



LA GESTIONE

IL BACINO

L'APPROCCIO INTEGRATO

# Gestione a scala di bacino

Linee guida per una gestione integrata delle acque in Svizzera



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Ufficio federale dell'energia UFE

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG

Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE



AGENDA 21 PER L'ACQUA



# Perché serve una gestione a scala di bacino?

La pressione sulle risorse idriche, l'aumento dei conflitti di interesse e la complessità dei sistemi idrici costituiscono una sfida importante per la gestione delle acque. Questa ha ormai raggiunto il limite delle sue capacità, date le sue strutture di piccole dimensioni e prevalentemente settoriali. La gestione integrata delle acque a scala di bacino – in breve «gestione a scala di bacino» – richiede un approccio nuovo: le acque sono intese come sistema globale e gestite nell'ambito dei loro bacini. Questo approccio consente una gestione delle acque efficiente e mirata poiché prevede un coordinamento regionale, una ponderazione trasparente dei diversi interessi e una chiara definizione delle priorità.

Le presenti linee guida espongono i principi della gestione a scala di bacino e servono da quadro di riferimento per gli attori della gestione delle acque nei Cantoni, nelle regioni e nei Comuni. Le linee guida sono state elaborate da Agenda 21 per l'acqua, la rete di attori della gestione delle acque in Svizzera, e godono quindi di un ampio sostegno. Possono inoltre servire da stimolo per una gestione delle acque moderna, che tenga conto degli interessi di protezione e di utilizzazione. Per renderle più concrete, le linee guida saranno integrate, laddove necessario, da un aiuto all'attuazione. Il successo dell'attuazione delle linee guida richiede a ogni livello attori della gestione delle acque che si impegnino a orientare le loro attività agli obiettivi comuni fissati a scala di bacino.

Stephan Müller  
Ufficio federale dell'ambiente  
Presidente di Agenda 21 per l'acqua

Martin Würsten  
Ufficio dell'ambiente Cantone di Soletta  
Vicepresidente di Agenda 21 per l'acqua

# Dall'articolo della Costituzione all'approccio integrato

La gestione a scala di bacino trova il suo fondamento nella Costituzione federale, negli obiettivi principali della gestione delle acque e nella visione elaborata da Agenda 21 per l'acqua. Ha lo scopo di garantire in modo efficiente e sostenibile il raggiungimento di tali obiettivi grazie a forme adeguate di coordinamento.

## Mandato

Il fondamento della visione elaborata da Agenda 21 per l'acqua e delle presenti linee guida è costituito dalla Costituzione federale. Due suoi articoli sono particolarmente importanti:

- Art. 76<sup>1</sup>: Nell'ambito delle sue competenze, la Confederazione provvede all'utilizzazione parsimoniosa e alla protezione delle risorse idriche nonché alla difesa dagli effetti dannosi delle acque.
- Art. 73: La Confederazione e i Cantoni operano a favore di un rapporto durevolmente equilibrato tra la natura, la sua capacità di rinnovamento e la sua utilizzazione da parte dell'uomo.

Sia la politica ambientale e di gestione delle risorse naturali che la strategia per lo sviluppo sostenibile della Confederazione hanno l'obiettivo di preservare nel tempo le risorse naturali essenziali per la vita e di utilizzarle in modo sostenibile. Inoltre, puntano a perseguire il raggiungimento di obiettivi stabili a lungo termine, a rafforzare l'autoresponsabilità e ad assicurare una politica delle risorse multisettoriale.

## Obiettivi principali

La gestione delle acque comprende tutti gli interventi antropici sulle acque e sulle risorse idriche. Gli obiettivi principali della gestione delle acque sono

- lo sfruttamento e l'utilizzazione delle risorse idriche,
- la protezione, la salvaguardia e il ripristino delle funzioni ecologiche, paesaggistiche e sociali delle acque,
- la protezione della popolazione e dei beni materiali contro i danni causati dalle acque.

## Visione

I membri di Agenda 21 per l'acqua promuovono una gestione delle acque che

- rispetti i principi dello sviluppo sostenibile,
- affronti i conflitti di interesse in un'ottica complessiva,
- avvenga prevalentemente sul piano regionale, con il bacino come area di riferimento,
- sia trasparente, coinvolga tutte le parti interessate e tenga conto dell'insieme degli interessi in gioco,
- appoggi le iniziative che gli attori intraprendono in modo autonomo e responsabile,
- si faccia carico delle sue responsabilità nei confronti degli Stati confinanti.

Una gestione a scala di bacino basata su questi principi persegue obiettivi a lungo termine. Gli obiettivi principali della gestione delle acque saranno realizzati in modo efficiente e sostenibile attraverso l'adozione di forme di coordinamento adeguate.

