l'Europa impone in tema di qualità delle risorse e dell'ambiente, siano necessari cospicui investimenti che non possono ricadere tutti in via diretta sulle spalle dei cittadini dato che

come prevede la legge finiscono in tariffa anche i costi degli investimenti. In tema di **tariffe** la domanda che Legambiente Toscana pone è a monte del ragionamento: i costi sono correlati ad effettivi investimenti e ad un miglioramento della qualità del servizio e dell'ambiente? Le infrastrutture previste sono tutte necessarie? E poi il sistema va rivisto per tutti gli usi: sia nel settore delle acque minerali dove all'origine l'acqua è pagata troppo poco rispetto ai guadagni, sia nel settore agricolo dove l'acqua per irrigare non può essere venduta a forfait per poche lire, in base agli ettari da irrigare, sia in altri settori produttivi dove conviene usare l'acqua pregiata di falda perché costa meno rispetto alle acque reflue depurate che andrebbero riutilizzate. In questo caso è ancora la norma ad essere debole. Si deve pagare l'acqua che si utilizza, in base al numero dei componenti del nucleo familiare (oggi non è così), e un certo quantitativo deve essere considerato consumo "normale" di una risorsa vitale, che va comunque pagata in modo adeguato al valore che ha attualmente (secondo i dati, la tariffa incide per circa 1% del reddito familiare medio), introducendo un sistema di incentivi e penalità in base ai consumi e agli abusi. I comportamenti virtuosi (e i cittadini in molti casi hanno dimostrato di recepire l'invito alla moderazione dei consumi) che rendono un servizio alla collettività e all'ambiente vanno premiati, mentre con il sistema attuale si rischia che i cittadini vedano aumentarsi le tariffe, dato che per le minori entrate dovute ad una diminuzione dei consumi, le società di gestione, per legge, hanno diritto a risarcimenti dagli Ato e quindi... In questo modo implode il concetto di sviluppo sostenibile, di solidarietà verso le generazioni future e la stessa Galli va in contraddizione nei suoi principi generali.

Il sistema sanzionatorio è giusto che ci sia e sia efficiente. Tutto il sistema dei controlli preventivi fatti dagli enti locali e repressivi effettuati dalle forze dell'ordine va migliorato fornendo risorse per personale e mezzi per espletare al meglio il servizio. Il recente report "Fiumi e legalità" di Legambiente e del Corpo forestale dello Stato ha dimostrato che la pratica del prelievo abusivo dai corsi d'acqua e dalle falde è molto diffusa: tra l'altro la Toscana non è messa bene in questa classifica poco virtuosa.

Sappiamo di spingerci troppo in avanti nel proporre operazioni opportune di **contabilità ambientale** anche per questo settore, in modo, ad esempio, da mettere sulla bilancia i costi/benefici per l'ambiente dell'utilizzo di acqua del rubinetto anche per bere, con i costi/benefici dell'acqua minerale considerato che quest'ultima è contenuta in bottiglie di pet (la loro produzione necessita di petrolio ed acqua) e viene trasportata con altri consumi di energia e relativi impatti ambientali. Eppure, di solito, non si sente lamentarsi per i costi della minerale mentre le bollette della potabile sono considerate spesso indigeste. Ecco che si scivola verso un aspetto **che è strettamente culturale**. Una serie politica di conservazione da attuare su area vasta o su scala comunale che veda al primo posto la riduzione dei consumi, che miri a sfatare molti pregiudizi, per avere successo non può essere imposta dall'alto senza il coinvolgimento dei cittadini. Il cammino non è facile considerando che siamo tra i più grandi consumatori di acqua potabile e minerale.

Rimane poi il "peccato originale" del modello attuale dove i comuni costituiscono il soggetto regolatore che controlla e fanno parte anche del soggetto gestore, con evidente conflitto di interessi. Sia a livello locale che nazionale c'è necessità di un controllo indipendente ed autorevole. A livello locale è necessario avere un soggetto regolatore ristretto, indipendente che abbia capacità tecniche acclarate non solo amministrative e che sia in contatto diretto con i sindaci e consigli comunali che devono rendere conto alle assemblee elettive. Inoltre sono necessari anche "luoghi" dove poter ascoltare cittadini e le loro associazioni in termini di qualità del servizio (e di tariffe) ma anche in termini di pianificazione, di investimenti e di ricadute ambientali degli stessi. Il tentativo messo in essere da alcuni Ato con le consulte di cittadini andrebbe superato alzando l'asticella del confronto perché il tema acqua a tali connessioni che non può essere relegato a dibattito parziale.

