



**ALLEGATO B Dgr n. 1518 del 17/06/2008.**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)  
DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**

**SINTESI NON TECNICA**

**Giugno 2008**

## **Indice**

1. Premessa.....	3
2. Stato attuale dell'ambiente (nello specifico della matrice Acque) e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano .....	4
3. Possibili effetti significativi del Piano sull'ambiente e misure di mitigazione.....	7
4. Monitoraggio degli effetti del Piano .....	8

## 1. Premessa

Il Piano di Tutela delle Acque la Regione Veneto si pone l'obiettivo della protezione delle acque superficiali e sotterranee, in applicazione delle normative nazionali e comunitarie vigenti. Il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento delle acque superficiali e sotterranee e l'uso sostenibile dell'acqua, secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo dell'acqua, per non compromettere l'entità del patrimonio idrico e consentirne l'uso da parte dell'uomo, con priorità per l'utilizzo potabile.

Il Piano identifica inoltre le aree sottoposte a specifica tutela (aree sensibili, ossia corpi idrici eutrofizzati o esposti a probabile eutrofizzazione, o acque destinate alla produzione di acqua potabile che potrebbero contenere nitrati a concentrazioni superiori a 50 mg/L; zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, ossia zone che scaricano nelle acque superficiali e sotterranee composti azotati, derivanti principalmente da effluenti zootecnici) e le relative misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento.

Il Piano è costituito da 3 parti: Sintesi degli aspetti conoscitivi; Indirizzi di Piano; Norme Tecniche di Attuazione.

In particolare gli Indirizzi di Piano contengono, tra l'altro: individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per "specifica destinazione" (uso potabile, ecc...); individuazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili e delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano; interventi previsti per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, misure relative agli scarichi e interventi nel settore della depurazione, misure per le acque destinate alla balneazione, misure per l'aumento della funzionalità fluviale, misure per la tutela della quantità delle risorse idriche e per il risparmio idrico, azioni per lo sviluppo delle conoscenze, per l'informazione e la formazione. E' presente anche un'analisi economica.

Le Norme Tecniche di Attuazione hanno forma di articolato e si propongono di essere uno strumento snello e operativo per regolamentare le tematiche inerenti la tutela delle acque.

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce lo specifico piano di settore in materia di tutela e gestione delle acque. Le norme di Piano sono prescrizioni vincolanti per Amministrazioni ed Enti pubblici e per i soggetti privati. Gli strumenti di pianificazione di settore, regionali e degli Enti locali, anche già vigenti, devono conformarsi al Piano di tutela delle Acque per qualsiasi aspetto che possa riguardare la gestione delle acque.

I soggetti preposti al rilascio di autorizzazioni, concessioni, nulla osta o qualsiasi altro atto di assenso non possono autorizzare la realizzazione di qualsiasi opera, intervento o attività che sia in contrasto con gli obiettivi del Piano o che possa pregiudicarne il raggiungimento.

Per la Laguna di Venezia resta salvo quanto disposto dalla specifica normativa vigente e dal "Piano Direttore 2000", approvato dal Consiglio Regionale l'1 marzo 2000, e successive integrazioni. Per quanto non previsto dalla suddetta disciplina, si applica quanto disposto dal Piano di Tutela delle Acque.

Il Piano di Tutela delle Acque, per sua natura e per i suoi stessi obiettivi, è un Piano che si propone la salvaguardia dell'ambiente, in particolare della matrice acqua, pertanto i suoi effetti sull'ambiente sono, in generale, necessariamente positivi; eventuali effetti negativi sull'ambiente non potranno essere che molto limitati e/o transitori, e saranno legati principalmente, ad esempio, all'impatto ambientale dello sghiaimento/sfangamento dei serbatoi idroelettrici e delle fasi di cantiere nella realizzazione di opere per il disinquinamento (es. fognature, depuratori). Di questi limitati effetti sull'ambiente si tratterà nel seguito.