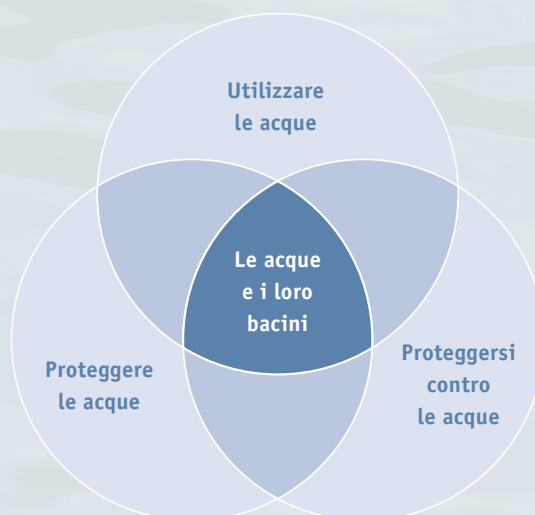


Lago di Silvaplana (al centro), lago di Champfèr (a destra), lago di Sils (dietro): la gestione a scala di bacino richiede una visione complessiva delle acque.

### Definizione di gestione a scala di bacino

La gestione integrata delle acque a scala di bacino – in breve «gestione a scala di bacino» – costituisce un approccio per una gestione intersettoriale delle risorse idriche, delle acque e delle relative infrastrutture. È orientata al raggiungimento di obiettivi a lungo termine e avviene in un ciclo continuo di processi di pianificazione, attuazione e sorveglianza. Il bacino funge da area di riferimento.

Il bacino è l'area di riferimento su cui convergono gli obiettivi principali di gestione delle acque. Tali obiettivi devono essere coordinati.



# Al traguardo con lungimiranza e continuità

La gestione a scala di bacino punta al raggiungimento di obiettivi a lungo termine. Il processo di gestione si svolge nel corso di un ciclo della durata di diversi anni. La definizione di chiare priorità serve a impiegare in modo efficiente e mirato i mezzi a disposizione.

## **Pensare in processi ciclici**

La gestione delle acque va intesa come un continuo processo ciclico. Un ciclo dura da quattro a otto anni e comprende

- la definizione degli obiettivi e la pianificazione delle misure,
- la progettazione, l'attuazione, l'esercizio e la manutenzione,
- la sorveglianza e il controllo dei risultati.

## **Pianificare a lungo termine**

Gli obiettivi a lungo termine servono da base per la pianificazione e possono essere definiti, ad esempio, nell'ambito di un programma di sviluppo. Tengono conto delle situazioni locali e degli obiettivi delle altre attività con incidenza territoriale, dei principi di protezione e utilizzazione come pure degli obiettivi settoriali della gestione delle acque prescritti dalla legislazione. Gli obiettivi sono verificati e adeguati periodicamente.

## **Stabilire le priorità**

La pianificazione definisce le priorità territoriali, temporali e tematiche della gestione delle acque in un piano di misure, basandosi su criteri ecologici, economici e sociali. Se necessario, le priorità si

fondano sulla ponderazione di interessi tra obiettivi concorrenziali di sfruttamento e protezione. Queste priorità permettono di impiegare in modo ottimale i mezzi a disposizione per raggiungere gli obiettivi di sviluppo a lungo termine.

La pianificazione delle misure tiene conto della pianificazione territoriale, dei piani direttori esistenti e delle pianificazioni settoriali rilevanti. Queste devono a loro volta integrare nel processo di pianificazione le misure di gestione delle acque con incidenza territoriale.

## **Controllare gli effetti**

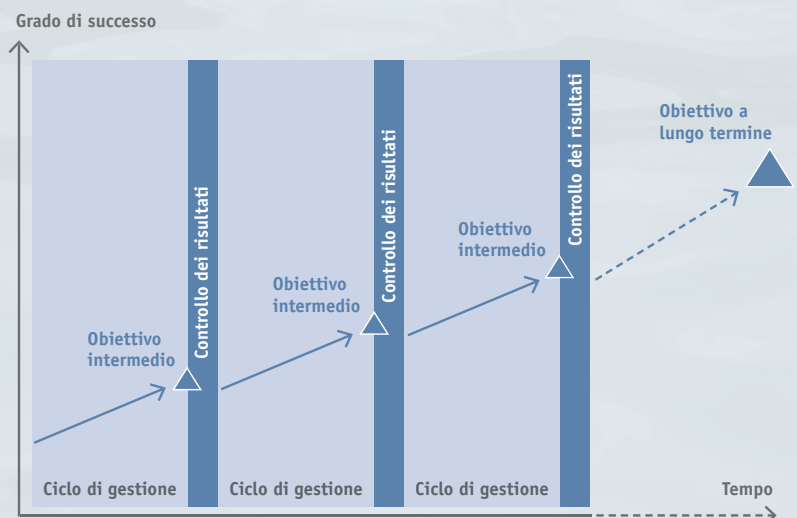
Lo stato delle risorse idriche, delle acque e delle relative infrastrutture è sottoposto a sorveglianza. Ciò permette di effettuare il controllo dei risultati delle misure adottate, di sviluppare una migliore comprensione del sistema idrico e di riconoscere tempestivamente le sfide, di cui bisogna di nuovo tenere conto nella definizione degli obiettivi.