LE PROPOSTE DELLA REGIONE TOSCANA:

RIDUZIONE DEGLI AA.T.O. E AGGREGAZIONE DELLE IMPRESE

Dalle prime indiscrezioni che arrivano sulla proposta di legge sui servizi pubblici locali in Toscana sembra che si vada verso una riduzione degli ATO (da 6 a 3) anche per il servizio idrico integrato¹. Legambiente Toscana pur favorevole anche a rivedere la riorganizzazione degli Ato mantenendo però fede al criterio della gestione della risorsa secondo il bacino idrografico, è invece nettamente contraria a accorpamenti degli Ato secondo affinità di carattere gestionale (vedi il caso degli Ato 2,3,6 dove la componente privata del soggetto gestore, Acea, sembra stia dettando le regole del gioco) in contrasto tra l'altro con tutti gli indirizzi espressi dalla Regione Toscana. Il documento della Regione propone poi l'aggregazione delle imprese di gestione come strumento per assicurare maggiore efficienza e maggiore capacità d'investimento. L'obiettivo delle istituzioni pubbliche non può che essere la tutela degli interessi dell'utente. A nostro avviso la crescita della dimensione delle imprese non ci garantisce a priori che i presunti maggiori risparmi di costo dall'incremento dell'efficienza, si traducano in vantaggi per l'utente e non i maggiori profitti per le imprese. Quindi torniamo a ripetere che la prima preoccupazione per l'Istituzione pubblica dovrebbe essere il rafforzamento della tutela dei cittadini e dell'ambiente e ciò si ottiene rafforzando il sistema di regolazione non svincolandolo dalle esigenze dei territori.

La nostra scelta

Visto il quadro che è stato delineato condividiamo appieno quanto riportato nel dossier "Acqua e...ambiente" (marzo 2007) della Direzione nazionale «da anni Legambiente è parte di un movimento più vasto di critica radicale all'attuale modello di gestione delle risorse idriche, sia che si occupi dell'acqua in Italia sia che ci si confronti con i temi del suo uso planetario. Suscita infatti preoccupazione l'ingresso sempre più massiccio nella gestione dei servizi idrici di gruppi multinazionali, in cordata tra loro o in partnership con società multiutilities nate dalla fusione di ex-aziende municipalizzate. Troppo a lungo l'alibi dell'acqua scarsa è servito per giustificare la realizzazione di sempre nuove infrastrutture (spesso imposte da logiche lobbistiche o decisamente illegali) e l'adozione di pratiche di gestione ad alto costo... L'acqua tuttavia, in quanto diritto fondamentale e bene comune, non può diventare appannaggio di pochi. La collettività deve aprire gli occhi sul problema, assumersi le proprie responsabilità e spingere gli enti locali a fare altrettanto per assicurare una gestione efficace, efficiente solidale e sostenibile della risorsa idrica».

Sappiamo benissimo che in Italia l'acqua è pubblica (è inserito in un testo di legge), ma la realtà è poi diversa perché l'autorizzazione agli utilizzi, le concessioni la rendono non più tale (non pensiamo solo ad alcune gestioni nel settore idropotabile, ma alle minerali, talvolta all'agricoltura ed industria). Questo per riconfermare che la questione acqua è unitaria e non riguarda un singolo settore di utilizzo. Nel settore idropotabile la missione pubblica e di difesa del bene comune è stata persa talvolta anche da multiutility trasformate poi in Spa tutte pubbliche. Con la riscrittura del codice ambientale, del decreto 152/06, vi è l'auspicio che la risorsa acqua possa essere difesa come bene comune innanzi tutto e poi pubblico.

In questo quadro la scelta maturata da Legambiente Toscana di aderire al Forum dei Movimenti per l'acqua pubblica e alle leggi d'iniziativa popolare cosiddette di ripubblicizzazione del servizio idrico, prima regionale e poi nazionale. Pensiamo che la difesa dell' "acqua bene comune", cioè della collettività, anche per la valenza culturale che ha, si ottenga più facilmente con un sistema pubblico di gestione che anch'esso può essere efficiente ed efficace (non ci sono solo esempi poco virtuosi di gestione pubblica che vengono dal passato ma anche una forte esperienza delle municipalizzate). Un esempio è rappresentato dal sistema acquedottistico della città di Firenze, l'Anconella, definito da molti "un gioiello" creato con i soldi pubblici. In Italia, nel 1951 solo il 37% dell'acqua erogata veniva venduta all'utenza (case private, esercizi commerciali...), il resto arriva ai servizi pubblici, tipo le fontane. E' questo il segno inequivocabile che una consistente quota delle famiglie non disponeva ancora dell'acqua corrente in casa. Al 1987 il dato sale fino al 97% a testimonianza di un grosso sforzo economico per l'adeguamento infrastrutturale. Sforzo della collettività, pubblico.

¹ mentre scriviamo è stata reso noto quanto contenuto in Finanziaria in merito alla soppressione degli Ato: ribadiamo che l'unica "perimetrazione" possibile e logica dal punto di vista ambientale è quella che tiene conto dei bacini idrografici.