## **2. Stato attuale dell'ambiente (nello specifico della matrice Acque) e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano**

*Corsi d'acqua.* Il territorio regionale del Veneto è interessato da 11 bacini idrografici. Nel periodo 2000-2005 la percentuale di stazioni di monitoraggio sui corsi d'acqua che presentano uno stato ambientale Scadente si attesta tra il 20 e il 25%; la percentuale di stazioni sui corsi d'acqua che presentano uno stato ambientale Sufficiente si attesta tra il 30 e il 38%. Le situazioni più critiche si trovano nel fiume Fratta-Gorzone, in alcuni corsi d'acqua del bacino scolante in Laguna di Venezia, nel basso corso del Bacchiglione, nel Canal Bianco. Inoltre, la tendenza dello stato ambientale dei corsi d'acqua dal 2000 al 2005 non ha in generale mostrato segni di miglioramento. Quindi, senza l'attuazione del Piano di Tutela delle Acque si presume che la qualità dei corsi d'acqua sia destinata a non migliorare e che pertanto non possano essere raggiunti gli obiettivi di qualità previsti per il 2015, stabiliti dalla normativa nazionale e comunitaria.

*Laghi.* I laghi monitorati sono: Garda, S. Croce, Mis, Corlo, Centro Cadore, Alleghe, Misurina, S. Caterina, Lago, S. Maria. Il lago di Garda si trova in uno stato ambientale prevalentemente buono, ma per i laghi di più piccole dimensioni, lo stato ambientale è in molti casi Sufficiente o Scadente. La tendenza del periodo 2000-2005 non mostra evidenti segni di miglioramento. Quindi, senza il Piano di Tutela delle Acque, la qualità ambientale dei laghi è destinata a non migliorare, pertanto si presume che senza il Piano non possano essere raggiunti gli obiettivi di qualità previsti per il 2015.

*Acque di transizione.* Lo stato trofico delle acque della Laguna di Venezia può dirsi generalmente migliorato nell'ultimo decennio. Non si sono verificati frequenti fenomeni di anossia come avveniva negli anni '80 e le concentrazioni di nutrienti hanno evidenziato una diminuzione di azoto ammoniacale, di fosforo ortofosfato e una stazionarietà della concentrazione di azoto nitrico nei canali della Laguna. Sono scomparsi i fenomeni di sovrapproduzione di macroalghe e la vegetazione di fondo è più bilanciata. Le aree a fanerogame sembrano in ripresa sebbene la loro crescita sia contrastata dalle attività di pesca alla vongola filippina. Sembra quindi che la situazione trofica si avvii al riequilibrio con vantaggi per la vita di specie invertebrate e pesci.

In riferimento ai valori limite del decreto "Ronchi-Costa" si evidenzia un generale superamento dei valori limite per l'azoto, mentre si ha una situazione migliore per il fosforo. Relativamente ai sedimenti lagunari si evidenziano, rispetto alle concentrazioni di fondo, arricchimenti elevati di mercurio, arsenico e zinco mentre in relazione agli effetti ecotossicologici dei sedimenti vanno segnalati come critici il mercurio e l'arsenico. Pertanto, se in parte si può notare l'effetto positivo degli interventi di disinquinamento già messi in atto nel settore civile ed industriale nell'area centrale del Bacino Scolante, dall'altro lato vi sono ancora degli elementi di criticità, che senza il Piano di Tutela delle Acque sarebbero destinati a non risolversi.

*Acque marino-costiere.* Per la classificazione delle acque marine costiere è stato applicato l'indice trofico TRIX. Per gli anni dal 2002 al 2005, la zona con valori di indice trofico più elevati, ossia quella più critica, è quella situata a sud di Chioggia, caratterizzata dalla presenza delle foci di importanti fiumi del Veneto (Brenta-Bacchiglione, Adige, Po di Levante); negli ultimi due anni si evidenzia una riduzione dei valori medi dell'Indice trofico, confermando una tendenza rilevabile lungo tutto l'arco costiero. Le aree monitorate nel tratto di mare a nord della laguna di Venezia hanno infatti manifestato una netta riduzione dei valori di indice trofico rispetto agli anni 2000 e 2001, raggiungendo già nel 2002 la classe di qualità "buono". La particolare conformazione della fascia costiera veneta risente fortemente di eventi meteorologici che interessano aree anche lontane dalla costa condizionando l'andamento dei valori di indice trofico; ad esempio la forte siccità del 2003 ha avuto come conseguenza un ridotto apporto di nutrienti, portando ad una riduzione dei valori di indice trofico. La zona compresa tra la foce del Tagliamento e la foce del Sile non è a rischio di eutrofizzazione.