Valorizzazione in aree urbane. Il successo ottenuto con la rinaturazione del fiume Versoix (GE) è il risultato di una pianificazione accorta.

**Esempio: strumento di gestione delle acque del Cantone di Ginevra** Il Cantone di Ginevra ha introdotto la gestione per bacini nella legge cantonale sulle acque. Lo strumento della gestione integrata si chiama «SPAGE» (Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux). Il ciclo di gestione ha una durata di sei anni ed è costituito da quattro fasi: analisi delle lacune, piano delle misure, attuazione e controllo dei risultati. L'applicazione periodica di tale ciclo permette di raggiungere progressivamente gli obiettivi a lungo termine.

Pianificazione a lungo termine: cicli di gestione pluriennali con obiettivi intermedi sono la via per giungere all'obiettivo di sviluppo a lungo termine.



# Il bacino: l'area di riferimento

Una gestione delle acque moderna si adegua ai confini definiti dalle acque stesse: il bacino funge da unità di riferimento. In questo modo le acque possono essere intese e gestite come sistema.

Misure e interventi di gestione delle acque incidono sulle condizioni esistenti al di fuori dell'ambito per il quale sono stati previsti. Varie sono le dipendenze e le interazioni che si verificano tra

- la situazione a monte e a valle,
- le acque superficiali e quelle sotterranee,
- l'utilizzazione delle risorse idriche e del territorio e il bilancio idrico.

Per riuscire a cogliere queste relazioni, le acque vanno intese come sistema che si estende nello spazio.

## **Definire il bacino come area di riferimento**

Il bacino viene scelto come area di riferimento per la gestione, ossia come area in cui si svolgono le interazioni. Quest'ultima, definita in base alla funzione svolta, travalica spesso i confini politico-amministrativi. È nell'ambito del bacino che si possono gestire nel migliore dei modi le interazioni reciproche, considerare gli effetti cumulativi e armonizzare le strategie, gli obiettivi e le misure. Il bacino inteso come area di riferimento consente pertanto una gestione delle acque efficace e sostenibile.

## **Scegliere le dimensioni del bacino**

È necessario che il bacino possieda dimensioni sufficientemente grandi da permettere un coordinamento tra i settori e le misure, ma sia delimitato in modo tale che gli attori possano stabilire un legame diretto con le acque e le misure adottate. A seconda delle problematiche e dei settori interessati, la gestione tiene conto dei

- bacini imbriferi, idrografici o idrogeologici naturali,
- confini tecnici dei bacini, ad esempio degli impianti di depurazione delle acque di scarico, delle aziende di approvvigionamento di acqua potabile e delle centrali elettriche.

La gestione può tener conto, a titolo complementare, dei confini politico-amministrativi.

## **Considerare diversi livelli d'analisi**

Un bacino non è un sistema chiuso, ma fa a sua volta parte di un sistema interdipendente che presenta punti di contatto con bacini confinanti ubicati sia a monte che a valle. Può essere considerato parte di un bacino fluviale più grande, anche internazionale. La gestione tiene conto di questi altri livelli d'analisi nella definizione degli obiettivi e nella pianificazione.





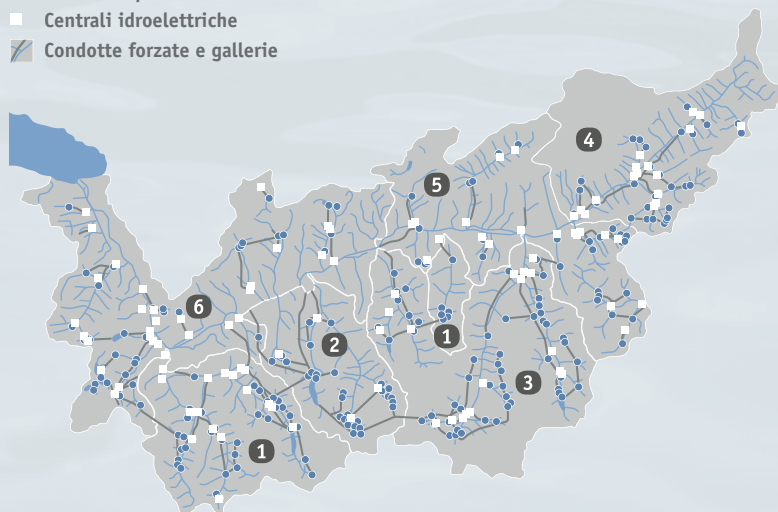
Il lago artificiale di Mattmark (VS) costituisce un fattore importante nel sistema idrico. Nell'ambito della definizione del bacino di gestione è stato tenuto conto delle gallerie di adduzione.

