

Acqua

Situazione

2.1

2

Le attività a favore della protezione delle acque sono cominciate 15 anni prima di quelle a favore dell'ambiente in generale. La Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LIA) è infatti del 1971. A partire dal 1975, con l'entrata in vigore della Legge d'applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) e la definizione di un Piano cantonale di risanamento delle acque, sforzi intensi sono iniziati a favore della protezione delle acque per limitare la pressione sui corpi d'acqua.

La costruzione della rete di canalizzazioni per la raccolta e la depurazione delle acque di scarico ha avuto quale obiettivo prioritario quello di arrestare il processo di eutrofizzazione dei laghi Ceresio e Verbano. Dal 1970 ad oggi, infatti, sono stati investiti oltre 1.8 miliardi di franchi per le opere di evacuazione e depurazione delle acque.

Con l'entrata in vigore della LPAC il Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) è divenuto lo strumento pianificatorio a livello comunale e consortile per la pianificazione dello smaltimento delle acque ed ha sostituito il Piano generale delle canalizzazioni. Con il PGS lo smaltimento delle acque di scarico è finalizzato soprattutto alla protezione delle acque superficiali e sotterranee.

La prevenzione dei rischi alla fonte (depositi di liquidi inquinanti) è stato un altro tema sul quale si è lavorato in particolare fino agli anni '90 ma che mantiene un'importanza basilare. Misure pianificatorie per la protezione delle acque sotterranee e superficiali sono state introdotte tramite la definizione delle zone e dei settori di protezione delle acque da parte del Cantone.

In seguito alla realizzazione dei grandi progetti di sfruttamento idroelettrico, il tema dei deflussi minimi ha focalizzato l'attenzione fin dagli anni '70. Nel 1991, la Legge sulla protezione delle acque ha integrato nella nozione di protezione anche gli aspetti quantitativi riferiti ai corsi d'acqua soggetti a prelievo.

Un primo progetto di Legge d'applicazione della Legge federale sulla protezione delle acque (LALPAC) è stato posto in consultazione nel mese di giugno 2006 con il relativo rapporto esplicativo. Ritenute le osservazioni rientrate, i nuovi indirizzi della Confederazione nonché l'esigenza e l'opportunità di raccogliere in un'unica legge cantonale tutte le disposizioni necessarie per regolamentare una gestione integrata delle acque ed una visione complessiva del ciclo dell'acqua, non limitandosi all'aspetto qualitativo delle stesse come prevedeva il precedente progetto della LaLPAC, ha indotto a reimpostare la struttura del disegno di legge. La consegna al Consiglio di Stato della bozza di progetto e del relativo Messaggio è prevista per la fine del 2009.

Indirizzi e obiettivi

Come rilevato nelle Linee direttive 2008–2011 del Consiglio di Stato, risulta sempre più evidente la necessità di una gestione coordinata ed integrata delle acque e ciò a fronte delle pressioni, per altro destinate ad aumentare a seguito dei mutamenti climatici in corso, con le quali questa risorsa naturale è confrontata oltre che alle molteplici e complesse problematiche ad essa correlate. Il nuovo concetto di gestione integrale delle acque²² si inserisce in una visione più ampia delle acque: se in passato l'acqua veniva «sfruttata», oggi deve essere «gestita». Si mira cioè a valorizzarne le componenti, da quella naturalistica e paesaggistica a quella di risorsa per l'approvvigionamento idrico potabile, industriale e agricolo ed a quello energetico, tenendo equamente conto degli interessi socioeconomici ed ambientali.

La gestione coordinata ed integrale delle acque implica una visione globale delle problematiche, in particolare attraverso un apprezzamento unitario e comprensivo del ciclo dell'acqua (dal prelievo, all'uso sino alla restituzione) all'interno di un bacino imbrifero, che sostituisce le unità amministrative quale spazio di gestione e di pianificazione. Essa integra l'utilizzo delle acque (potabile, energetico, irriguo, di processo), la protezione delle acque (qualitativa e quantitativa) e la protezione dalle acque (pericoli naturali). Tali modalità operative permettono di considerare opportunamente e ponderare più equamente gli interessi sociali ed economici legati all'uso dell'acqua, con gli interessi ambientali e territoriali per una protezione e valorizzazione qualitativa e quantitativa dei corpi d'acqua anche in un contesto transfrontaliero.

Laghetto dei Cadabi

Fonte: SPAAS



22 <http://www.bafu.admin.ch/wasser/01444/index.html?lang=it>

Misure operative

Provvedimenti istituzionali

211 Legge cantonale delle acque

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
R	SPAAS, SG, UNP, UCP, UCA, UE, UAS	no	no	si	1	2	1 anno	0	0	2

Indicatore	
Basi legali	art. 45 LPac; LUFi; LFSP; LPN; LSCA; LAS; LUA; LAppri; LCA; LCSP; LCPN
Riferimenti	Rapporto esplicativo sul Progetto di Legge cantonale d'applicazione della Legge federale sulla protezione delle acque

Il progetto di nuova legislazione cantonale in materia di protezione delle acque è sotteso al più recente approccio integrale relativo alla gestione del patrimonio acqua (cfr. 2.2 «Indirizzi e obiettivi»). In questo senso, il suo allestimento è integrato in una riflessione più generale anche riferita alla struttura amministrativa dei diversi servizi che attuano la politica cantonale e applicano i diversi testi legislativi in materia. Principale oggetto della nuova legge è l'organizzazione dei necessari strumenti per un'efficace applicazione della legislazione federale, definendo in particolare le competenze e le procedure. Essa propone inoltre alcune misure cantonali complementari

di promozione e sostituirà la legge d'applicazione della legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) del 1971 garantendo una coordinazione coerente ed adeguata con le altre leggi cantonali riferite alla gestione delle acque. Per ragioni non solo di tecnica legislativa ma anche per evitare incongruenze e possibili conflitti d'interpretazione delle norme di rango federale, queste ultime non sono, di principio, riprese nella legislazione cantonale di applicazione.