*Acque sotterranee.* I punti di monitoraggio delle acque sotterranee in cui si è avuta almeno una volta una concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/L dal 1999 alla primavera del 2005 sono localizzati principalmente nell'alta pianura trevigiana, nell'area di ricarica a monte del limite

superiore delle risorgive, e localmente in alcune zone della bassa padovana e del veronese. L'area dell'alta pianura trevigiana si caratterizza per un'elevata vulnerabilità delle falde acquifere e per la presenza di un notevole carico zootecnico. Questa contaminazione, sia per carico inquinante che per estensione spaziale, è da tenere in costante e dettagliato monitoraggio, in quanto il sistema idrico sotterraneo contaminato, oltre che essere considerato tra le più importanti riserve d'acqua della regione, alimenta le falde in pressione poste a valle, ma soprattutto i fiumi di risorgiva, che rappresentano un mezzo di trasporto del carico inquinante in Laguna di Venezia. E' il caso dei Fiumi Dese e Marzenego, i quali presentano elevate concentrazioni di Azoto Nitrico in prossimità delle sorgenti, ubicate a valle delle aree maggiormente contaminate. Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi delle acque sotterranee (livelli di falda) si rimanda alla parte "Aspetti quantitativi".

*Aspetti idromorfologici (funzionalità fluviale).* A molti corsi d'acqua regionali è stato applicato l'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF), che permette una valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come capacità di ritenzione e ciclizzazione della sostanza organica, come funzione tampone svolta dalle zone di riva, e come garanzia di un habitat idoneo per comunità biologiche diversificate. Il metodo "premia" le situazioni in cui si hanno, ad esempio, una vegetazione perifluviale riparia (salici, ontani, pioppi), presente in una fascia ampia e con continuità longitudinale; un alveo diversificato, un corso a meandri. L'IFF è stato applicato a molti corsi d'acqua veneti, fra i quali Piave, Cordevole, Boite, Ansiei, Cismon, Bacchiglione, Sile, Livenza, Tergola, Dese. La distribuzione delle classi di IFF delle due sponde dell'insieme dei corsi d'acqua considerati nella Regione mostra che la maggior frequenza (ossia il maggior n. di km in quella classe) si ritrova nella classe III (mediocre) e nella classe II (buono), con buona numerosità dei valori intermedi (II-III), per cui complessivamente la qualità si può giudicare tra buona e mediocre. Tuttavia, nel complesso dei corsi d'acqua considerati, circa 70-80 km tratti si trovano in una classe IV (scadente), e circa 60-70 km in una classe III-IV (mediocre-scadente).

*Aree sensibili.* Per la regione Veneto sono aree sensibili:

- a. le acque costiere del mare Adriatico e i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d'acqua stesso;
- b. i corpi idrici ricadenti all'interno del delta del Po così come delimitato dai suoi limiti idrografici;
- c. la laguna di Venezia e i corpi idrici ricadenti all'interno del bacino scolante ad essa afferente;
- d. le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, ossia il Vinchetto di Cellarda in comune di Feltre (BL) e la valle di Averte in comune di Campagnalupia (VE);
- e. i laghi naturali di Alleghe, Santa Croce, Lago, Santa Maria, Garda, Frassino, Fimon ed i corsi d'acqua immissari per un tratto di 10 Km dal punto di immissione misurati lungo il corso d'acqua stesso;
- f. il fiume Mincio.

Gli scarichi di acque reflue urbane che recapitano in area sensibile, sia direttamente che attraverso bacini scolanti, sono soggetti al rispetto di particolari prescrizioni e di limiti ridotti per Azoto e Fosforo. Senza il Piano di tutela delle Acque, che regola gli scarichi in aree sensibili, ci si può aspettare un aumento della possibilità di eutrofizzazione delle acque.

*Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.* Sono designate zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola: il territorio della Provincia di Rovigo e del Comune di Cavarzere; il bacino scolante in laguna di Venezia; le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi. Con il Piano di Tutela delle Acque inoltre si intende designare per completezza quali zone vulnerabili anche l'intero territorio dei Comuni della Lessinia e dei rilievi in destra Adige e il territorio dei Comuni della Provincia di Verona afferenti al bacino del Po. Nelle zone vulnerabili devono essere applicati i programmi d'azione regionali, obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 e le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola.