Ci sono poi altri motivi che hanno accompagnato la decisione di Legambiente Toscana:

- le esperienze poco virtuose che si sono avute nella nostra Regione nelle gestioni pubblico-privato;
- le esperienze di gestione privata in altri settori (vedi Inghilterra ferrovie) dimostrano che il privato non è sempre e comunque più efficiente nelle modalità di gestione;
- la scelta di molti Ambiti Territoriali Ottimali che hanno optato per una gestione pubblica;
- le perplessità di Muraro ex presidente del Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche che, dopo aver esaminato alcuni bandi di gara per la scelta del socio privato dichiara: «... Si può tuttavia annotare come sia generale la limitazione del potere dell'azionista di maggioranza. E' evidente che questi, volendo mantenere la maggioranza assoluta del capitale e nel frattempo coinvolgere i privati nella gestione e nel capitale di rischio, ha pensato che una limitazione del proprio potere avrebbe incentivato sufficientemente i soci privati ad investire nella società. Le stesse regole per l'indicazione dell'amministratore delegato, che lo assegnano prevalentemente al socio privato di minoranza, confermano questa intenzione»;

Tra l'altro il quadro politico nazionale è mutato (almeno nel centro sinistra) con gli impegni prima dell'Unione e poi del governo Prodi in favore di governo e gestione pubblica delle acque. Nel quadro europeo le norme comunitarie, il trattato istitutivo dell'Unione, la corte di giustizia europea non obbligano a privatizzare e non privilegiano nemmeno trasformazioni in Spa. L'obiettivo del diritto comunitario, da quel che ci è dato capire, è solo quello di limitare l'esercizio di funzioni pubbliche in forma imprenditoriale per non distorcere il libero mercato (il pubblico non può discriminare il privato) non di definire il concetto di servizio pubblico.

Molti cittadini, associazioni, movimenti che si ritroveranno a Roma il 1 dicembre per la manifestazione nazionale, lo faranno avanzando una piattaforma di richieste dove innanzi tutto sia finalizzata la proposta del Movimento per l'acqua di tutela e pianificazione della risorsa idrica, ripubblicizzazione del servizio idrico e del suo governo partecipato. Ma ci saranno richieste specifiche anche sulla Legge Finanziaria per l'inserimento di provvedimenti per il risparmio della risorsa acqua, per l'istituzione di un Fondo nazionale per la ristrutturazione delle reti idriche, dotato di adeguate risorse, in grado di intervenire attraverso opera di manutenzione su perdite e sprechi. Proposte che sono state patrimonio da sempre della nostra associazione.

Ovviamente sappiamo che il processo di cambiamento è lungo, non si azzerano le scelte maturate nei corsi di anni, in un solo giorno. Qualche segnale positivo verso altri modelli di gestione è venuto anche dalla Toscana (Ato1) e altri potrebbero arrivare in Ato dove siamo a termine di concessione (Ato 4). Rimane però la consapevolezza che la sfida per un governo sostenibile della risorsa idrica non è comunque semplice e necessita di cambiamenti radicali.

3.2 ACQUE MINERALI E ACQUE POTABILI

Abbiamo voluto inserire un sottoparagrafo sulle acque minerali e potabili, che ovviamente non ha risvolti esclusivamente regionali, perché siamo tra i più grandi consumatori al mondo di acque imbottiglia e tra i maggiori consumatori in Europa di acqua del rubinetto, ma soprattutto perché Legambiente Toscana ha dedicato approfondimenti al tema, nel merito tecnico scientifico (attraverso l'organizzazione del convegno nazionale nel 2004), e svolgendo informazione verso i cittadini organizzando le "prove di degustazione". Ci siamo posti al tema ovviamente dichiarando la nostra parzialità, individuando le criticità della filiera delle minerali, ma attraverso l'ausilio dei maggiori esperti nazionali abbiamo voluto fornire un'informazione scientificamente attendibile: talvolta per indirizzare i cittadini verso il consumo di acqua dal rubinetto si ascoltano stupidaggini come il fatto che le acque minerali non siano controllate o che siano inquinate (all'origine non ci sono numeri significativi in tal senso).