Il progetto di nuova legislazione cantonale di applicazione prevede una legge cantonale e un regolamento generale.

Attuazione

Il progetto di Legge cantonale sulle acque, che è in allestimento da parte di un gruppo di lavoro ad hoc, è in consultazione interna. Seguirà presumibilmente una

consultazione esterna presso le associazioni di categoria. Successivamente occorrerà allestire il Messaggio al Gran Consiglio.

212 Piano settoriale delle acque

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
	DA, DC, DSTM, DR, DE e DSP	si	no	no	1	3	4 anni	0	0.1	3
Indicatore										
Basi legali		-								
Riferimenti										

Il piano settoriale è lo strumento più adeguato per perseguire la gestione coordinata ed integrata delle acque. Esso permette di informare sulle misure che il Cantone intende adottare per un impiego ottimale delle risorse finanziarie e umane, concretizzandole maggiormente rispetto a quanto ora raccolto nella scheda P06²³ del Piano direttore cantonale. In assenza di un tale piano settoriale le misure principali sono espone nel seguito del presente capitolo.

Il Piano settoriale delle acque avrà i seguenti compiti:

- Rilevare lo stato attuale per i diversi settori delle acque, determinando in particolare l'efficacia dei provvedimenti messi in atto e la necessità di ulteriori misure;
- Evidenziare i deficit esistenti e proporre un piano d'azione cantonale (definendo misure, obiettivi strategie e priorità);
- Rilevare, ordinare e valutare gli interventi necessari;
- Stabilire i modi d'intervento secondo le priorità, coordinandole con le altre politiche settoriali.

Attuazione

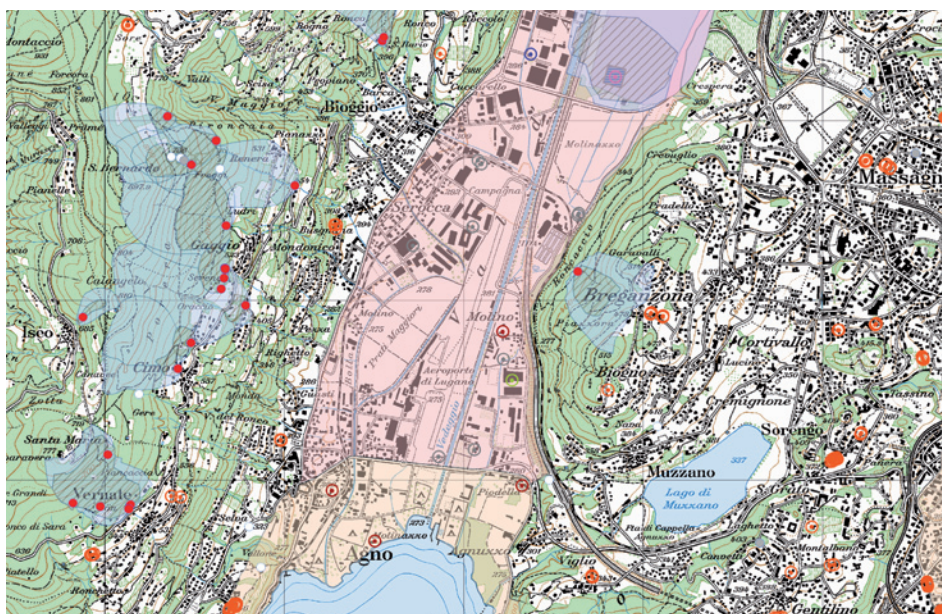
Il Piano è necessario per il coordinamento delle misure tra di loro e con le differenti politiche del Cantone (energia, ambiente, natura, sicurezza,...). Esso deve essere gestito dagli uffici competenti per il settore acque e indica i provvedimenti necessari per le seguenti tematiche:

- acque superficiali (protezione e utilizzo)
- acque sotterranee (protezione e utilizzo)
- approvvigionamento idrico

- smaltimento e depurazione acque
- smaltimento delle acque nelle zone rurali e discoste
- industria e artigianato
- costi e finanziamento
- organizzazione, attuazione e monitoraggio

L'aggiornamento del Piano è un compito ricorrente, che necessita di adeguate risorse a questo scopo.