**Esempio: bacini per il risanamento dei deflussi residuali nel Cantone Vallese**

Per il risanamento dei deflussi residuali, il Cantone Vallese non ha dato la precedenza ai singoli impianti, ma ha effettuato una pianificazione complessiva a scala di bacino. A questo scopo ha costituito sei gruppi di bacini, tenendo conto dei collegamenti ottenuti mediante deviazioni delle acque realizzate per lo sfruttamento delle risorse idriche. Questo approccio consente una visione globale delle relazioni naturali e tecniche esistenti nel sistema idrico e, quindi, una pianificazione adeguata.

Canton Vallese con bacini di gestione. La spessa rete di infrastrutture idroelettriche è parte integrante del sistema idrico.

- 1 Gruppi di bacini
- Prese d'acqua
- Centrali idroelettriche
- ▨ Condotte forzate e gallerie



# Il coordinamento tra i settori è decisivo

La gestione a scala di bacino serve ad armonizzare le diverse esigenze e gli interessi relativi alle acque e alle risorse idriche. Deve tener conto dei punti di contatto e ponderare gli obiettivi contrastanti.

## **Gestire secondo un approccio globale**

Le dipendenze dovute ad aspetti tecnici e organizzativi oppure i contrasti tra esigenze di protezione e di sfruttamento, entrambi già esistenti o prevedibili in un prossimo futuro, vanno affrontati secondo un approccio integrato. Gli attori dei settori rilevanti di ciascun bacino sono coinvolti nel processo di pianificazione.

## **Tenere conto delle interazioni**

Poiché non sono sempre i settori classici della gestione delle acque a esprimere interessi ed esigenze di utilizzazione delle risorse idriche e delle acque, la gestione a scala di bacino coinvolge una gamma di settori rilevanti più ampia. Tiene infatti conto anche delle interazioni con la pianificazione del territorio, l'agricoltura, la selvicoltura, la protezione della natura e del paesaggio come pure con altri settori di incidenza territoriale. Gli strumenti di pianificazione e di gestione del territorio possono fornire una garanzia vincolante alla pianificazione della gestione a scala di bacino.

## **Ponderare in modo trasparente**

La gestione a scala di bacino prevede una procedura coerente per la ponderazione dei diversi interessi presenti in obiettivi concorrenziali di sfruttamento e di protezione. Gli interessi sono valutati dal punto di vista tematico, spaziale e temporale e quindi ponderati. La ponderazione degli interessi è trasparente e avviene con il coinvolgimento degli interessati. Inoltre, prende in considerazione, accanto ai criteri settoriali, anche quelli strategici e politici.

Oltre a soluzioni di compromesso, la ponderazione può indurre a fissare delle priorità nel territorio in modo che gli obiettivi di sviluppo siano raggiunti a scala di bacino.



Valutare e decidere insieme. I rappresentanti di diversi settori discutono sulle rive del fiume Kander (BE).

**Esempio: programma di sviluppo per le acque del fiume Kander** Il progetto Kander.2050 promosso dal Cantone Berna persegue obiettivi a lungo termine nei settori della protezione contro le piene, dell'ecologia e dello sfruttamento delle acque. Il programma di sviluppo per le acque del Kander stabilisce le grandi linee per i progetti di sistemazione dei corsi d'acqua. Il programma si basa da un lato su una visione elaborata da esperti, dall'altro su una visione espressa dalla popolazione locale. In tal modo, le esigenze della società sono state conciliate con i criteri dell'ingegneria idraulica.

Sulla base di una visione professionale e di una visione dei cittadini sono stati definiti gli obiettivi a lungo termine del programma di sviluppo del fiume Kander.