Nel merito: noi crediamo che siano ancora molti gli italiani che bevono acque minerali per pregiudizio ingiustificato verso le acque del rubinetto, anche se rispetto a qualche anno segnali di inversione di tendenza si registrano sul territorio. Sicuramente la ragione dell'incremento di uso dell'acqua del rubinetto è riconducibile all'economia familiare sempre più ristretta, anche se le acque

potabili sono migliorate in qualità organolettica (non da tutte le parti). Secondo alcune stime l'acqua del rubinetto, costa in media circa 0,001 euro a litro a fronte dei circa 26 centesimi di euro (in media) della minerale in bottiglia; ciò significa che l'acqua imbottigliata, distribuita e pubblicizzata arriva quindi a costare dalle 300 alle 1000 volte in più rispetto all'acqua del rubinetto. Se vogliamo spostare una parte dei consumi di acque minerali verso quelle dell'acquedotto, deve essere sostenuto uno sforzo per migliorare quest'ultime ancora in qualità organolettica e in tal senso andrebbero estese le richieste, è un diritto dei cittadini. La tecnologia per avere acqua di elevata qualità è conosciuta e la sua applicazione dipende da una questione di costi economici e dal vetusto sistema di distribuzione. Tutti ovviamente però saremmo d'accordo nel definire una spreco di acqua, energia e denaro tirare lo sciacquone con acqua ad alta qualità. E quindi l'unica strada da percorrere è l'acquedotto duale da attuare almeno nelle nuove urbanizzazioni. Acqua tutta potabile ma di diversa qualità per i vari usi all'interno delle nostre case. Non fantascienza ma traguardi raggiungibili indirizzando in modo appropriato gli investimenti. Comunque una bella fetta dei consumi rimarrà ancorato al settore delle minerali e quindi è necessario fare contabilità ambientale e ridurre l'impatto di questa filiera attraverso l'introduzione di "politiche" opportune: costi adeguati di concessione (ancora troppo bassi rispetto ai guadagni), bilanci idrologici di bacino, invito al consumo di acque minerali locali, introduzione di incentivi per favorire l'imbottigliamento in vetro, utilizzo del sistema di trasporto su rotaia.

4 GLI ECOSISTEMI FLUVIALI

Dal punto di vista normativo viviamo una fase di transizione che riguarda tutto il settore delle acque (e quindi anche i fiumi) nonostante che la Direttiva 2000/60/CE (WFD- Water Framework Directive) sia stata recepita con il decreto legislativo 152/2006. Infatti il ritardo accumulato porterà come conseguenza al ritardo nell'attuazione dei vari step previsti dalla direttiva: ad esempio al dicembre 2006 era prevista l'armonizzazione del sistema di classificazione dello stato ecologico delle acque secondo parametri comuni nell'U.E., l'attivazione della rete di monitoraggio per acque superficiali, acque sotterranee e aree protette, scadenza non rispettata. La direttiva non è stata recepita in modo organico e non è stata ottimizzata tutto il patrimonio di lavoro fatto per il "vecchio" decreto 152/99 che ha portato in molte regioni ai Piani di tutela della risorsa idrica. Il decreto legislativo 152/06 tra l'altro prevede l'abrogazione delle Autorità di bacino non strettamente dovuto ai fini dell'applicazione della direttiva 2000/60 e a nostro avviso liquida un po' frettolosamente la L.183/89 sulla difesa del suolo che necessitava solo di qualche modifica e adattamento alla direttiva acque. Attualmente il decreto legislativo 152 del 2006 è in fase di revisione e si stanno preparando correttivi. L'auspicio è che possano arrivare in porto le modifiche e che gradualmente si possa mettere a punto il sistema di monitoraggio con i nuovi parametri e nuovi indicatori per rispettare le prime scadenze previste dai Piani di Tutela poste al 2008, step valido anche per la direttiva acque. In maniera graduale poi, si dovrebbe tentare di rientrare nelle scadenze del 2009 in cui nei futuri distretti idrografici dovrà essere predisposto un Piano di gestione. Il Piano, per centrare gli obiettivi di qualità previsti al 2015, dovrà contenere strategie di riduzione dell'inquinamento e di riduzione dei consumi di risorsa. Sarà redatto dall'Autorità di distretto con l'auspicio di una piena collaborazione con le Regioni a partire dalle politiche di pianificazione che poi producono effetti sul territorio. Le politiche di settore, agricole, energetiche, industriali, insediative devono essere orientate nell'ambito dell'indirizzo dei Piani di gestione dei distretti se vogliamo centrare gli obiettivi della Direttiva quadro, dello sviluppo sostenibile e della tutela dalle acque. A tal proposito la direttiva europea 2000/60, nei suoi principi generali, parla anche di riduzione del rischio idraulico senza poi approfondire il tema come invece fa la più recente direttiva alluvioni approvata dal Parlamento europeo nell'aprile scorso. Nonostante ci siano forti richiami e connessioni tra le due direttive e nonostante che almeno il nostro Paese si troverà già sostanzialmente in linea con le scadenze della direttiva alluvioni al 2012, si è persa ancora una volta l'opportunità di considerare un unico ambito quello che riguarda la difesa delle acque e dalle acque. Il rischio che in sede di attuazione di programmi ed interventi i due comparti rimangano separati, come è stato in passato, è ancora alto.