Zone e settori di protezione delle acque sotterranee



23 http://www.ti.ch/dt/dstm/sst/Temi/Piano_direttore/PD_revisione/Schede_carto/Schede/P06_A.pdf

213 Coordinamento pianificatorio in materia di protezione di acque superficiali e sotterranee

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
	SST, UCA, SPAAS	no	no	si	2	1	C	0	0	2
Indicatore										
Basi legali		art. 19-21 e art. 37 LPAC; art. 3 LSCA								
Riferimenti		PD, Scheda P6								

Le misure pianificatorie di protezione delle acque si riferiscono alla delimitazione dei comparti territoriali in funzione della protezione delle acque superficiali e sotterranee. Si tratta in particolare della definizione dei perimetri entro i quali l'utilizzo del suolo è vincolato da restrizioni delle attività derivanti dalla presenza di settori e zone di protezione delle acque sotterranee e dal mantenimento (o il ripristino) delle funzioni ecomorfologiche e naturalistiche dei corsi d'acqua. Il coordinamento con i piani di utilizzazione viene garantito tramite la ripresa, nello strumento pianificatorio comunale, dei perimetri di protezione e la definizione dei relativi vincoli nella specifica normativa di attuazione.

I provvedimenti già in atto includono la riduzione e, laddove possibile, l'eliminazione delle fonti di pericolo per le acque: sostanze pericolose per l'ambiente, insediamenti a rischio, arginature, intubamenti, ecc.. Rispettivamente, nell'ambito del nuovo concetto di gestione integrata delle acque, la delimitazione dello

spazio di pertinenza dei corsi d'acqua ha lo scopo, tra l'altro, di proteggere la vita e limitare potenziali danni da parte delle acque a beni materiali presenti in prossimità dei corsi d'acqua. Questi provvedimenti devono essere attuati già al livello pianificatorio, limitando con maggiore coerenza le possibilità di insediare attività dove vi sono acque degne di protezione o fonte di potenziale pericolo ed evitando, nel limite del possibile, di impermeabilizzare suoli nelle zone che alimentano le acque sotterranee (vedi proposta 112 a pag. 43).

L'Ordinanza sulla protezione delle acque del 1998 evidenzia i conflitti nelle zone di protezione con le vie di comunicazione. Anche qui occorre agire tramite strumenti pianificatori per evitare che nuove vie di comunicazione costituiscano minacce per le acque sotterranee o riducano progressivamente la superficie disponibile per ricaricare le falde freatiche. Altre situazioni a rischio sono dovute alle attività agricole, industriali e artigianali preesistenti nelle zone di protezione delle acque.

Attuazione

Assicurare l'assenza di conflitti nell'ambito dell'approvazione dei piani di utilizzazione (Piani regolatori comunali e piani di utilizzazione cantonali).

214 Riorganizzazione dei consorzi

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
R	SPAAS	no	no	si	1	2	8 anni	0	0	2

Indicatore	
Basi legali	Legge sul consorzio dei Comuni (RL 2.1.4.2)
Riferimenti	

Questo provvedimento prende spunto dall'iniziativa parlamentare del 11 novembre 1996 «Riorganizzazione dei Consorzi che si occupano dell'esercizio degli impianti di depurazione delle acque (IDA) e delle canalizzazioni», che ha raccolto l'appoggio del Parlamento. A medio termine (10 anni) si mira a una riorganizzazione dei consorzi, proponendo di princi-

pio la formazione di un consorzio unico per tutti i comuni rispettivamente consorzi che fanno capo al medesimo IDA (> 219 a pag. 55). Tale ipotesi di lavoro, prevede di raggruppare in soli 9 consorzi i 23 esistenti, le cui acque sono convogliate finora a 27 impianti di depurazione, dei quali 10 con capacità superiore ai 10'000 abitanti equivalenti.

Attuazione

I consorzi devono essere riorganizzati per permettere la soppressione di alcuni impianti di piccole dimensioni che dovranno essere eliminati allacciando le

canalizzazioni di singoli comuni ai collettori dei consorzi più grandi, sulla base di una valutazione costi/benefici.

215 Elaborazione dei piani regionali di smaltimento delle acque

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
R	SPAAS, SST SEL	no	no	si	1	2	4 anni	0	0.05	2

Indicatore	
Basi legali	Art. 7 LPac; Art. 4 OPac
Riferimenti	Direttiva VSA (2000)

Il piano regionale di smaltimento delle acque (PRS) deve diventare viepiù lo strumento per ottimizzare e coordinare le misure da prendere in un bacino idrologico o a livello regionale, al fine di raggiungere gli obiettivi di protezione. L'ampiezza ed il grado di det-

taglio della sua elaborazione sono funzione del bacino versante considerato e degli obiettivi della pianificazione. A oggi non è stato allestito nessun PRS.

I PRS devono essere effettuati per un determinato bacino o regione, quest'ultimi da determinare per

Attuazione

tutto il territorio cantonale.

Un aspetto da esaminare a questo livello è l'analisi delle zone discoste (vedi 216), dei PGS, dei sistemi di smaltimento collettivi e singoli, del comportamento

delle reti delle canalizzazioni per quantificare i carichi per le acque superficiali derivanti da scaricatori di piena e scolmatori, del livello di urbanizzazione e degli aspetti finanziari.

216 Smaltimento acque nelle zone rurali e discoste

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
	SST, SEL, SG, SPAAS	no	no	si	●	●	●—●	0	0	●
		2	2	4 anni	0	0	3			

Indicatore	
Basi legali	art. 13 LPac; art. 6-8 OPac
Riferimenti	Direttiva VSA Abwasser im ländlichen Raum (2005); Direttiva cantonale del maggio 1997

Sostanzialmente, si tratterà di ridefinire l'impostazione dello smaltimento delle acque di scarico in funzione delle reali esigenze di protezione delle acque e del

rapporto costi/benefici, al fine di individuare strategie d'intervento «sostenibili» dal profilo sia ambientale sia economico.

Attuazione

Sulla base di uno studio su una zona test, che potrebbe equivalere ad un bacino versante e corrispondere ad un futuro PRS (vedi 215), si definiranno le modali-

tà ed i criteri ambientali, economici e di sviluppo territoriale attraverso i quali si determineranno le necessità e le esigenze di smaltimento.

217 Nuova modalità di finanziamento dello smaltimento delle acque reflue

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
	SPAAS, SEL, Comuni	no	no	si	●	●	—●—	0	0	●
		2	3	C	0	0	4			

Indicatore	
Basi legali	Art. 112-120 LALIA ; LaLPac (vedi misura 2 1)
Riferimenti	

È necessario rivedere le basi legali per rendere più efficace il sistema di finanziamento delle opere di smaltimento e depurazione delle acque (valore a nuovo, finanziamento future urbanizzazioni, definizione tasse d'uso, ecc). Attraverso la nuova LALPac le modalità di sussidiamento delle opere di canalizzazione e di depurazione potranno essere adeguate al fatto che oggi la maggior parte delle stesse è realizzato ma necessita di interventi di manutenzione e/o ammodernamento, per i quali vale il principio di causalità. Potranno inoltre essere definite le modalità per

recuperare i necessari mezzi finanziari a livello cantonale, nonché i termini di redistribuzione verso i Comuni.

Secondo il disegno di legge, sussidi potranno essere accordati ai comuni e ai consorzi se la soluzione prevista risponde ad un pianificazione efficace (vedi misura 215 e 216), garantisce una protezione adeguata delle acque, risulta conforme allo stato della tecnica ed è economica. La manutenzione delle opere di allacciamento deve invece essere assicurata attraverso le tasse d'uso.

Attuazione

Il progetto della nuova LaLPac (> 211) prevede il mantenimento, nella misura attuale e per un periodo transitorio (15 anni), del sussidiamento per la prima

realizzazione di quelle opere comunali e consortili che per diversi motivi, non da ultimo quello finanziario, non hanno potuto essere attuate prima.

Campagna "Non nel WC" promossa dal Consorzio Depurazione Acque di Chiasso e Dintorni, luglio 2008



Protezione e utilizzo delle acque

218 Protezione preventiva delle acque superficiali e sotterranee

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
PS	SPAAS	no	no	si	● 1	● 1	—●— C	0	0	● 1

Indicatore	
Basi legali	Art. 43, 58 LPAc; LAS
Riferimenti	PD, scheda P6 ; Rapporto sul risanamento dei corsi d'acqua

Effetti pregiudizievoli sono considerati le alterazione delle proprietà fisiche, chimiche o biologiche dell'acqua rispetto allo stato naturale, come pure ogni altro intervento che nuoccia all'aspetto o alla funzione delle acque.

La protezione delle acque superficiali e sotterranee

Attuazione

La misura comprende i seguenti compiti:

- la gestione e l'approvazione delle zone di protezione delle acque sotterranee;
- il rilascio delle autorizzazione e delle concessioni per la captazione di acqua in falda;
- l'autorizzazione per lo scavo e la costruzione in falda;

costituisce un compito primario della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo. I compiti legati a questo provvedimento sono molteplici e in continua evoluzione e necessitano di un maggior coordinamento, proprio nell'ottica di una gestione integrata delle acque.

- la valutazione delle domande di costruzione (smaltimento e l'immissione delle acque nei corpi d'acqua naturali);
- il prelievo e l'analisi di campioni d'acqua attorno a discariche, siti inquinati, scarichi degli IDA;
- il controllo di cantieri (vedi misura 16/5 a pag. 188).

219 Depurazione delle acque inquinate

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
DPR	SPAAS, consorzi	no	no	si	● 1	● 1	— C	0	0	● 1

Indicatore	Efficienza depurativa degli IDA: rapporto tra carico in uscita e in entrata per sostanze scelte (C, P, N, ...)
Basi legali	Art. 10 e seg. LPac
Riferimenti	«L'ambiente in Ticino 2» (SPAAS, 2003) p. 24

Gli impianti di depurazione (IDA) esistenti sono stati progettati alcuni decenni fa per acque in quantità e con proprietà in parte mutate nel corso degli anni. Sia i metodi di depurazione, sia le reti di canalizzazioni necessitano di ottimizzazioni. La progettazione di tali modifiche deve essere inserita nel contesto più ampio dei piani generali di smaltimento delle acque consortili (PGSc), attualmente in elaborazione da parte di diversi consorzi di depurazione delle acque (Mendrisio, Lugano, Locarno, Bellinzona, Medio Cassarate, Chiasso). In alcuni impianti sono state realizzate (Mendrisio, Bioggio, Biasca, Pian Scairolo, Foce Ticino e Foce Maggia).

Gli IDA rivestono una funzione importante anche per limitare le conseguenze ambientali di incidenti (> «Incidenti rilevanti» a pag. 131). Permettono infatti di trattenere e talvolta di eliminare le sostanze inquinanti prima che raggiungano laghi o fiumi più a valle. Occorre però evitare che delle sostanze chimiche compromettano il funzionamento degli impianti, perché altrimenti le acque luride in arrivo si riverserebbero nel lago o nel fiume. Per questo motivo occorrono un sistema di allarme tempestivo in rete, vasche di ritenzione e un sistema di gestione adeguato.

Attuazione

Mantenere in funzione gli impianti secondo lo stato della tecnica compete primariamente ai gestori degli IDA; il Cantone è responsabile per verificarne periodicamente lo stato.

Le misure di ammodernamento possono essere svolte nell'ambito dei lavori di manutenzione degli impianti. Per poter essere decisi al momento opportuno e assicurarne i finanziamenti devono essere pianificati il più presto possibile. Tali misure interessano:

Una vasca di emergenza è stata realizzata all'IDA di Mendrisio e dovrà essere integrata con un adeguato sistema di allarme. Altri tre depuratori (Chiasso, Lugano e Foce Maggia) devono essere sottoposti a una verifica per appurare le necessità e le possibilità di adeguamento a questa esigenza.

Non tutte le sostanze possono però essere allontanate dalle acque. L'esigenza di adattare gli impianti di depurazione delle acque all'evoluzione della tecnica è infatti dettata anche dal sorgere di nuovi problemi quali quello dei microinquinanti²⁴ e dalla composizione delle acque da trattare, più concentrata e ricca di prodotti persistenti. Il rischio è da mettere in relazione con il massiccio aumento del consumo di prodotti chimici e la tendenza a liberalizzarne sempre di più l'uso (> Sostanze e prodotti chimici a pag. 117), che richiedono misure alla fonte (> 9/6, pag. 122). Dato che l'eliminazione dei microinquinanti è più efficace negli impianti di maggiori dimensioni, alcuni piccoli impianti dovranno, dove possibile, essere eliminati allacciando le canalizzazioni di singoli comuni ai collettori dei consorzi più grandi (> 2/4) orientati maggiormente ai bacini imbriferi (> 2/5). A livello nazionale si stima²⁵ che l'ammodernamento dei grandi IDA richiede investimenti di 1.2 miliardi di franchi.

- i grandi IDA per ridurre grandi carichi (responsabilità del rivierasco a monte, riduzione dei carichi riversati in mare),
- gli IDA su tratti con una diluizione insufficiente delle acque di scarico depurate emesse
- gli IDA che scaricano in acque utilizzate per la produzione di acqua potabile.

L'ammodernamento degli impianti esistenti avviene in collaborazione con i consorzi.

24 Per microinquinanti si intendono composti organici con effetto ormonale o cancerogene che esplicano la loro azione anche a infime concentrazioni; si tratta di resti di medicinali, prodotti detersivi e cosmetici.

25 Gälli René, Ort Christoph, Schärer Michael (2009) Mikroverunreinigungen in den Gewässern. Bewertung und Reduktion der Schadstoffbelastung aus der Siedlungsentwässerung. Umwelt-Wissen Nr. 0917. Bundesamt für Umwelt, Bern. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01051/index.html?lang=it>

2I10 Recupero ecomorfologico dei corsi d'acqua

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
PS	UCA, UCP, UNP, SPAAS	no	no	si	1	2	C	0	0	2

Indicatore	
Basi legali	Art. 37 LPAc; LSCA; Legge concernente il finanziamento della rinaturazione dei corsi d'acqua e delle rive lacustri
Riferimenti	PD: scheda P6. Messaggio 15 marzo 2005 riguardante la legge concernente il finanziamento della rinaturazione dei corsi d'acqua e delle rive lacustri (http://www.ti.ch/CAN/SegGC/comunicazioni/GC/odg-mes/documenti%20word/5632m.doc)

Per elaborare le basi di un programma per la rinaturazione e rivitalizzazione dei corsi d'acqua, il Consiglio di Stato ha istituito il Gruppo di lavoro per il recupero degli ecosistemi acquatici compromessi (GREAC). Tra i compiti di questo gruppo di lavoro figurano l'allestimento di un programma per il recupero degli ecosistemi acquatici compromessi. I primi lavori, che concernevano la raccolta delle informazioni sullo stato ecomorfologico dei corsi d'acqua, sono stati conclusi. Tra il 2002 e il 2004 sono stati realizzati una decina di

interventi di recupero finanziati attraverso lo stanziamento di un credito quadro di 750'000.– Fr. Il 10 ottobre 2005 il Gran Consiglio ha approvato la Legge²⁶ concernente il finanziamento della rinaturazione dei corsi d'acqua e delle rive lacustri, che costituisce la base giuridica per i futuri interventi di ripristino e ne regola il finanziamento, e ha successivamente stanziato 1.3 milioni di franchi²⁷ a favore di progetti per la rinaturazione di corsi d'acqua e rive laghi compromessi.

Attuazione

Il gruppo di lavoro valuta, a nome del Consiglio di Stato, i progetti di rinaturazione che gli sono sottopo-

sti da consorzi o associazioni di categoria e prepara le relative decisioni sui sussidi richiesti.