Visione professionale



Programma di sviluppo del fiume Kander



Visione dei cittadini

Obiettivi



Accessibilità sufficiente

Bilancio del materiale solido di fondo equilibrato

Deflusso sufficiente

Protezione contro le piene sufficiente

Interconnessione di fauna e flora

Qualità dell'acqua sufficiente

# I presupposti fondamentali per una gestione proficua

Il successo della gestione a scala di bacino presuppone, oltre all'iniziativa, la presenza di quattro elementi fondamentali: direzione, finanziamento, partecipazione e monitoraggio.

## **Iniziativa**

La gestione a scala di bacino può essere attivata dal Cantone o dagli interessati. Il Cantone entra in azione quando, sulla base di un'analisi della situazione, individua una necessità di coordinamento tra diversi settori e in un bacino. L'impegno congiunto degli interessati e del Cantone risulta essere il più promettente. Nel caso di bacini che si estendono su più Cantoni o Paesi, la Confederazione può assumere funzioni di coordinamento e di sostegno.

## **Direzione**

Il processo di gestione non può fare a meno di una direzione. Essa definisce gli obiettivi, la pianificazione, la sorveglianza e il coordinamento dell'attuazione. Generalmente, la direzione è composta da rappresentanti dei detentori della sovranità nei settori rilevanti: Cantone, Comuni e altri enti con competenza in materia di attuazione. Il tipo di organizzazione viene adeguato alle situazioni locali. Le misure possono essere realizzate attraverso gli enti promotori esistenti.

## **Finanziamento**

Il finanziamento dei compiti direttivi deve essere disciplinato fin dall'inizio. Generalmente, l'attuazione è finanziata dagli enti promotori esistenti oppure attraverso dei meccanismi definiti durante l'iniziativa. Il finanziamento prende in considerazione il principio di causalità e il principio dell'usufrutto. Le misure prioritarie possono essere incentivate da speciali interventi di promozione.

## **Partecipazione**

La gestione a scala di bacino viene sviluppata e attuata attraverso procedure trasparenti, con il coinvolgimento di tutti i principali interessati e la considerazione degli interessi in gioco. La partecipazione assume un ruolo importante specialmente nella pianificazione strategica. Infatti, mette in evidenza il bisogno di coordinamento, le sinergie e le ridondanze, favorisce la comprensione comune del sistema idrico e l'accettazione delle misure. La partecipazione contribuisce, infine, al processo decisionale a livello politico.

## **Monitoraggio**

Un monitoraggio concertato è indispensabile per la pianificazione e il controllo dei risultati. L'osservazione sistematica e la raccolta di dati sulle acque promuove la comprensione comune del sistema idrico.



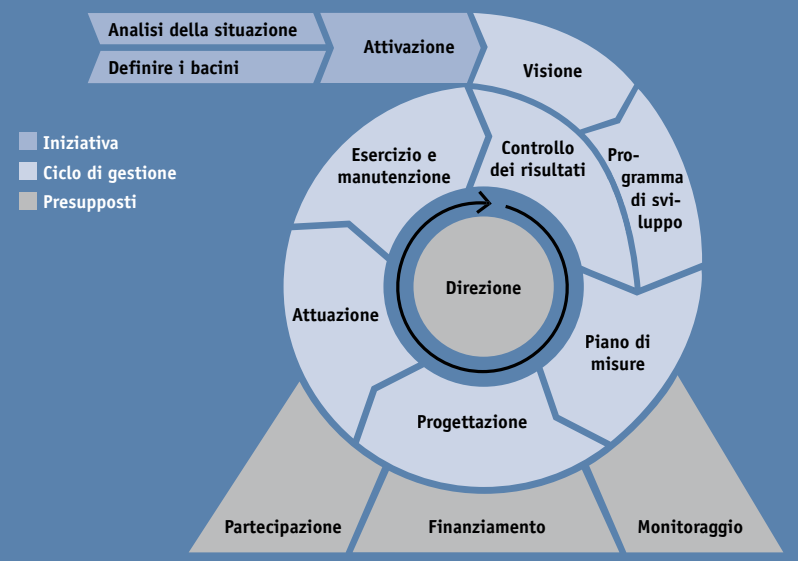
Il fiume Birs durante le piene del 2007. La comprensione comune del sistema e il coordinamento intercantonale servono anche alla protezione contro le piene.

### Esempio: Commissione intercantionale della Birs

I cinque Cantoni attraversati dalla Birs (Giura, Berna, Soletta e i due semicantoni di Basilea) hanno elaborato per il bacino di questo fiume un piano regionale di smaltimento delle acque. Un apposito comitato di pilotaggio ha diretto le prime fasi fino alla pianificazione delle misure. Nell'ambito della Conferenza dei Governi cantonali della Svizzera nord-occidentale è stata costituita la Commissione della Birs, che sostituisce suddetto comitato e assicurerà l'attuazione congiunta delle misure pianificate nell'intero bacino.