4.1 UNA NUOVA GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI FLUVIALI

Per affrontare il tema della gestione degli ecosistemi fluviali è utile partire dai dati del rapporto "Fiumi e legalità", l'indagine realizzata nell'ambito di "Fiumi Informa 2007", la campagna nazionale contro l'illegalità sui fiumi che la nostra associazione svolge in collaborazione con il Corpo forestale dello Stato. In Italia ogni giorno vengono commessi 4 reati a danno dei fiumi. Tra il 2003 e il 2006 sono ben 6.333 gli illeciti commessi lungo le sponde dei corsi d'acqua di cui 1.352 penali e 4.981 amministrativi. I dati raccolti che riguardano la Toscana mettono in evidenza un quadro con qualche luce e molte ombre, che collocano la nostra regione nelle prime posizioni di questa classifica poco virtuosa: 622 illeciti (563 amministrativi e 59 penali) compiuti nel quadriennio 2003-2006 a fronte di 11.119 controlli effettuati dalla Forestale. Captazioni e pesca illegale sono le azioni illecite più frequenti, con rispettivamente 235 e 242 casi accertati in tutto il quadriennio considerato. Subito dopo abbiamo l'inquinamento delle acque (107) e gli illeciti di Polizia fluviale, che comprendono il furto di ghiaia e inerti dagli alvei dei fiumi, le opere idrauliche non a norma, le problematiche legate all'accrescimento dei rischi idrogeologici, gli illeciti nelle aree demaniali sui fiumi e dei torrenti, come il dramma dell'abusivismo edilizio (38). Migliora la situazione in merito allo stato ecologico dei corsi d'acqua, il cosiddetto indice "Seca", dato che la Toscana si colloca al settimo posto della

classifica nazionale con un 89% positivo e un 11% negativo. Una fotografia preoccupante considerando soprattutto che sono solo i dati del Cfs. Del resto sono criticità che l'equipe tecnica di Legambiente Toscana ha rilevato negli studi sulla funzionalità fluviale che ha effettuato su fiumi e torrenti (Arno, Era Greve, Ambra, Ema). Percorrendo i corsi d'acqua della regione, la sensazione che si ha è quella di "sofferenza" degli ecosistemi fluviali: poca acqua, e alcune motivazioni più complessive sono già state indicate, ma come abbiamo visto le captazioni illegali sono frequenti e spesso quelle legali sono relative a concessioni di molti anni fa che non tengono conto nemmeno dei minimi deflussi vitali. Fiumi maltrattati, con scarso rispetto delle fasce di vegetazione perifluviale e frequente è il "piccolo" abusivismo nelle aree di pertinenza fluviale. Inoltre, ancora nel 2007, sono molti gli scarichi non depurati o non adeguatamente depurati in base alle capacità autodepurative dei corpi recettori (vedi paragrafo 3.1). Se vogliamo raggiungere gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa al 2015 è necessario pianificare velocemente una bella cura "ricostituente" per i nostri corsi d'acqua, e avviare processi di riqualificazione e risanamento degli ecosistemi fluviali.

Riformulando un nostro vecchio slogan, una gestione diversa è possibile, Legambiente Toscana ha avanzato alcune proposte ed azioni ai fini del raggiungimento degli obiettivi che le norme impongono, al di là di quelli che sono elementi antropomorfoloici invariati dei singoli bacini fluviali (es. zone urbane situate in aree di pertinenza fluviale).

Nello specifico ne riproponiamo alcune:

- implementazione di una politica territoriale che tenga conto delle necessità del corso d'acqua, al fine di non peggiorarne i livelli di funzionalità;
- implementazione di una politica territoriale, più prettamente rivolta agli ambiti fluviali, tesa al miglioramento nello spazio e nel tempo delle sue strutture (ad esempio definizione della fascia di mobilità funzionale, gestione ecocompatibile delle fasce di vegetazione perifluviale) e con la finalità di accrescerne le capacità autodepurative;
- implementazione delle politiche agrarie per lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile che tuteli suolo, paesaggio rurale e riduca l'apporto di nutrienti al corso d'acqua;
- miglioramento della qualità delle acque reflue ed incremento del sistema depurativo a scala di bacino;
- sfruttare l'opportunità offerta dalle nuove progettazioni in modo da realizzare opere che abbiano anche l'obiettivo di migliorare qualitativamente l'ecosistema fluviale e le aree ad esso circostanti.