La foce del Ticino nel 2009

Fonte: UCA



26 RL 9.1.4.2, http://www.ti.ch/CAN/argomenti/legislaz/rleggi/rl/dati_rl/f/f09_26.htm

27 <http://www.ti.ch/CAN/SegGC/comunicazioni/GC/odgmes/documenti%20word/5760m.doc>

2111 Sorveglianza di spurghi e svuotamenti dei bacini d'accumulazione d'accompagnamento e di compenso

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
DP	SPAAS, UE, UCP, UCA, UNP	no	no	si				0	0	
Indicatore										
Basi legali		Art. 40 LPAC; art. 42 OPAC								
Riferimenti		Risoluzione 3357 CdS 02.07.1996								

Per garantire la sicurezza degli impianti alcuni bacini d'accumulazione e di compenso devono essere spurgati e svuotati regolarmente. Queste operazioni, che comportano l'evacuazione di sedimenti tramite lo scarico di fondo del bacino, causano un innalzamento delle concentrazioni di materiale solido in sospensione nei corsi d'acqua a valle. Concentrazioni troppo elevate possono causare danni importanti all'ecosistema fluviale. Per disciplinare le operazioni di spurgo e svuotamento nel 1996 il Consiglio di Stato ha approvato le direttive concernenti lo spurgo e lo svuota-

mento dei bacini d'accumulazione e di compenso. Esse definiscono che per poter effettuare uno spurgo o svuotamento di un bacino idroelettrico la relativa azienda deve essere in possesso di un'autorizzazione del Dipartimento del territorio. La domanda di autorizzazione deve contenere le modalità di spurgo/svuotamento. L'autorizzazione per uno spurgo ha validità permanente, mentre quella per uno svuotamento, che in genere ha un'impatto sull'ambiente maggiore, è limitata nel tempo e deve essere richiesta tutte le volte che l'operazione deve essere ripetuta.

Attuazione

Il «Gruppo di lavoro in materia di spurghi dei bacini idroelettrici», in cui sono rappresentate le unità amministrative indicate nello specchio riassuntivo,

valuta le domande di spurgo, pulizia e vuotatura dei bacini idroelettrici sulla base delle relative direttive in materia all'attenzione del Dipartimento del territorio.

2112 Risanamento dei costi d'acqua sottoposti a prelievo

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
PS	CdS	no	no	si				n.q.	0	
Indicatore		Percentuale della diminuzione della produzione di energia idroelettrica								
Basi legali		Artt. 80-83 LPAC								
Riferimenti		PD: scheda P6								

Le dotazioni attualmente in vigore, imposte dal Gran Consiglio nel 1982 tramite la modifica legislativa dei rispettivi Decreti di concessione, hanno di fatto anticipato ed esaurito il risanamento che la legge federale prevede per i corsi d'acqua soggetti a prelievo «nella misura in cui non si arrechi ai diritti esistenti di sfrut-

tamento delle acque un pregiudizio tale da giustificare il versamento di un'indennità». Si tratta ora di definire le necessità di procedere ad un ulteriore risanamento laddove la situazione permane grave, in presenza di interessi pubblici preponderanti e dietro versamento di indennizzo ai detentori delle concessioni.

Attuazione

Il tema legato al risanamento dei deflussi minimi è gestito da un apposito gruppo di lavoro interdipartimentale istituito dal Consiglio di Stato. Il rapporto finale del gruppo indicherà, per ogni prelievo d'acqua, se deve essere eseguito un risanamento del corso d'acqua e, in caso affermativo, ne specifica la portata, i modi e entro quando esso debba essere

realizzato.

Il progetto di Rapporto sul risanamento dei corsi d'acqua sottoposti a prelievo è stato sottoposto per valutazione all'Autorità federale.

Le misure di risanamento saranno attuate tenendo conto di quanto intrapreso negli altri cantoni alpini e devono essere decise entro la fine del 2012.

2113 Attuazione e aggiornamento dei piani generali di smaltimento delle acque

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
DPR	SPAAS, SST, UNP, UCA, UCP, Comuni	no	no	si	● 1	● 1	—●— C	0	0	● 1

Indicatore	Efficienza depurativa degli IDA: rapporto tra carico in uscita e in entrata per sostanze scelte (C, P, N, ...)
Basi legali	Art. 7, 10 e seg. LPAc; art. 4-5 OPAC
Riferimenti	«L'ambiente in Ticino 2» (SPAAS, 2003) p. 24; Direttive VSA

Il concetto di smaltimento previsto dai piani generali di smaltimento delle acque comunali e consorziati (PGS), elaborati in base ai dettami della LPAC, permette di ottimizzare le reti di smaltimento e, con misure equilibrate dal punto di vista costi/benefici, l'efficienza degli impianti di depurazione e migliorare la qualità dei corsi d'acqua.

I lavori di mantenimento e rinnovo delle reti delle canalizzazioni sono necessari per evitare un deterioramento delle acque sotterranee e di quelle superficiali dovuto alle perdite e all'inefficienza della rete di smaltimento. In particolare sussiste il problema delle grandi quantità di acque chiare (corsi d'acqua, acque sorgive, drenaggi, fontane,

ecc.) che confluiscono nelle canalizzazioni e ai depuratori diminuendone l'efficienza ed aumentando i costi di gestione.