### Il processo ciclico di gestione a scala di bacino

Il processo ciclico di gestione a scala di bacino richiede una direzione chiara, un finanziamento regolato, una procedura all'insegna della partecipazione e un monitoraggio continuo del sistema idrico.



# Quattro validi motivi a favore della gestione a scala di bacino

La gestione integrata delle acque a scala di bacino determina un elevato grado di efficienza ed è flessibile sul piano temporale e spaziale. La gestione a scala di bacino è, quindi, orientata al futuro e offre soluzioni valide.

Con il bacino come area di riferimento, la gestione integrata si adegua in primo luogo al sistema naturale. L'ambito di decisione e quello di applicazione vengono a coincidere. I problemi vengono risolti là dove sorgono.

## **Efficiente**

La gestione delle acque è proiettata verso orizzonti temporali a medio e lungo termine. Accurati processi di pianificazione e di decisione intersettoriali consentono di impiegare con efficacia i mezzi a disposizione. L'approccio regionale rende possibile l'utilizzazione di sinergie ed economie di scala. Unendo le forze, si ottiene un aumento sia dell'efficienza in termini di costi sia della professionalità della gestione.

## **Su misura**

La gestione a scala di bacino può essere adeguata sul piano temporale, spaziale e organizzativo al sistema idrico interessato e alle esigenze degli attori. Il relativo processo prevede inoltre un esame periodico degli obiettivi e delle misure, come pure un loro adeguamento in caso di modifiche delle condizioni quadro.

## **Orientata al futuro**

Sia in Europa che in Svizzera è già in corso il cambio di prospettiva che prevede il passaggio da interventi puramente settoriali eseguiti a livello locale a una valutazione complessiva dell'intero sistema idrico. Alcuni Cantoni ne sanciscono i principi nelle loro legislazioni e stanno realizzando con successo dei progetti. Le presenti linee guida fissano un quadro di riferimento per l'attuazione e l'ulteriore sviluppo di questo tipo di gestione.

## **Duratura**

La gestione a scala di bacino è orientata verso soluzioni a lungo termine. Il coinvolgimento nella pianificazione delle parti interessate, la comprensione comune del sistema e la ponderazione trasparente degli interessi permettono di individuare soluzioni migliori, basate su un più vasto consenso e attuabili a lungo termine.






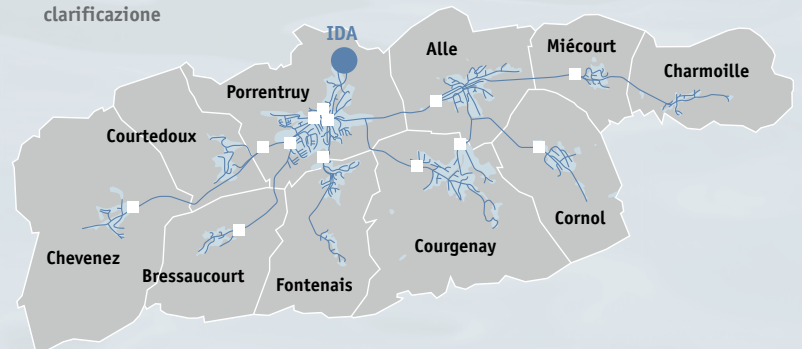
L'IDA di Porrentruy depura le acque di scarico di dieci Comuni. La collaborazione aumenta l'efficienza e riduce i costi.

**L'esempio dell'IDA di Porrentruy: una soluzione regionale**

L'impianto di depurazione delle acque di Porrentruy (Cantone Giura) deve sopportare un carico elevato di acque chiare parassitarie, che deve essere ridotto dal 75 al 50 per cento. Secondo il piano generale di smaltimento delle acque per l'intero bacino dell'IDA, nel caso in cui i dieci Comuni aggregati volessero realizzare autonomamente tale obiettivo, si avrebbero costi pari a 4,9 milioni di franchi. L'estensione di questo obiettivo all'intero bacino dell'IDA permetterebbe, grazie a misure accuratamente selezionate, di limitare i relativi costi a meno di un milione di franchi.

**Bacino dell'IDA Porrentruy (JU)**

-  Confine comunale
-  Canalizzazione
-  Bacino di ritenzione e di clarificazione



# «Un approccio integrato alla gestione delle acque ci aiuta a progredire»

Nella moderna gestione delle acque la collaborazione fra i diversi livelli si intensifica: dalla politica all'amministrazione fino all'attuazione. Quattro pareri illustrano, secondo punti di vista diversi, la gestione a scala di bacino.