Legambiente Toscana si è messa anche in contatto diretto con gli enti preposti alla gestione e manutenzione dei corsi d'acqua come ad esempio i Consorzi di bonifica. Abbiamo proposto protocolli di intesa supportati da allegati tecnici per avviare il percorso verso modalità diverse e condivise di gestione che tengano conto della complessità degli ecosistemi e non solo del rispetto dell'efficienza idraulica. Percorso in teoria condiviso dai vertici di questi Enti, ma a parte qualche raro caso, complessivamente e ufficialmente il tutto è rimasta lettera morta. Forti sono ancora le resistenze e l'arretratezza culturale su questi temi e la strada da percorrere è ancora molto lunga: la velocità con cui riusciremo a raggiungere la metà dipende da quanto riusciremo ad intrecciare i temi ecologici e della tutela con quelli economici.

4.1.1 LA TUTELA ATTRAVERSO LA PARTECIPAZIONE: LA TAIL WATER SIEVE

La direttiva acque e quindi il decreto 152/06 parlano apertamente di partecipazione degli *stakeholders* nei processi di pianificazione e gestione delle acque. La tutela e l'avvio di processi di riqualificazione degli ecosistemi fluviali si effettua anche e soprattutto attraverso la gestione diretta di tratti di fiume, in cui avviare attività compatibili con l'ecosistema fluviale, in modo da costituire incentivo alla formazione di un processo culturale che associando al fiume anche funzioni ludiche, riconduca al rispetto ed alla salvaguardia dell'intero ambiente. Ecco perché Legambiente Toscana ha voluto partecipare alla gestione della *Tail Water Sieve*. Il termine "acqua di coda" è usato per distinguere tratti di fiume a valle del rilascio da invasi di grosse estensioni e profondità elevate, che causano cambiamenti delle caratteristiche ambientali preesistenti. Proprio a causa di un

abbassamento persistente della temperatura dell'acqua, il tratto che va dall'invaso di Bilancino fino a San Piero a Sieve (circa quattro chilometri a mezzo di corso del fiume), è stato riclassificato a salmonidi dalla Provincia di Firenze e data via libera una nuova esperienza di pesca 'no kill'. L'area di pregio è gestita da Fipsas con la collaborazione di Unpem (coordinamento toscano pescatori con la mosca) e Legambiente Toscana che, insieme all'Università di Firenze, cura l'aspetto tecnico-scientifico e più strettamente ambientale del progetto.

4.2 IL RISCHIO IDRAULICO E LA MANUTENZIONE DEL TERRITORIO

Il territorio toscano è estremamente fragile dal punto di vista del dissesto idrogeologico. Secondo i dati individuati dal Ministero dell'Ambiente e dall'Unione delle Province Italiane nel 2003, il 98% dei comuni toscani sono a rischio frana, alluvione o contemporaneamente frana e alluvione. La pesante urbanizzazione che hanno subito in particolare le aree prossime all'Arno appare come la più pesante eredità di un passato in cui si è avuto una scarsa attenzione all'uso del territorio e con cui oggi è improrogabile fare i conti.

Altri dati che emergono ad esempio dalle indagini "Ecosistema Rischio" effettuate da Legambiente in collaborazione con il Dipartimento protezione civile riguardanti la nostra regione è che anche a livello di amministrazioni locali poco si fa in termini strutturali e di risposta alle pianificazioni sovraordinate (ad esempio appena il 5% dei comuni si è attivato per delocalizzare gli insediamenti industriali) mentre è elevata la capacità di risposta all'emergenza per soccorrere la popolazione: l'89% dei comuni, infatti, si è dotato di un piano d'emergenza e ben il 74% lo ha aggiornato negli ultimi due anni. L'occupazione urbanistica di molte aree di pertinenza fluviale rappresenta un reale fattore di rischio e le opere di messa in sicurezza non possono trasformarsi in occasione per continuare a costruire nelle aree golenali. E' doveroso realizzare interventi puntuali, attraverso i quali sia possibile superare gli errori del passato nella gestione del territorio, e recuperare il ritardo accumulato nella realizzazione di una efficace politica di prevenzione.

Quindi nonostante che in Toscana ci sia sostanzialmente l'integrazione delle politiche a livello di pianificazione, siamo ancora in presenza di qualche anello debole dove la filiera si interrompe e conseguentemente si innesca il meccanismo costoso dei due tempi: prima si rompe e poi si aggiusta a volte con lo stesso soggetto.

Ancora una volta a nostro avviso è l'approccio "classico" di gestione dei corsi d'acqua e del problema esondazioni ad essere messo sul banco degli imputati: le piene devono essere contenute entro argini stretti, l'acqua deve essere allontanata il più in fretta possibile, gli alvei fluviali, allo scopo, artificializzati e rettificati, ai fiumi tolto il loro spazio "vitale". Le soluzioni adottate in sostanza hanno aggravato il problema. Innanzitutto è necessario comprendere che per intervenire sui fiumi per affrontare il rischio idraulico è fondamentale considerare e rispettare il loro funzionamento naturale ed identificare le vere cause del rischio, tenendo presente gli effetti negativi innescati dai nostri interventi. E' necessario tentare di assecondare il fiume secondo le sue naturali dinamiche, perlomeno al di fuori dai centri abitati, limitandole solo dove non sono possibili altre soluzioni. Il rischio del resto non è mai totalmente eliminabile ma può essere gestito e limitato anche imparando a convivervi.