*Aree SIC e ZPS.* La Regione Veneto ha approvato la nuova individuazione e perimetrazione rispettivamente dei Siti di importanza comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Tali aree sono in alcuni casi sovrapposte. L'elenco complessivamente comprende 100 Siti di Importanza Comunitaria e 67 Zone di Protezione Speciale, in generale le azioni individuate dal piano non potranno che contribuire al miglioramento e alla conservazione degli ambienti naturali.

*Fonti di pressione.* Le fonti di inquinamento delle acque si distinguono in fonti puntiformi, cioè ben localizzate ed individuabili (scarico di un depuratore, scarico di un insediamento industriale, ecc.), e fonti diffuse (attività agricole, acque di dilavamento di aree urbanizzate, ecc.). Nel Piano di Tutela delle Acque è stato riassunto l'uso del suolo nel territorio regionale, è stata compiuta una prima individuazione degli agglomerati, è stato fatto un censimento degli impianti di depurazione, e sono stati valutati i carichi inquinanti di nutrienti (azoto e fosforo) ed organici (BOD<sub>5</sub> e COD) gravanti sul sistema idrico della regione, suddivisi per settore di generazione (civile, urbano diffuso, industriale, agro-zootecnico ed atmosferico). Alcune zone urbanizzate del territorio regionale sono sprovviste di rete fognaria o dei necessari allacciamenti degli utenti alla stessa; in altri casi le acque reflue urbane sono insufficientemente depurate; pertanto il Piano di Tutela delle Acque ha stabilito misure per il collettamento e interventi nel settore della depurazione. Per quanto riguarda le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e i relativi interventi, si veda il relativo capitolo.

*Aspetti quantitativi.* Il Veneto è una Regione notoriamente ricca di acque sotterranee. I serbatoi sotterranei sono alimentati e periodicamente ricaricati da acque superficiali (afflussi meteorici, dispersioni lungo gli alvei, acque irrigue).

Nel territorio veneto i grandi serbatoi idrogeologici possono essere classificati in tre tipi:

- i massicci carbonatici fessurati, più o meno incarsiti;
- i depositi alluvionali ghiaiosi delle alte e medie pianure;
- i depositi ghiaiosi alluvionali di fondovalle dei rilievi prealpini.

Le acque sotterranee del Veneto, in particolare dell'alta e media pianura veneta, hanno un'importanza sociale ed economica notevolissima poiché consentono l'alimentazione di quasi tutti gli acquedotti pubblici e l'uso potabile nelle aree non servite da acquedotti, e permettono inoltre il funzionamento di numerose industrie e l'irrigazione di soccorso di estese aree coltivate. Le riserve dei sistemi idrogeologici veneti sono in prevalenza collocate nei sottosuoli ghiaiosi delle pianure alluvionali. Nei territori di montagna i serbatoi sono limitati ai sistemi calcarei carsici.

La diminuzione progressiva delle riserve idriche sotterranee nel territorio veneto è molto evidente nelle falde delle alte e medie pianure alluvionali, per vari motivi: nelle falde di pianura è concentrata la massima parte dei prelievi artificiali di acque sotterranee; nelle falde di pianura si riflettono gli effetti negativi dei prelievi operati a monte, nelle vallate e nei territori di montagna.

Il bilancio idrico generale dei sistemi sotterranei veneti va considerato in termini di afflussi (meteorici) nelle aree di montagna-collina-pianura e deflussi superficiali a mare. In relazione ai bilanci idrici, l'area regionale va distinta in due parti, nettamente separate dal punto di vista idraulico: la zona ovest della regione, di dominio del fiume Adige, e la zona centrale ed orientale, dominio dei fiumi Leogra, Astico, Brenta e Piave.

Qualsiasi modificazione di regime delle acque, superficiali e sotterranee, nei territori montani-collinari-vallivi si può ripercuotere sul regime delle acque superficiali e sotterranee delle relative pianure poste a valle, dove alloggiavano riserve idriche sotterranee di grande importanza.

A partire dagli anni '60 le riserve idriche del sistema idrogeologico delle pianure alluvionali stanno lentamente, ma progressivamente, diminuendo. L'impovertimento delle falde trova chiari riscontri nell'abbassamento della superficie freatica in area di ricarica (7-8 m nella conoide del Brenta, a Bassano), nella scomparsa di molti fontanili e nella drastica diminuzione della portata totale dei fontanili stessi, eventi segnalati ripetutamente dai Consorzi di Bonifica, e nella sensibile depressurizzazione delle falde artesiane della media pianura (3-4 m). Gli studi eseguiti indicano chiaramente come le portate degli afflussi al sistema siano inferiori alle portate dei deflussi, con conseguente progressiva diminuzione delle riserve.