La gestione delle acque diventa sempre più complessa, in particolare a causa della crescente sovrapposizione di diversi interessi. Per affrontare queste sfide è necessario rafforzare la collaborazione tra politica, amministrazione, economia privata e associazioni della società civile. Dobbiamo rivedere il nostro ruolo e cercare ambiti istituzionali, processi, metodi e strumenti nuovi. La gestione a scala di bacino è un percorso per sviluppare insieme valori comuni e per rendere comprensibile il sistema. Con una pianificazione a lungo termine e un riesame periodico di obiettivi e misure possiamo incrementare la fiducia di tutte le persone interessate.

**Barbara Egger-Jenzer**  
Consigliera di Stato del Cantone Berna, responsabile della Direzione delle costruzioni, dei trasporti e dell'energia



La gestione a scala di bacino è oggi considerata un lavoro pionieristico, ma sono sicuro che fra alcuni anni non ci ricorderemo più delle procedure che applicavamo in passato. Già negli anni '90 il Cantone Uri aveva partecipato allo studio sul bacino del lago dei Quattro Cantoni e ha quindi presto compreso l'importanza della pianificazione in un bacino. La recente creazione di «Abwasser Uri» ha costituito una pietra miliare. Tutti i Comuni decidono ora insieme in merito ai problemi che sorgono nel settore delle acque di scarico. Che si tratti di protezione contro le piene, piccole centrali idroelettriche o promozione della trota di lago: a tali domande riusciamo a trovare delle risposte valide soltanto con un approccio integrato.

**Benno Bühlmann**  
Responsabile dell'Ufficio dell'ambiente del Cantone Uri



Per noi l'autonomia comunale è un aspetto importante, ma vi sono problemi che un Comune non può risolvere da solo. Un caso esemplare è costituito proprio dalla gestione delle acque. Un bene importante per la regione intera, il quale solleva interrogativi complessi e non si ferma certo ai confini comunali.

Le acque del ruscello Furtbach sono intensamente utilizzate a scopi agricoli. Per tale motivo e a causa della sua portata esigua, la qualità dell'acqua non è sempre delle migliori. Per trovare una soluzione abbiamo discusso questo problema con gli altri sei Comuni della valle della Furt con cui abbiamo convenuto che fosse necessario agire. Il piano di misure «Massnahmenplan Wasser Furtbach» è il risultato della collaborazione proficua fra i Comuni stessi e il Cantone.

**Peter Staub**  
Ex sindaco di Dällikon (ZH)



Soprattutto per i Comuni più piccoli, la gestione delle acque diventa sempre più difficile sotto tutti i punti di vista. La gestione a scala di bacino, così come sarà attuata dal consorzio di gestione delle acque Val-de-Ruz a partire dal 2011, permetterà di gestire in comune l'acqua potabile, le acque di scarico, i drenaggi agricoli e i corsi d'acqua. La conseguente professionalizzazione costituisce un vantaggio per tutti. Con investimenti efficienti possiamo risparmiare fino al 25 per cento dei costi. Tariffe identiche per i consumatori e un servizio di picchetto di 24 ore al giorno non sono che due dei miglioramenti scaturiti dal raggruppamento delle 22 unità di gestione sotto un unico tetto. Sono convinto che la gestione delle acque debba avvenire a scala di bacino.

**Stéphane Bianchini**  
Amministratore del consorzio delle acque Val-de-Ruz SEVRE (NE)





«O si lasciano i corsi d'acqua in balia della natura o si interviene lungo le rive. In quest'ultimo caso bisogna avere una visione integrale della situazione e disporre di tutte le conoscenze tecniche possibili.»

Hans Conrad Escher (1767–1823),  
direttore del progetto di correzione della Linth

**Bibliografia**

Immersione nell'economia delle acque (Ufficio federale delle acque e della geologia 2003)

Linee guida per la gestione dei corsi d'acqua svizzeri – per una politica sostenibile delle acque (Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Ufficio federale delle acque e della geologia, Ufficio federale dell'agricoltura, Ufficio federale dello sviluppo territoriale, 2003)

Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee (Ufficio federale dell'ambiente, 2004)

Protezione contro le piene dei corsi d'acqua – Direttive (Ufficio federale delle acque e della geologia, 2001)

Le plan régional d'évacuation des eaux (PREE) – Recommandations pour l'élaboration du PREE dans le cadre d'une planification intégrée des eaux (Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque VSA, 2000)

Strategia per uno sviluppo sostenibile: Linee guida e piano d'azione 2008-2011 (Consiglio federale svizzero, 2008)

Planification agricole – Position et développement de l'agriculture en relation avec les projets ayant des incidences sur le territoire (Ufficio federale dell'agricoltura, 2009)