Dopo l'approvazione del PGS i Comuni (e i Consorzi) mettono in opera, spesso parzialmente, quanto previsto da questo documento. In genere non viene realizzato un periodico punto della situazione (opere realizzate, aggiornamento finanziario, adeguamenti al PR, manutenzione, ecc.). Di conseguenza il documento risulta meno efficace con il passare degli anni e una sua revisione dopo un periodo relativamente lungo (di norma più di 15 anni) risulta essere più oneroso. Il PGS perde pertanto il suo requisito principale di strumento di pianificazione continua.

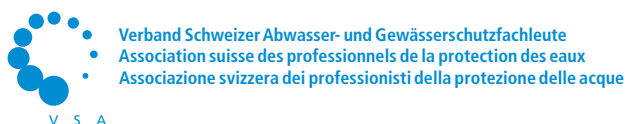
Attuazione

I PGS dovranno essere aggiornati in funzione degli indirizzi cantonali che saranno allestiti e aggiornati tramite i PRS (215) o a seguito del Piano settoriale delle acque (> 212).

È necessario un maggior coinvolgimento dei Comuni nella verifica degli allacciamenti, nella realizzazione dei PGS con sistema separato. Contemporaneamente occorre procedere alla verifica generale dello stato delle reti esistenti in relazione alle necessità di sostituzione.

Gli adattamenti delle reti delle canalizzazioni sono

seguiti dalla SPAAS dalla progettazione, all'esecuzione delle opere e fino all'allestimento delle liquidazioni. Realizzare dei periodici incontri con i Comuni e i Consorzi (indicativamente ogni 4 anni) per verificare lo stato d'avanzamento, incentivandoli ad operare in modo tale da garantire l'efficacia e l'attualità dei PGS. Questo provvedimento per poter essere efficace deve essere forzatamente accompagnato da un adeguamento del modello di finanziamento delle opere (finanziamento speciale, autofinanziamento, vedi provvedimento 217).



Federazione Ticinese per
l'Acquicoltura e la Pesca

2114 Verifica degli impianti di pretrattamento e adeguamento allo stato della tecnica

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
DP	SPAAS	no	no	si	1	1	C	0	0	1
Indicatore										
Basi legali		Art. 7 LPAC; art. 6-17 OPAC								
Riferimenti										

L'utilizzazione dell'acqua a scopo produttivo nell'industria e nell'artigianato genera uno stato di contaminazione di resti di sostanze, prodotti di pulizia o residui di processi produttivi che implica un pretrattamento speciale prima di essere scaricata. In particolare nell'industria il potenziale inquinante, derivante da queste acque e dall'impiego per le attività di sostanze e prodotti specifici, rappresenta un alto rischio per le acque superficiali, per quelle sotterranee e per il suolo. Il controllo sia degli scarichi, sia dell'utilizzo è essenziale per evitare effetti di portata molto elevata come la messa fuori uso di impianti di depurazione consortili, l'inquinamento di corsi d'acqua o la contaminazione della falda acquifera sfruttata a scopo potabile. Tutte le attività industriali e artigianali con scarichi rilevanti di acque reflue sono tenute a installare impianti di pretrattamento e ad adottare tutti i sistemi

necessari per rendere gli scarichi conformi con lo stato della tecnica e con i limiti dell'OPAC. Dal momento che lo stato della tecnica è in continua evoluzione, le modalità di pretrattamento delle acque di scarico necessitano di un aggiornamento regolare, sia dal punto di vista delle proprietà delle acque da trattare che da quello dei processi unitari di pretrattamento. Oltre quindi ai prelievi regolari di controllo delle acque di scarico, è fondamentale assistere le aziende nei processi di aggiornamento delle installazioni adibite al pretrattamento delle acque reflue tramite consulenze specialistiche. Gli interventi per assicurare la conformità legale degli scarichi sono accompagnati, sovente, da accorgimenti atti a limitare il consumo di acqua, ottenendo risparmi consistenti sia dal profilo dell'utilizzo di questa risorsa pregiata che da quello economico.

Attuazione

La misura comprende i seguenti compiti:

- la valutazione delle domande di costruzione e la verifica dell'ottemperanza delle condizioni contenute nella licenza edilizia;
- il collaudo degli impianti di pretrattamento finalizzato al rilascio delle autorizzazioni per l'immissione di acque industriali nelle canalizzazioni pubbliche;
- la sorveglianza e il controllo degli scarichi industriali

e artigianali tramite prelievi e verifiche analitiche della qualità dell'acqua immessa nelle canalizzazioni;

- l'implementazione dello stato della tecnica presso tutti gli impianti di pretrattamento industriali e artigianali tramite l'aggiornamento regolare delle autorizzazioni di scarico delle acque reflue in canalizzazione.

2I15 Sorveglianza degli scarichi degli impianti di depurazione

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
DPR	SPAAS	no	no	si	1	1	C	0	0	1

Indicatore	
Basi legali	art. 6 e allegato 3.1 OPac
Riferimenti	«L'ambiente in Ticino 2» (SPAAS, 2003) p. 24

Gli scarichi degli impianti di depurazione sono controllati in base alle disposizioni dell'allegato 3.1 OPac.

Attuazione

La sorveglianza degli scarichi industriali e il rilascio delle autorizzazioni per l'immissione di acque industriali nelle canalizzazioni pubbliche è compito dell'Uf-

ficio delle industrie della sicurezza e della protezione del suolo, che procede ai controlli secondo le disposizioni federali.