In questa situazione si inserisce il problema delle risorse economiche da indirizzare agli interventi strutturali fino a quelle per la formazione. Sono poche (vedremo cosa succede nella legge Finanziaria di nell'anno corrente), per questo i soldi vanno spesi bene e va valutata la capacità di spesa dei soggetti attuatori. Va valutata la possibilità di contributo di soggetti privati che hanno un beneficio con la messa in sicurezza dato che il bene acquista un valore diverso. In questo contesto abbiamo condiviso la nuova linea dell'Autorità di bacino dell'Arno anche perché fino dal 1996 è stata la nostra: è assurdo mettere in sicurezza tutto il territorio (tanto non ci sono soldi per realizzare gli interventi), proteggere campi incolti o terreni agricoli. Meglio procedere con qualche intervento infrastrutturale in singole aree cercando invece nel bacino di rallentare i deflussi con interventi diffusi e poco impattanti che costituiscono un'opera importante a cui dedicare risorse.

² Nel Dpef della Regione Toscana sono disponibili 131 milioni di euro per il 2008 per tutto il settore della risorsa idrica

Sulle opere strutturali puntuali previste per la mitigazione del rischio, le casse di espansione, Legambiente Toscana si è diffusa in particolare nel precedente documento congressuale. Sono realizzate in aree storicamente inondate in cui si mantiene la funzione di pertinenza fluviale e attraverso la costruzione di arginature, opere di alimentazione e scarico si rendono efficienti idraulicamente per la mitigazione delle piene a valle. La necessità della costruzione delle casse è conseguenza di come sono stati maltrattati storicamente i corsi d'acqua, artificializzati e ridotti in ambiti ristretti, separati dai loro ambienti naturalmente connessi come le aree umide, anch'esse distrutte, e con loro la capacità naturale di laminazione delle piene. In alcuni casi costituiscono il male minore ma hanno comunque un impatto almeno dal punto di vista ecologico (minore quelle in linea rispetto a quelle in derivazione). In alcune circostanze la costruzione delle casse fornisce anche un'opportunità, se saggiamente sfruttata, nell'ambito della pianificazione del territorio: riqualificare l'ecosistema fluviale ricostituendo (almeno in parte) quegli ambienti che caratterizzavano le pianure lungo i fiumi. Favorire l'inserimento di un'area umida nelle casse significa ricostruire un'area di forte interesse naturalistico, ricostruire l'aspetto naturale tipico della zona fluviale, ricostruire nuovo habitat funzionale al territorio e questo senza intralciare il buon funzionamento dell'opera idraulica. Ribadiamo che le aree di laminazione non costituiscono l'unico strumento di governo delle acque superficiali. Ricordando infatti che gran parte del territorio toscano è costituito da ambiente collinare, è necessario intervenire ed indirizzare risorse anche nella sistemazione dei versanti e nella riorganizzazione delle attività produttive legate alle zone collinari. Questo ambiente infatti soffre di particolare disordine riguardo ai deflussi, viste le opere di urbanizzazione, l'abbandono delle sistemazioni agro - forestali tradizionali, il proliferare di coltivazioni moderne con scarsa regimazione idraulica (*a rittochino* prive di fossette etc...). L'agricoltura collinare si deve incentivare sostenendo gli agricoltori come "produttori e manutentori" di ambiente e armonizzando le loro attività con la tutela del territorio, quindi la necessità di ripristinare quelle "buone pratiche" come i terrazzamenti o le coltivazioni *a giropoggio*. Del resto devono essere intercettate le acque di prima pioggia contribuendo quindi alla diminuzioni dei deflussi e all'intercettazione dei nutrienti che arrivano poi ai corsi d'acqua (*run off* urbano, agricolo...).

Ormai è tempo di agire, perché in gioco non è soltanto l'attivazione di un circolo virtuoso che nel tempo si è rotto, ma un legame profondo sempre meno riscontrabile tra presenza diffusa sul territorio (non solo nelle aree marginali), manutenzione del territorio medesimo (con grandi possibilità occupazionali ad alto valore aggiunto locale), il tutto unito ad un reddito da attività di produzione agricola (tipica e di qualità, oggi anche biologica) integrato con attività agrituristica. I redditi anche consistenti provenienti dall'industria agrituristica non si sono dimostrati sufficienti a preservare il territorio, in particolare il territorio collinare che più di altri porta reddito e caratterizza il paesaggio Toscano, ma che più di altri è particolarmente fragile. Tra l'altro il restauro di vecchi casolari spesso non si è accompagnato al mantenimento corretto ed adeguato della proprietà fondiaria. Come ambientalisti scientifici dobbiamo renderci conto che se non si interviene subito e consistentemente, con varie forme di incentivi uniti ad obblighi di manutenzione del territorio, in non più di 30 anni il paesaggio toscano sarà, non solo impoverito come già lo è oggi, ma praticamente perso, perché le sistemazioni agrarie che lo rendono unico (ad esempio i terrazzamenti), con decenni di abbandono alle spalle, sono ormai alla fine della loro durata naturale.