L'esame dei dati relativi alle piogge ha evidenziato una certa variazione negli afflussi meteorici e, quindi, anche delle portate dei corsi d'acqua, che determina diminuzioni delle portate di infiltrazione delle piogge e di dispersione dei corsi d'acqua. L'urbanizzazione spinta dell'alta

pianura ha prodotto una tangibile diminuzione della superficie d'infiltrazione diretta delle piogge. L'asportazione artificiale delle ghiaie in alveo, avvenuta per anni, ha causato un'incisione dell'alveo stesso con diminuzione della capacità disperdente ed aumento della zona drenante dei letti fluviali (ad esempio, l'alveo del Brenta si è abbassato anche di 7-8 m a valle delle risorgive). Sono aumentati moltissimo i prelievi dalle falde mediante pozzi: per usi potabili, per usi irrigui, per usi industriali; nella pianura veneta esistono ancora interi paesi privi di acquedotto o con acquedotto non utilizzato, dove l'intero fabbisogno idrico è attinto dal sottosuolo con prelievi privati (1 – 2 pozzi per abitazione) e con uno spreco d'acqua molto elevato.

In questi ultimi anni sono diminuite anche le aree irrigate a scorrimento; se ciò ha consentito una positiva riduzione della pressione sui prelievi da acque superficiali, per contro ha comportato una riduzione delle infiltrazioni in falda.

Nel 1999 la Regione del Veneto ha reso noto il risultato dell'autodenuncia dei pozzi, che sono risultati essere circa 160.000, ma si presume che il loro numero effettivo superi le 200.000 unità. La portata complessiva valutata per i 160.000 pozzi denunciati può essere dell'ordine di 70 m<sup>3</sup>/s ma, tenendo conto dei pozzi non denunciati, essa può essere stimata in circa 100 m<sup>3</sup>/s.

Il Deflusso Minimo Vitale (DMV) è la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d'acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisiche delle acque, nonché il mantenimento delle comunità biologiche tipiche delle condizioni naturali locali. Esso è un indicatore utile per le esigenze di tutela e anche uno strumento fondamentale per la disciplina delle concessioni di derivazione e di scarico delle acque. Il Piano di tutela delle acque regola a tal proposito la regolazione delle derivazioni in atto e la revisione delle derivazioni in atto.

Senza l'attuazione del Piano, è ragionevolmente presumibile che l'abbassamento della superficie freatica in area di ricarica si aggravi ulteriormente, che proseguano i prelievi indiscriminati da pozzo e che perduri lo spreco di risorsa idrica, e che pertanto la regione Veneto versi sempre più frequentemente in uno stato di crisi idrica. E' inoltre ragionevolmente presumibile che senza una regolamentazione del DMV e senza una regolazione e una revisione delle derivazioni in atto, non vengano salvaguardate le caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisiche delle acque, nonché il mantenimento delle comunità biologiche tipiche delle condizioni naturali locali.

### **3. Possibili effetti significativi del Piano sull'ambiente e misure di mitigazione**

Come già detto in precedenza, il Piano di Tutela delle Acque, per sua natura e per i suoi stessi obiettivi, è un Piano che si propone la salvaguardia dell'ambiente, in particolare della matrice acqua, pertanto i suoi effetti sull'ambiente sono, in generale, necessariamente positivi: miglioramento dello stato ambientale delle acque, mantenimento della possibilità di fruizione delle acque da parte dell'uomo, con priorità per l'uso potabile, aumento della funzionalità fluviale, riduzione dell'inquinamento da sostanze pericolose, salvaguardia della quantità di risorsa idrica a disposizione.... L'applicazione delle misure del Piano di Tutela comporta una riduzione dei carichi residui al 2016 del 20% per l'azoto e del 23% per il fosforo; per BOD<sub>5</sub> e COD è prevista una riduzione rispettivamente del 32% e 26%.

Eventuali effetti negativi sull'ambiente non potranno essere che molto limitati e/o transitori.