2I16 Controllo dei depositi di liquidi nocivi alle acque

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
DP	SPAAS	no	no	si	1	1	C	0	0	1

Indicatore	% dei serbatoi conformi (numero e volume)
Basi legali	Art. 45 LPac
Riferimenti	«Classeur d'exécution Citernes» (http://www.kvu.ch/i_kv_u_projekte.cfm?ProjectsCommand=details&get=169)

L'Ordinanza contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi (Oliq) è stata abrogata nel 2006. La prassi è ora regolamentata tramite un manuale allestito dalla Conferenza dei capi dei servizi per la prote-

zione dell'ambiente della Svizzera (CCA), con l'obiettivo di mantenere elevata la protezione delle acque sotterranee da possibili inquinamenti dovuti a perdite da o incidenti con serbatoi.

Attuazione

Mantenimento del catasto dei serbatoi.
Controlli periodici e collaudo di impianti nuovi o

modificati.
Mandato ad associazioni di categoria

Protezione dalle acque

2I17 Prevenzione dei danni da alluvionamento

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
I	SF, UCA, UNP, SPAAS	no	no	si	● 1	● 1	● C	0	0	● 1

Indicatore	
Basi legali	art. 10 LPAmb
Riferimenti	

La protezione dagli straripamenti di corsi d'acqua o da allagamenti dovuti all'esondazione di laghi sono primariamente di competenza della Sezione forestale e dell'Ufficio dei corsi d'acqua. La tematica rientra nei compiti della SPAAS nella misura in cui questi fenomeni interessano manufatti che a loro volta possono generare impatti ambientali: p.es. a causa di liquidi pericolosi che possono sprigionarsi durante alluvioni o a causa di incidenti (vedi cap. 11). Altrimenti alla SPAAS

Attuazione

La SPAAS svolge i suoi compiti nell'ambito della valutazione di progetti pianificatori (principalmente piani

spettano compiti di coordinamento, p.es. nel caso di impianti esposti a pericoli naturali e soggetti all'esame dell'impatto sull'ambiente.

La protezione dalle acque è strettamente legata al recupero ecomorfologico dei corsi d'acqua (vedi 2I10): mantenendo adeguate distanze tra i manufatti e i corsi d'acqua i rischi ambientali residui diminuiscono in modo sensibile.

di utilizzazione), di domande di costruzione o nell'ambito del rimedio delle conseguenze di incidenti.

Monitoraggio e studi

2118 Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
SI	SPAAS, Laboratorio cantonale, UCA, SUPSI	no	no	si	2	1	C	0	0.02	2

Indicatore

Basi legali

Riferimenti

art.19-21, 43, 44, 50, 58, 64 LPac; All. 1 OPac; art. 34 OTR; art. 9 OSiti

Messaggio governativo no. 5967 (Mandato di prestazione tra Cantone SUPSI 2008-2011)

Analisi sono state svolte regolarmente per le acque superficiali (corsi d'acqua, laghi e laghetti alpini) e le falde.

Quanto alle acque superficiali, in passato lo sforzo di monitoraggio era stato imperniato soprattutto sui laghi Ceresio e Verbano. Sui corsi d'acqua si sono svolte indagini saltuarie. Le campagne di monitoraggio sono state rese più sistematiche anche sui corsi d'acqua e si prevede di sviluppare ulteriormente questa attività riducendo nel

contempo gli studi sul lago Ceresio. Lo scopo di questo monitoraggio è quello di identificare i tratti critici dei corsi d'acqua e indirizzare i risanamenti necessari ottimizzando i sistemi di smaltimento delle acque.

La sorveglianza delle acque sotterranee avviene a intervalli regolari attorno alle discariche e ai siti inquinati. Per questi ultimi si rimanda alla misura 12/4 a pag. 143.

Attuazione

Elaborazione di un concetto di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee che verifichi lo stato attuale del monitoraggio con l'obiettivo di ottimizzare e razionalizzare i rilevamenti.

Proseguo del monitoraggio dello stato dei corsi d'acqua, che si orienta maggiormente ai bacini imbriferi conformemente agli indirizzi esposti in

entrata. Esso comprende lo stato chimico (acidità, inquinanti, nutrienti), fisico (ondate di deflusso, temperature) e biologico (biocenosi), a dipendenza delle problematiche.

Nell'attuazione del monitoraggio si prevede il coinvolgimento della SUPSI, con l'eventuale estensione dell'attuale mandato di prestazione.

Conclusioni

La protezione delle acque ha portato a risultati rilevanti.

L'intensificarsi degli insediamenti, dell'utilizzo di sostanze chimiche in sempre maggiori quantità, le minacce per le acque da altri comparti ambientali come le deposizioni atmosferiche e il dilavamento del suolo costituiscono le nuove sfide nel campo della protezione delle acque.

Gli sforzi vanno perciò continuati per completare le opere di risanamento, per adattare le strutture alle nuove esigenze depurative sia in termini quantitativi che qualitativi e per assicurare una protezione durevole della qualità dell'acqua e degli ambienti ad essa legati.

Comelina, 2008

Fonte: UCA



Carabietta, 2005

Fonte: UCA