4.3 L'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

In questi anni sembra si sia assopita la problematica della devastazione del territorio dovuta all'attività estrattiva, ma così non è. Nelle Apuane continua l'escavazione del pregiato marmo e dei calcari (che oggi non sono più gettati ma per fortuna sono diventati inerti ad alto reddito, quindi riusati) senza alcuna attenzione al territorio, anzi condizionando pesantemente l'effettiva realizzazione del Parco delle Apuane; negli Appennini e nella Montagnola Senese proliferano le cave di pietra da taglio, o peggio si distruggono i giacimenti di pietra per farne inerte di minore qualità e di alti quantitativi estratti, per farne strade o calcestruzzo; nel livornese e nel grossetano (e non solo)

si aprono impunemente cave di sabbia e ghiaia o materiale per l'edilizia non certo pregiato, anche all'interno di boschi di alto valore naturalistico ed il recupero del territorio post escavazione è ancora lacunoso se non assente. Dopo i disastri della TAV, con la realizzazione della terza corsia della A1, Legambiente Toscana si attende il peggio: altre aree protette rischiano di essere pesantemente colpite da nuove enormi escavazioni e soprattutto il territorio di Firenzuola ne farà ancora pesantemente le spese. Nonostante i grandi problemi che rimangono, e per i quali non si vede una soluzione o una vera "inversione di marcia" in Toscana, il problema dell'attività estrattiva è apparentemente mitigato dal fatto che sempre di più si importa da fuori del territorio regionale, ove le attenzioni ambientali sono più labili, per cui anche materiali facilmente reperibili percorrono centinaia di chilometri nei camion, con le conseguenze ambientali ed energetiche che ne conseguono. Nell'immediato futuro, saranno poi le navi, via mare, a portarci gli inerti per cementificare il nostro territorio, andando quindi a devastare regioni e nazioni (Cina e non solo) ove la probabilità che si effettui l'escavazione in maniera corretta è comunque molto più bassa che in Toscana. Spostare i problemi ambientali altrove non è la soluzione. In un mondo sempre più globalizzato è importante definire degli standard e dei requisiti uniformi a livello toscano che indichino dove e come fare le cave, non solo assecondando le svariate e scoordinate richieste dei privati, avvallate solo dove le AC sono più "disponibili". E' però sempre più importante avere standard di qualità anche per il materiale che viene da fuori, imponendo tasse ambientali che considerino anche l'inquinamento globale dei trasporti, oltre che le modalità di escavazione, e questo è un capitolo ambientale nuovo da aprire. Altrettanto importante è poi che siano le tre R a guidare le scelte: riduzione, riuso, riciclaggio. Riduzione significa privilegiare in ogni maniera gli interventi non solo meno "energivori" ma meno "materivori", anche in questo caso con forme di incentivi e di disincentivi sia legislativi che finanziari. Ma riduzione significa anche attivare veri incentivi al ripristino delle cave abbandonate, sempre però con controlli e standard di qualità oggi assenti a livello toscano, istituendo un vero osservatorio che assicuri che nuove escavazioni siano solo l'ultima delle possibilità. Infine riuso e riciclaggio, con una borsa dei materiali scartati, incentivando la ricerca pubblica e non demandandola soltanto alla domanda ed all'offerta dei privati, che già esiste, ma che non può supplire l'assenza di un forte progetto pubblico regionale.

Tutti gli aspetti trattati dalla qualità degli ecosistemi, alla riduzione del rischio idraulico, alla manutenzione e valorizzazione del territorio, sono più facilmente attuabili attraverso percorsi di partecipazione che coinvolgano tutti gli attori del territorio di un bacino con un approccio anche culturalmente avanzato per pervenire ad un accordo. Uno scenario strategico di riferimento condiviso che contenga gli obiettivi di qualità ambientale, di sicurezza, di fruibilità delle acque e dei relativi ambienti, che si intendono perseguire. Le modalità più idonee al raggiungimento degli obiettivi individuati ed i programmi operativi da attivare. Gli impegni dei soggetti interessati nel realizzare i programmi d'intervento operativi ed i canali per far pervenire le risorse necessarie.