In particolare si possono avere i seguenti effetti negativi:

1. La costruzione o l'ampliamento di reti fognarie e di impianti di depurazione può comportare in fase di cantiere la produzione di inquinamento acustico e di emissioni in atmosfera. Tali impatti hanno carattere temporaneo e sono più che compensati dall'utilità dell'opera in termini di miglioramento dello stato delle acque.
2. Le operazioni di svasso, sghiaimento, sfangamento e spurgo dei serbatoi idroelettrici, se come effetto positivo permettono di recuperare volumi utili per l'immagazzinamento dell'acqua, d'altra parte possono provocare un temporaneo deterioramento della qualità del

corso d'acqua a valle dello sbarramento a causa della fluitazione a valle dei materiali di spurgo, con conseguente presenza di un eccesso di solidi sospesi e danni temporanei alla fauna ittica e acquatica in generale. Tale impatto, anche se localmente può avere un certo rilievo, ha carattere temporaneo ed è più che compensato dall'utilità in termini di recupero di volumi utili per l'immagazzinamento dell'acqua. Le relative misure di mitigazione sono illustrate nel seguito.

3. La conversione dei sistemi irrigui a scorrimento con i sistemi a pioggia può comportare la riduzione della ricarica delle falde. Infatti, allo stato attuale, i sistemi di irrigazione a scorrimento sono un fattore da tenere in considerazione nella valutazione del bilancio idrico, in relazione sia alla possibilità di ricarica della falda che alla possibilità di alimentazione delle risorgive che sostengono i corsi d'acqua di bassa pianura ed al contributo agli altri usi idrici presenti nel territorio (potabili, industriali, agricoli, ambientali).

Le misure di mitigazione di questi impatti sono di seguito sintetizzate.

1. Gli impatti delle fasi di cantiere per loro natura hanno carattere transitorio; peraltro, per la mitigazione delle emissioni acustiche è possibile realizzare barriere anti-rumore.
2. Come misure di mitigazione durante le operazioni di svasso, sghiaimento, sfangamento e spurgo di invasi, al fine di minimizzare gli effetti sulla qualità dell'acqua e sulla fauna acquatica, possono essere adottati gli accorgimenti individuati e approfonditi dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 138 del 31 gennaio 2006, e comprendono: misure di carattere generale per la tutela delle acque in relazione alle operazioni di svasso, sfangamento e spurgo (selezione dei periodi in cui effettuare le operazioni, valutare le caratteristiche dei versanti, operare opportune diluizioni con acqua pulita, recupero del pesce, ecc.); misure per l'inizio delle operazioni e per il monitoraggio delle acque (concordare con gli Enti competenti la tempistica di effettuazione delle operazioni, attivare il monitoraggio di torbidità e ossigeno disciolto, effettuare un monitoraggio biologico prima e dopo le operazioni, ecc...). Vengono individuati dei valori limite di torbidità e ossigeno disciolto da non superare a valle del punto di scarico della diga o vasca.
3. Le azioni di conversione dei sistemi irrigui a scorrimento con i sistemi a pioggia devono essere attuate selettivamente, in relazione alle caratteristiche delle colture e dei terreni interessati. Devono essere definite le situazioni laddove i sistemi irrigui tradizionali costituiscono una componente insostituibile nell'ambito di agro-ecosistemi particolari, oppure contribuiscono in modo significativo alla ricarica degli acquiferi, senza comprometterne significativamente la qualità.

#### **4. Monitoraggio degli effetti del Piano**

E' necessario monitorare l'entità degli effettivi miglioramenti ambientali nello stato delle acque a seguito della messa in atto degli interventi di Piano.

Il piano di monitoraggio della qualità dei corpi idrici veneti, già operativo da molti anni, non solo permette la verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, ma consente anche di verificare l'efficacia degli interventi previsti dal Piano di tutela delle acque: interventi sulla depurazione delle acque, interventi in agricoltura, utilizzo delle migliori tecnologie disponibili in ambito industriale per la riduzione delle sostanze pericolose, ecc.

Inoltre il piano di monitoraggio è uno strumento dinamico che è stato e sarà sempre aggiornato in funzione delle variazioni degli elementi che hanno contribuito a determinarlo; esso sarà oggetto di un'ulteriore aggiornamento ai fini del suo adeguamento alla nuova normativa in vigore, che comporterà un'estensione delle tipologie di monitoraggio biologico.

Anche il controllo degli scarichi, previsto nel Piano di Tutela delle Acque, permetterà di verificare l'efficacia degli interventi previsti nel campo della depurazione.