**Basi legali**

Costituzione federale, art. 76 (utilizzo parsimonioso e protezione delle risorse idriche)

Costituzione federale, art. 73 (sviluppo sostenibile)

Costituzione federale, art. 44 e 50 (collaborazione fra Confederazione, Cantoni e Comuni)

Legge federale sulla protezione delle acque, art. 1 (approccio globale)

Legge federale sulla pianificazione del territorio, art. 1 e 2 (coordinamento delle attività d'incidenza territoriale)

Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua, art. 3 (coordinamento dei provvedimenti)

Legge federale sull'utilizzazione delle forze idriche, art. 39 (interesse pubblico)

Ordinanza sulla protezione delle acque, art. 4 (pianificazione regionale dello smaltimento delle acque)

Ordinanza sulla protezione delle acque, art. 46 (coordinamento con la pianificazione del territorio)

ECE/ONU: Convenzione internazionale sulla protezione e l'utilizzazione dei corsi d'acqua transfrontalieri e dei laghi internazionali – Protocollo acqua e salute, art. 5 (gestione intersettoriale a scala di bacino)

**Nota editoriale**

Editore: Agenda 21 per l'acqua e partner

Contenuti: Olivier Chaix, Patrizia Dazio, Martin Pfaundler, Stefan Vollenweider

Accompagnamento: gruppo di lavoro di Agenda 21 per l'acqua

Concetto e redazione: naturaqua PBK

Traduzione: Servizio linguistico UFAM

Grafica e veste tipografica: grafikwerkstatt upart

Illustrazioni: copertina: UFAM/AURA; pagina II di copertina: sopra UFAM/AURA, sotto iStockphoto; pag. 5: Andreas Strauss/LOOK; pag. 7: UFAM/AURA; pag. 9: Kraftwerke Mattmark AG; pag. 11: UFAM/AURA; pag. 13: KEYSTONE/Georgios Kefalas; pag. 15: UFAM/AURA; pag. 17: UFAM/AURA; pagina III di copertina: sopra UFAM/AURA, sotto iStockphoto. I ritratti della pagina 16 sono stati messi gentilmente a disposizione dalle persone intervistate.

Indicazione bibliografica: Agenda 21 per l'acqua (editore), 2011: Gestione a scala di bacino, linee guida per la gestione integrata delle acque in Svizzera. Berna, 20 pag.

Osservazioni: l'opuscolo è pubblicato anche in tedesco, francese e inglese ed è disponibile su Internet.

Per ordinare gratuitamente la versione stampata e scaricare il PDF: UFCL, Distribuzione pubblicazioni federali, CH-3003 Berna, Tel. +41 (0)31 325 50 50, Fax +41 (0)31 325 50 58, E-mail: [verkauf.zivil@bbl.admin.ch](mailto:verkauf.zivil@bbl.admin.ch), Internet: [www.ambiente-svizzera.ch/ud-1032-i](http://www.ambiente-svizzera.ch/ud-1032-i) oppure [www.wa21.ch](http://www.wa21.ch)

Numero di ordinazione:  
Italiano: 810.400.049i  
Tedesco: 810.400.049d  
Francese: 810.400.049f  
Inglese: 810.400.049eng



## MEMBRI AGENDA 21 PER L'ACQUA

---

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)  
[www.ambiente-svizzera.ch](http://www.ambiente-svizzera.ch)

Ufficio federale dell'energia (UFE)  
[www.energia-svizzera.ch](http://www.energia-svizzera.ch)

Eawag: L'Istituto per la Ricerca sulle Acque nel  
Settore dei Politecnici Federali  
[www.eawag.ch](http://www.eawag.ch)

Conferenza dei capi dei servizi per la protezione  
dell'ambiente della Svizzera (CCA)  
[www.kvu.ch](http://www.kvu.ch)

Società svizzera dell'industria del gas e  
delle acque (SSIGA)  
[www.ssig.ch](http://www.ssig.ch)

Associazione svizzera dei professionisti della  
protezione delle acque (VSA)  
[www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)

Associazione svizzera di economia delle acque (SWV)  
[www.swv.ch](http://www.swv.ch)

Pro Natura  
[www.pronatura.ch](http://www.pronatura.ch)

WWF Svizzera  
[www.wwf.ch](http://www.wwf.ch)

Fondazione svizzera per le pratiche ambientali (PUSCH)  
[www.pusch.ch](http://www.pusch.ch)

---

Agenda 21 per l'acqua è la rete di attori della gestione delle acque in Svizzera. Promuove una gestione delle acque volta al rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile.

## PARTNER

---

Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG)  
[www.ufag.admin.ch](http://www.ufag.admin.ch)

Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)  
[www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch)