



AQUAFOLIO - #08

NEWSLETTER DEL PROGETTO INTERREG IT-CH RESERVAQUA
NEWSLETTER DU PROJET IT-CH RESERVAQUA

ottobre / octobre 2022

In questa edizione tutti gli aggiornamenti sulle attività legate al Progetto di cooperazione transfrontaliera INTERREG Italia - Svizzera 2014/2020 "RESERVAQUA" / *Dans cette édition, toutes les mises à jour sur les activités liées au Projet de coopération transfrontalière INTERREG Italie - Suisse 2014/2020 "RESERVAQUA".*

Per maggiori informazioni sul progetto è possibile consultare il seguente [link](#) / *Pour plus d'informations sur le projet, vous pouvez consulter le [lien](#) suivant.*

Le passate edizioni della Newsletter "Aquafolio" sono disponibili al seguente [link](#) / *Les éditions précédentes de la newsletter "Aquafolio" sont disponibles sur le [lien](#) suivant.*

LA GESTIONE DELL'ACQUA: UNA RESPONSABILITÀ PER TUTTA LA SOCIETÀ

LA GESTION DE L'EAU: UNE RESPONSABILITÉ POUR TOUTE LA SOCIÉTÉ

Edito / Editoriale

La "Strategie Eau" du Canton Valais / La "Strategie Eau" del Cantone Vallese

Franz Ruppen - Conseiller d'Etat, Chef du Département du territoire, de la mobilité et de l'environnement
Franz Ruppen - Consigliere di Stato, Capo di Dipartimento del territorio, della mobilità e dell'ambiente

En 2014 déjà, le canton du Valais a élaboré une « stratégie eau » apte à garantir une gestion optimale et

intégrée de cette ressource vitale et des multiples fonctions qu'elle remplit. La mise en œuvre de cette stratégie est régie par trois principes prioritaires. Premièrement, il s'agit de garantir l'utilisation de l'eau potable. Deuxièmement, il faut protéger d'une part l'eau en tant que ressource et, d'autre part, les hommes contre les dangers naturels liés à l'eau. Troisièmement, il s'agit de valoriser l'eau dans la production d'électricité, l'agriculture, l'industrie, les biotopes et les paysages.

La vision qui sous-tend la stratégie eau cantonale se fonde sur une gestion intégrée de l'eau. En termes de mise en



œuvre, cela passe, en particulier, par la création et la mise à disposition d'une plateforme d'information recensant toutes les données, études et informations relatives à la «ressource eau». Cette plateforme a pu être mise en ligne à fin 2020 et nous vous invitons à [la consulter](#).

C'est un point de départ, certes important, mais bien évidemment le travail de « terrain » reste indispensable. Dans un contexte aujourd'hui influencé par le changement climatique, il importe plus que jamais de garantir que la prise de décision quant aux mesures d'adaptation à privilégier puisse s'appuyer sur des informations consolidées. En ce sens, le projet d'étude transfrontalier RESERVAQUA, porté par le canton du Valais côté suisse et réalisé dans le cadre du programme Interreg Italie-Suisse VA grâce à des financements cantonaux et fédéraux, joue un rôle prépondérant en contribuant à enrichir nos connaissances, qui plus est à l'échelle internationale.

Un autre défi est celui de fédérer l'ensemble de ces connaissances, au-delà du partage proposé par la plateforme eau cantonale. En ce sens, la nomination d'un délégué cantonal à l'eau, apte notamment à coordonner les travaux en cours, est devenue une priorité.

La tâche est vaste. Poursuivons-la en étant conscients que nous avons, aussi, une responsabilité envers les générations futures.

* * *

Già nel 2014 il Cantone Vallese ha sviluppato una "strategia dell'acqua" in grado di garantire una gestione ottimale e integrata di questa risorsa vitale e delle molteplici funzioni che svolge. L'attuazione di questa strategia è regolata da tre principi prioritari. In primo luogo, si tratta di garantire l'uso dell'acqua potabile. Secondariamente, l'acqua come risorsa deve essere protetta da un lato, ma allo stesso tempo è necessario proteggere le persone dai rischi naturali legati all'acqua. In terzo luogo, si tratta di valorizzare l'acqua nella produzione di elettricità, agricoltura, industria, biotopi e paesaggi.

La visione alla base della "stratégie eau" cantonale si basa su una gestione idrica integrata. In termini di attuazione, ciò richiede, in particolare, la creazione e l'aggiornamento di una piattaforma informativa in cui sono elencati tutti i dati, gli studi e le informazioni relative alla "risorsa idrica". Questa piattaforma è stata messa online a fine 2020 e vi invitiamo a [consultarla](#).

Questo è un punto di partenza, sicuramente importante, ma ovviamente il lavoro "sul campo" resta fondamentale. In un contesto ora influenzato dai cambiamenti climatici, è più che mai importante garantire che il processo decisionale sulle misure di adattamento debba essere basato su informazioni consolidate. In questo senso, il progetto di studio transfrontaliero RESERVAQUA, guidato dal Cantone Vallese sul versante svizzero e realizzato nell'ambito del programma Interreg Italia-Svizzera VA, grazie a finanziamenti cantonali e federali, svolge un ruolo di primo piano nel contribuire ad arricchire le nostre conoscenze, anche su scala internazionale.

Un'altra sfida è condividere tutte queste conoscenze, al di là della condivisione proposta dalla piattaforma idrica cantonale. In questo senso è diventata prioritaria la nomina di un delegato cantonale alla risorsa idrica, in grado

in particolare di coordinare i lavori in corso.

Il compito è importante. Perseguiamolo consapevoli che abbiamo anche una responsabilità nei confronti delle generazioni future.

Introduzione / Introduction

La sfida della governance dell'acqua / Enjeux de la governance de l'eau

Prof. Roberto Louvin, Professore di Diritto pubblico comparato - Dipartimento di Scienze politiche e sociali - Delegato per le relazioni internazionali e la cooperazione - Università degli Studi di Trieste

Prof. Roberto Louvin, professeur de Droit public comparé - Département de sciences politiques et sociales - Délégué aux relations internationales et à la coopération - Université de Trieste

L'Agenzia europea per l'ambiente (EEA), con l'aggiornamento del report "Risorse idriche in Europa - Affrontare lo stress idrico" ha delineato alla fine del 2021 un quadro chiarissimo di quello che ci aspetta: un forte aumento dello stress idrico interesserà ogni anno un'area crescente del nostro continente e una percentuale sempre maggiore dei suoi abitanti. L'impatto non riguarderà solo le aree urbane, ma colpirà anche le aree agricole irrigate e luoghi in cui si concentrano attività turistiche.

L'estate 2022 ha confermato in pieno questa previsione.

È perciò indispensabile oggi uno sforzo coordinato per regolare la crescente competizione tra i settori interessati: l'agricoltura, la produzione di energia elettrica, l'industria e le utenze di acqua potabile.

Gli spunti che ci vengono dei contributi contenuti in questo numero di Aquafolio guardano tutti nella stessa direzione perché occorrono politiche integrate per una governance multilivello intelligente delle risorse idriche: non è l'acqua che deve adeguarsi alla rete intricata dei nostri poteri pubblici, ma sono questi che si devono adattare alla logica dei bacini idrici idrografici, acquisendo una capacità di operare in maniera coordinata.

Si deve giocare d'anticipo ed evitare di ricorrere nell'affanno a politiche emergenziali non ben ragionate. È quindi bene interrogarsi apertamente sulle logiche di tariffazione dell'acqua, mettendo in luce e discutendo pubblicamente la quantificazione dei benefici ambientali e il calcolo dei costi che ogni componente della società dovrà sopportare in futuro per arginare la riduzione del numero di aziende agricole e zootecniche montane, limitare gli eventi franosi e mantenere esteticamente attraente il paesaggio.

Il Piemonte, la Valle d'Aosta e il Vallese stanno già sviluppando risposte efficaci per monitorare, modellizzare e regolare i prelievi, ma l'intreccio delle politiche settoriali resta complesso e occorre uno sforzo ulteriore per ancorare la gestione delle acque ad obiettivi di più lungo termine e per sviluppare una vera resilienza climatica.

Le innovazioni tecnologiche emergenti offrono oggi prospettive interessanti, ma devono essere guidate da un pensiero politico e amministrativo sistemico: un futuro più stabile e sostenibile è possibile solo se si coglie correttamente il 'nesso' (nexus approach). Invece di limitarsi a considerare le singole componenti e i risultati quantitativi nel breve termine, bisogna riconoscere le connessioni profonde e le retroazioni, promuovendo una cooperazione su scala globale che attraversi i diversi settori, guardando oltre gli stretti limiti di tempo e spazio in cui siamo confinati.

Grandi civiltà del passato sono collassate per non aver saputo gestire intelligentemente il loro rapporto con l'acqua.

I popoli delle Alpi che hanno saputo, nei secoli, governare saggiamente questa risorsa non devono farsi trovare impreparati in questo momento cruciale.

* * *

L'Agence Européenne pour l'Environnement (AEE), avec la mise à jour du rapport "Ressources en eau en Europe - Faire face au stress hydrique" a dressé fin 2021 une image très claire de ce qui nous attend: une forte

augmentation du stress hydrique affectera une zone croissante de notre continent et un pourcentage croissant de ses habitants. L'impact affectera non seulement les zones urbaines, mais affectera également les zones agricoles irriguées et les lieux de concentration des activités touristiques.

L'été 2022 a pleinement confirmé cette prévision.

Un effort coordonné est donc indispensable aujourd'hui pour réguler la concurrence croissante entre les secteurs concernés: agriculture, production d'électricité, industrie et utilisateurs d'eau potable.

Les idées qui nous viennent des contributions contenues dans ce numéro d'Aquafolio vont toutes dans le même sens car des politiques intégrées sont nécessaires pour une gouvernance multi-niveaux intelligente de la ressource en eau : ce n'est pas l'eau qui doit s'adapter au réseau complexe de nos pouvoirs publics, mais ce sont eux qui doivent s'adapter à la logique des bassins hydrographiques, en acquérant une capacité à fonctionner de manière coordonnée.

Nous devons anticiper et éviter de recourir à des politiques d'urgence. Il est donc bon de s'interroger ouvertement sur la logique de tarification de l'eau, en mettant en lumière et en débattant publiquement la quantification des bénéfices environnementaux et le calcul des coûts que chaque composante de la société devra supporter à l'avenir pour endiguer la diminution du nombre d'exploitations agricoles de montagne et le bétail, limitent les glissements de terrain et maintiennent le paysage esthétiquement attrayant.

Le Piémont, le Val d'Aoste et le Valais élaborent déjà des réponses efficaces pour suivre, modéliser et réguler les prélèvements, mais l'imbrication des politiques sectorielles reste complexe et un effort supplémentaire est nécessaire pour ancrer la gestion de l'eau sur des objectifs de plus long terme et développer une véritable résilience climatique.

Les innovations technologiques émergentes offrent aujourd'hui des perspectives intéressantes, mais elles doivent être guidées par une réflexion politique et administrative systémique: un avenir plus stable et durable n'est possible que si le « nexus » (nexus approach) est correctement appréhendée. Au lieu de simplement considérer les composants individuels et les résultats quantitatifs à court terme, nous devons reconnaître les liens profonds et les rétroactions, en promouvant une coopération à l'échelle mondiale qui traverse les différents secteurs, en regardant au-delà des limites étroites du temps et de l'espace dans laquelle nous sommes confinés. Les grandes civilisations du passé se sont effondrées faute de pouvoir gérer intelligemment leur rapport à l'eau. Les peuples des Alpes qui, au fil des siècles, ont su gouverner avec sagesse cette ressource ne doivent pas être pris au dépourvu en ce moment crucial.

La tariffazione dell'acqua ad uso irriguo in Valle d'Aosta: quantificazione dei benefici ambientali e calcolo dei costi / La tarification de l'eau d'irrigation en Vallée d'Aoste: quantification des bénéfices environnementaux et calcul des coûts

Institut Agricole Régional e Regione Autonoma Valle d'Aosta - Ass. Agricoltura e Risorse naturali, in collaborazione con il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA), il Dip. di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - Università di Torino e il Dip. di Agraria – Università di Napoli

Institut Agricole Régional et Région Autonome du Val d'Aoste - Ass. Agriculture et Ressources Naturelles, en collaboration avec le Conseil de Recherche Agronomique et d'Analyse de l'Economie Agricole (CREA), le Département des Sciences Agronomiques, Forestières et Alimentaires - Université de Turin et le Département d'Agriculture - Université de Naples

In Valle d'Aosta, regione alpina molto secca, più del 96% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) regionale è costituito da prati e pascoli ad uso estensivo, di cui circa il 28% sono irrigati ([Istat Data Warehouse Censimento Agricoltura, 2010](#)). Tradizionalmente, la gestione dell'irrigazione a livello comprensoriale è assicurata dai Consorzi di Miglioramento Fondiario (CMF), i quali emettono i cosiddetti "ruoli" agli utenti. Il pagamento del ruolo contribuisce a coprire i costi di gestione, funzionamento e manutenzione del sistema irriguo amministrato dal Consorzio, ma non è una tariffa, ovvero un pagamento per l'uso dell'acqua, così come previsto dalla Direttiva

Quadro Acque 2000/60 (DQA). Per questo motivo, il progetto RESERVAQUA, tra le sue diverse attività, ha previsto il calcolo dei costi ambientali, dei costi della risorsa idrica e dei benefici ambientali connessi alla pratica irrigua in Valle d'Aosta, con l'obiettivo di definire un sistema di tariffazione adeguato per l'uso dell'acqua irrigua, in conformità con la normativa vigente.

La determinazione dei **benefici ambientali** è stata effettuata mediante l'organizzazione di focus group con 3 gruppi di *stakeholder* locali:

1. i Consorzi stessi, portavoce degli utilizzatori che svolgono attività agricole sul territorio;
2. gli utilizzatori non agricoltori, che fruiscono del servizio a scopo hobbistico per l'irrigazione di prati o di orti privati;
3. la popolazione in generale, che non utilizza direttamente il servizio ma che potenzialmente gode dei benefici esterni resi dalle attività irrigue.

L'analisi delle registrazioni dei focus group ha permesso di identificare i benefici ritenuti più importanti dai vari gruppi di *stakeholder*: presidio e manutenzione del territorio da rischi idrogeologici, contrasto allo spopolamento della montagna, mantenimento del paesaggio e della biodiversità e mantenimento del turismo estivo (Fig. 1).

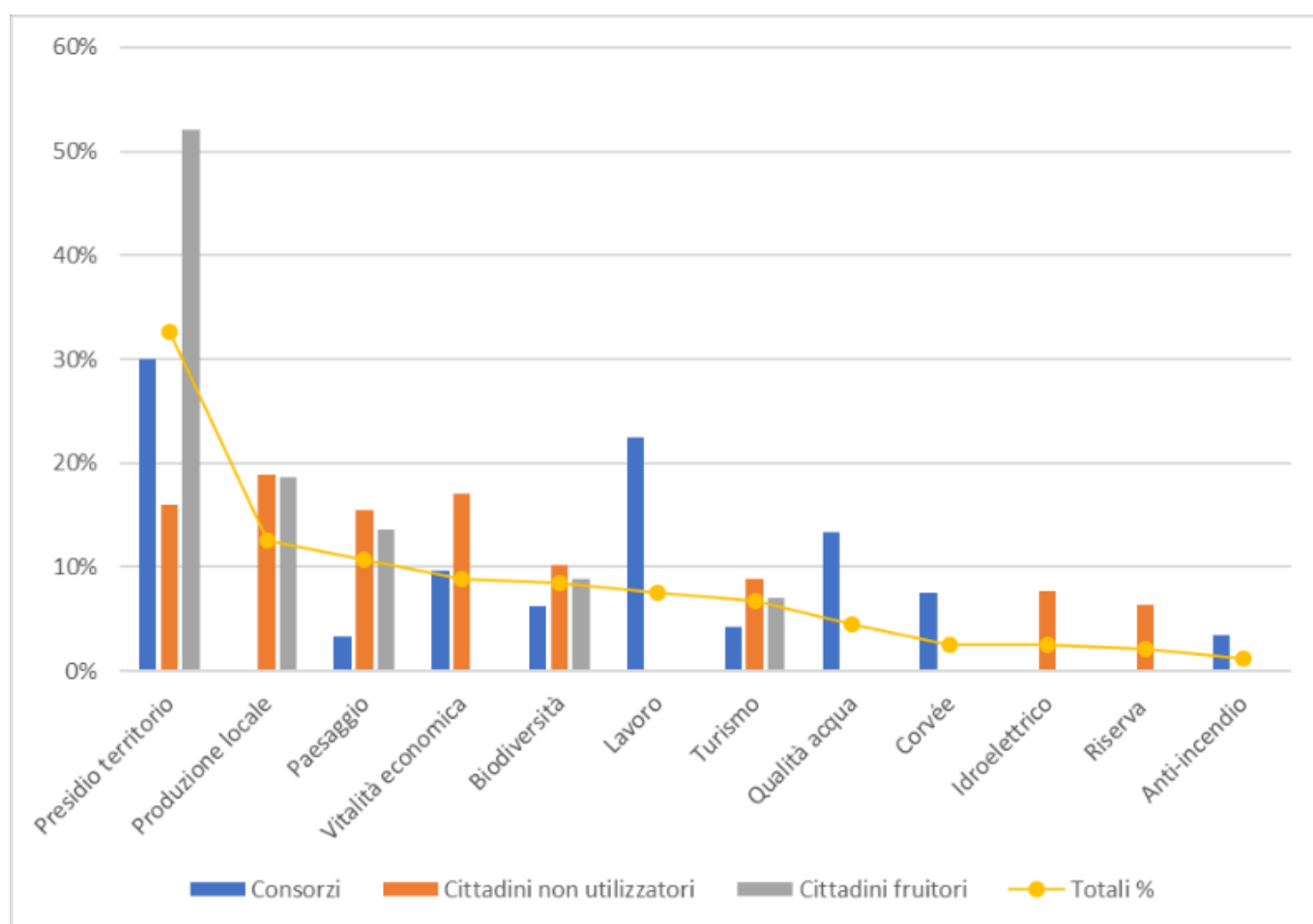


Fig. 1: Frequenza percentuale delle principali parole pronunciate durante i focus group/*Pourcentage de fréquence des principaux mots prononcés lors des groupes de discussion*

Successivamente, per quantificare il valore monetario dei benefici ambientali generati dall'uso dell'acqua irrigua in Valle d'Aosta è stato utilizzato il metodo del *Choice Experiment*, ideato per valutare i beni senza prezzo. La metodologia prevede la realizzazione di un questionario da sottoporre ad un campione di popolazione, basato su attributi (benefici ambientali selezionati) e su livelli diversi per ogni attributo, a cui si aggiunge un attributo di prezzo per desumere la disponibilità a pagare del rispondente. Il questionario predisposto (Tab. 1), somministrato online ad un campione rappresentativo di 150 cittadini, presentava uno scenario ipotetico in cui, a causa di un aumento delle tariffe sull'acqua, gli agricoltori non fossero più in grado di sostenere le spese per l'irrigazione. Le conseguenze si ripercuoterebbero sulle produzioni e sui benefici pubblici che l'uso dell'acqua in

agricoltura garantisce, causando, ad esempio, la riduzione del numero di aziende zootecniche attive, l'aumento degli eventi franosi ed effetti sul paesaggio.

La stima del valore monetario dei benefici è stata ricavata a partire dalla disponibilità dei cittadini a pagare per mantenere tali benefici. È emerso che il mantenimento del paesaggio è il beneficio più rilevante fornito dall'irrigazione di prati-pascoli e, nello specifico, i questionari hanno fatto emergere che gli intervistati:

- sono disposti a riconoscere un beneficio monetario medio al **paesaggio** di circa **130 €/anno**;
- sono disposti a pagare per **frenare la riduzione del numero di aziende agricole** attive (**0,5 €/anno**, per ogni azienda) e per **ridurre il numero di frane** (**4 €/anno**, per ogni frana);
- **non sono disposti a pagare per il mantenimento del turismo estivo**: ad ogni turista in meno viene infatti attribuito un valore di **0,13 €/anno**.

	Intervento 1 (fra 30 anni)	Intervento 2 (fra 30 anni)	Nessun intervento (fra 30 anni)
Numero di aziende zootecniche attive	800	1.000	600
Numero di eventi franosi e colate detritiche/anno	75	100	125
Numero di turisti nel periodo estivo	600.000	480.000	360.000
Effetti sul paesaggio			
Aumento in bolletta (€)	20	50	0
Quale scenario sceglie?	☐	☐	☐

Tabella 1: Estratto del questionario somministrato ad un campione di 150 cittadini/

Extrait du questionnaire administré à un échantillon de 150 citoyens

Per il calcolo dei costi ambientali e dei costi della risorsa idrica, è stato applicato il metodo riportato sull'articolo 9 della DQA, il quale prevede che la quantificazione della tariffa deve corrispondere alla somma dei costi (Ct) dell'utilizzo delle acque differenziati in tre voci:

$$Ct=CF+CA+CR$$

- **i costi finanziari** (CF), che comprendono la gestione e la fornitura delle acque sommati ai costi operativi di manutenzione e gestione del servizio e ai costi del capitale (ammortamento e oneri finanziari);
- **i costi ambientali** (CA), che corrispondono alla quantificazione economica dei danni causati dall'utilizzo idrico all'ambiente e all'ecosistema;
- **i costi delle risorse** (CR), che consistono nella mancata opportunità imposta ad altri utenti, ovvero la stima del valore di deprivazione delle acque da differente utilizzo a causa di uno sfruttamento intensivo.

I **costi finanziari** sono stati stimati tenendo conto dei costi per le attività di gestione, di funzionamento e di manutenzione ordinaria delle opere di miglioramento fondiario sostenuti dai consorzi della Valle d'Aosta. Le informazioni utili alla stima dei CF sono state fornite dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta (RAVA). Il valore medio unitario è stato stimato pari a **153,65 €/ha** per anno (al lordo dei contributi), ricavato dal rapporto fra la somma dei costi di gestione dei CMF e il totale degli ettari di SAU irrigata.

Il calcolo del **costo ambientale** dev'essere stimato sulla base della pressione che il settore esercita sul sistema idrico multisettoriale regionale, facendo riferimento alla metodologia della gap analysis. Il gap rappresenta un

indicatore della distanza tra lo stato attuale del corpo idrico e l'obiettivo (il buono stato di salute delle acque). Analizzando i dati qualitativi e quantitativi dell'acqua in Valle d'Aosta nel periodo 2014-2019, si evidenzia che non esiste una pressione significativa sul sistema idrico. Ciò significa che il gap è dello 0% e, di conseguenza, il costo ambientale sarà pari a 0.

Infine, i **costi della risorsa** vengono inclusi se la differenza tra il valore dei benefici netti degli usi correnti e il valore delle migliori alternative disponibili attuali o future è negativa. Con riferimento all'acqua irrigua non è stato rilevato alcun uso che possa essere superiore a quello corrente, pertanto anche il costo della risorsa è stato stimato pari a 0.

In conclusione, questo lavoro propone una **tariffazione dell'acqua irrigua** per il territorio valdostano che comprende i soli costi finanziari che sono stati stimati pari a **153,65 €/ha** per anno (al lordo dei contributi).

* * *

*Dans la Vallée d'Aoste, une région alpine très sèche, plus de 96% de la Surface Agricole Utile (SAU) régionale est constituée de prairies et de pâturages à usage extensif, dont environ 28% sont irrigués ([Istat Data Warehouse Agricultural Census, 2010](#)). Traditionnellement, la gestion de l'irrigation au niveau du district est assurée par les Consortiums d'Amélioration des Terres (CMF) qui attribuent les soi-disant «rôles» aux usagers. Le paiement du rôle contribue à couvrir les coûts de gestion, d'exploitation et d'entretien du système d'irrigation administré par le Consortium, mais il ne s'agit pas d'un tarif, ni d'un paiement pour l'utilisation de l'eau, comme l'exige la directive-cadre sur l'eau 2000/ 60 (EQD). Pour cette raison, le projet RESERVAQUA, parmi ses différentes activités, a prévu le calcul des coûts environnementaux, des coûts des ressources en eau et des bénéfices environnementaux associés à la pratique de l'irrigation en Vallée d'Aoste, dans le but de définir un système de tarification adéquate de l'utilisation de l'eau d'irrigation, conformément à la législation en vigueur. La détermination des **bénéfices environnementaux** a été réalisée en organisant des groupes de discussion avec 3 groupes d'acteurs locaux :*

1. les Consortia eux-mêmes, porte-parole des usagers qui exercent des activités agricoles sur le territoire;
2. les utilisateurs non agricoles, qui utilisent le service à des fins de loisir pour l'irrigation de pelouses ou de jardins privés;
3. la population générale, qui n'utilise pas directement le service mais qui bénéficie potentiellement des bénéfices externes apportés par les activités d'irrigation.

L'analyse des enregistrements des focus group a permis d'identifier les bénéfices jugés les plus importants par les différents groupes d'acteurs: protection et maintien du territoire face aux risques hydrogéologiques, contraste avec le dépeuplement des montagnes, maintien du paysage et de la biodiversité et maintien du tourisme estival (Fig. 1).

Par la suite, la méthode "Choice Experiment" a été utilisée pour quantifier la valeur monétaire des bénéfices environnementaux générés par l'utilisation de l'eau d'irrigation dans la Vallée d'Aoste, conçue pour évaluer des actifs inestimables. La méthodologie implique la création d'un questionnaire à soumettre à un échantillon de population, basé sur des attributs (bénéfices environnementaux sélectionnés) et sur différents niveaux pour chaque attribut, auquel un attribut de prix est ajouté pour déduire la volonté de payer du répondant. Le questionnaire préparé (Tab. 1), administré en ligne à un échantillon représentatif de 150 citoyens, présentait un scénario hypothétique dans lequel, en raison d'une augmentation des tarifs de l'eau, les agriculteurs n'étaient plus en mesure de supporter les coûts d'irrigation. Les conséquences affecteraient la production et les bénéfices publics que l'utilisation de l'eau dans l'agriculture garantit, provoquant par exemple une réduction du nombre d'exploitations d'élevage en activité, une augmentation des glissements de terrain et des effets sur le paysage. L'estimation de la valeur monétaire des avantages a été dérivée de la volonté des citoyens de payer pour maintenir ces avantages. Il ressort que l'entretien du paysage est le bénéfice le plus important apporté par l'irrigation des prairies-pâturages et, précisément, les questionnaires ont révélé que les interviewés :

- sont prêts à reconnaître un bénéfice monétaire moyen au **paysage** d'environ **130 € / an**;

- sont prêts à payer pour **ralentir la réduction du nombre d'exploitations actives** (0,5 €/an, pour chaque exploitation) et pour **réduire le nombre de glissements de terrain** (4 €/an, pour chaque glissement de terrain);
- **ils ne sont pas prêts à payer pour le maintien du tourisme estival**: chaque touriste en moins se voit en effet attribuer une valeur de 0,13 €/an.

Pour le calcul des coûts environnementaux et des coûts de la ressource en eau, la méthode rapportée à l'article 9 de la Directive Cadre Eaux a été appliquée, qui prévoit que la quantification du tarif doit correspondre à la somme des coûts (Ct) de l'utilisation différenciée de l'eau en trois postes:

$$Ct = CF + CA + CR$$

- les **coûts financiers** (CF), qui comprennent la gestion et l'approvisionnement en eau auxquelles s'ajoutent les charges d'exploitation d'entretien et de gestion du service et les charges d'investissement (amortissements et charges financières);
- les **coûts environnementaux** (CA), qui correspondent à la quantification économique des dommages causés par l'utilisation de l'eau à l'environnement et à l'écosystème;**coûts environnementaux**;
- les **coûts de la ressource** (CR), qui consistent en l'opportunité manquée imposée aux autres usagers, ou plutôt l'estimation de la valeur de privation d'eau des différents usages due à une exploitation intensive.**coûts de la ressource**

Les **coûts financiers** ont été estimés en tenant compte des coûts de gestion, d'exploitation et d'entretien courant des travaux d'amélioration foncière supportés par les consortiums valdôtains. Les informations utiles à l'estimation du FC ont été fournies par la Région Autonome du Val d'Aoste (RAVA). La valeur unitaire moyenne a été estimée à **153,65 €/ha** par an (brut des apports), obtenue à partir du rapport entre la somme des frais de gestion du CMF et le total des hectares de SAU irriguée.

Le calcul du **coût environnemental** doit être estimé sur la base de la pression que le secteur exerce sur le système régional multisectoriel de l'eau, en se référant à la méthodologie d'analyse des écarts. L'écart représente un indicateur de la distance entre l'état actuel de la masse d'eau et la cible (le bon état de santé de l'eau). En analysant les données qualitatives et quantitatives de l'eau dans la Vallée d'Aoste au cours de la période 2014-2019, il est mis en évidence qu'il n'y a pas de pression significative sur le système hydrique. Cela signifie que l'écart est de 0 % et, par conséquent, le coût environnemental sera de 0.

Enfin, les **coûts des ressources** sont inclus si la différence entre la valeur des avantages nets des utilisations actuelles et la valeur des meilleures alternatives disponibles actuelles ou futures est négative. En ce qui concerne l'eau d'irrigation, aucune utilisation n'a été trouvée qui pourrait être supérieure à celle actuelle, donc le coût de la ressource a également été estimé à 0.

En conclusion, cet ouvrage propose une **tarification de l'eau d'irrigation** pour le territoire valdôtain qui ne comprend que les charges financières qui ont été estimées à **153,65 €/ha** par an (brut de cotisations).



Etudes de cas en Valais

Combe de l'A, 6 août 2022



Torrent de l'A, Tsissette



Tsissette

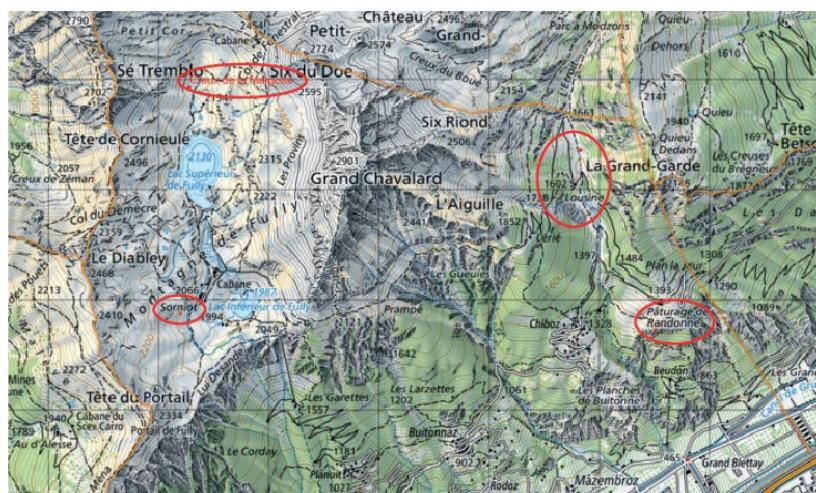


Plan de Vouasse

© Photos Steeve Maillard



Alpage de Fully, 14 août 2022



Creux de la Margotte



Lousine



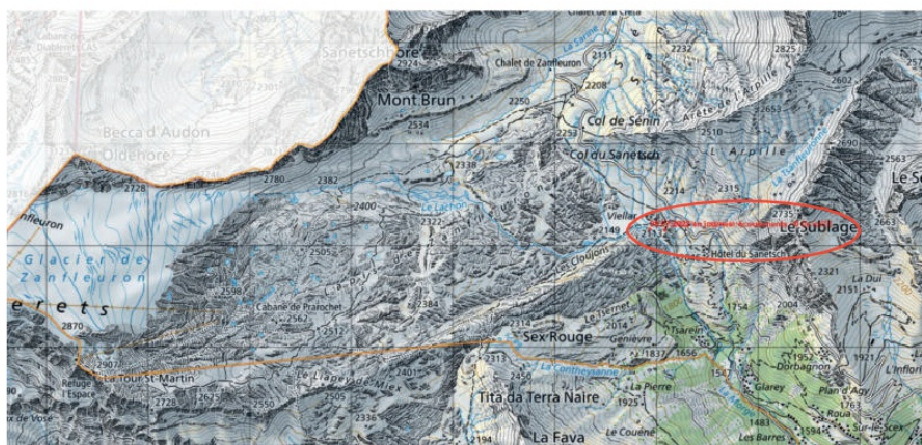
Sorniot



Pâturage de Randonne



Tsanfleuron, 8 juillet 2022



La Morge
à sec



La Lachon
à sec

© Photos Steeve Maillard

Vers une nouvelle gouvernance des ressources hydriques / Verso una nuova governance dell'acqua

Thomas Egger, Directeur du SAB - Groupement suisse pour les régions de montagne
Thomas Egger, Direttore del SAB – Piattaforma svizzera per le regioni montane

En décembre 2021, le Conseil fédéral a publié un rapport sur la gestion de l'eau en Suisse. Les conclusions sont assez surprenantes. En Suisse, on ne dispose pas de vue d'ensemble sur les flux d'eau. Il y a donc un important déficit en matière de données harmonisées, étant donné que chaque commune et chaque canton sont responsables pour la gestion de l'eau. Il y a même de nombreuses communes qui ne disposent pas encore de compteur pour l'eau potable. Il n'est donc pas étonnant, que dans son rapport, le Conseil fédéral ne se soit pas en mesure de proposer des actions concrètes.

La sécheresse de l'été 2022 a constitué un sérieux avertissement pour nous tous. La situation météo qui a marqué l'espace alpin est celle-là même qui avait été pronostiquée depuis longtemps dans le cadre du changement climatique, soit : moins de neige durant l'hiver, températures plus élevées en été. Pas nécessairement moins de pluie, mais des averses plus intenses qui créent à leur tour des inondations. Ce que nous avons observé durant l'été 2022, risque bientôt de devenir la norme. Il faut donc agir maintenant.

La première priorité consiste à inventorier les flux d'eau. Toutes les communes devraient disposer de compteurs. Et il va de soi, que ces compteurs doivent être digitalisés, afin de permettre des échanges de données, au niveau national et transnational. S'il est facile de proposer cette recommandation, sa mise en œuvre requiert d'importants efforts de la part de tous les acteurs, ainsi que des autorités publiques présentes à tous les niveaux. Le SAB avait soumis un projet allant dans ce sens, dans le cadre du programme « Espace alpin ». Malheureusement, il a été refusé.

La seconde priorité est d'établir des systèmes intégrés de gestion de l'eau. Cette gestion, qui doit s'effectuer au sein des bassins versants, dépasse donc les frontières administratives. Une approche régionale, voire transnationale, est ainsi indispensable. Tous les acteurs doivent se réunir autour d'une table pour discuter de la gestion de l'eau. Il s'agit donc d'associer les communes, cantons, agriculteurs, acteurs du tourisme et de l'énergie, ainsi que ceux de la forêt, de l'environnement, etc. De cette façon, il sera possible de déterminer comment la ressource eau pourra être mieux gérée. Par exemple : quels sont les potentiels pour de nouveaux réservoirs multifonctionnels ? Comment améliorer la distribution de l'eau ? A-t-on besoin de nouvelles conduites ? Et qui va gérer l'eau ? Il faut donc installer un nouveau modèle de gouvernance de l'eau. Et cette nouvelle gouvernance doit être mise en place maintenant. Car il faut le faire avant que ne survienne la prochaine crise liée à cette précieuse ressource.

* * *

Nel dicembre 2021 il Consiglio federale ha pubblicato un rapporto sulla gestione delle acque in Svizzera. I risultati sono piuttosto sorprendenti. In Svizzera non esiste una visione d'insieme dei flussi d'acqua. C'è quindi un deficit significativo in termini di armonizzazione dei dati, poiché ogni comune e ogni cantone è responsabile della gestione delle acque. Vi sono addirittura molti comuni che non dispongono ancora di un contatore per l'acqua potabile. Non sorprende quindi che, nel suo rapporto, il Consiglio federale non sia in grado di proporre azioni concrete in materia.

La siccità estiva del 2022 è stata un serio avvertimento per tutti noi. La situazione meteorologica che ha caratterizzato i territori alpini è la stessa che da tempo era stata prevista nel quadro dei cambiamenti climatici, ovvero: meno neve in inverno, temperature più elevate in estate. Non necessariamente meno pioggia, ma rovesci più intensi che a loro volta creano allagamenti. È probabile che ciò che abbiamo osservato durante l'estate del 2022 diventi presto la norma. Dobbiamo quindi agire ora.

La prima priorità è inventoriare i flussi d'acqua. Tutti i comuni dovrebbero avere i contatori, e va da sé che questi devono essere digitalizzati, per consentire lo scambio di dati, a livello nazionale e transnazionale. Sebbene questa raccomandazione possa sembrare scontata, la sua attuazione richiede sforzi significativi da parte di tutti gli attori, pubblici e privati, presenti a tutti i livelli. Il SAB aveva presentato un progetto in questo senso,

nell'ambito del programma "Espace alpin". Purtroppo è stato respinto.

La seconda priorità è stabilire sistemi integrati di gestione dell'acqua. Tale gestione deve essere svolta all'interno dei bacini idrografici, che non corrispondono ai confini amministrativi. È quindi essenziale un approccio su scala regionale o addirittura transnazionale. Tutti gli attori devono riunirsi attorno a un tavolo per discutere della gestione dell'acqua. Si tratta quindi di mettere in comunicazione comuni, cantoni, agricoltori, attori del turismo e dell'energia, oltre a quelli delle foreste, dell'ambiente, ecc. In questo modo sarà possibile individuare come gestire al meglio la risorsa idrica. Ad esempio: quali sono le potenzialità di nuovi serbatoi multifunzionali? Come migliorare la distribuzione dell'acqua? Abbiamo bisogno di nuovi acquedotti? E chi gestirà l'acqua? È quindi necessario applicare un nuovo modello di governance dell'acqua. E questa nuova governance deve essere messa in atto ora. Perché va fatto prima che si verifichi la prossima crisi legata a questa preziosa risorsa.



Riflessioni di un'estate 2022 / Reflets d'un été 2022



L'alimentation par les massifs rocheux fissurés permet de préserver les zones humides malgré la sécheresse

Valle d'Orco, Piemonte



Valle d'Orco, Piemonte



Impressionante perte de masse glaciaire dans la région d'Arolla, Valais





Plissements frontaux de la nappe
du Wildhorn, Région Sanetsch, Valais

Source d'Audon



Sources karstiques d'Audon,
Région Sanetsch, Valais



Les massifs karstiques présentent des ressources en
eau importantes à valoriser dans une optique de
changement climatique



Tsaréin, Valais

Les essais de traçage contribuent
à la compréhension des
écoulements souterrains



La Tsanfleuronne,
Valais

© Photos Pierre Christe

Situazione della gestione della risorsa idrica in Italia: i casi della Regione Piemonte e della Regione Autonoma Valle d'Aosta / *Situation de la gestion des ressources en eau en Italie: le cas de la Région du Piémont et de la Région Autonome de la Vallée d'Aoste*

Luca Paro - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Piemonte e Roberto Maddalena - Regione Autonoma Valle d'Aosta

Luca Paro - Agence Régionale pour la Protection de l'Environnement - Piémont e Roberto Maddalena - Région Autonome Vallée d'Aoste

L'acqua è un diritto e un patrimonio comune appartenente all'umanità e a tutte le specie viventi, bene pubblico essenziale per l'ambiente e per il progresso economico e sociale, da proteggere, condividere e utilizzare in quanto tale. La risorsa idrica, essendo un elemento fondamentale per la vita, rientra in moltissime tematiche curate da diversi settori delle amministrazioni locali e da diversi enti presenti sul territorio.

La Regione Piemonte e la Regione Autonoma Valle d'Aosta perseguono la protezione e la valorizzazione del sistema idrico nell'ambito del bacino di rilievo nazionale del fiume Po e nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità. Essendo anche le regioni più a monte di gran parte dei bacini principali affluenti del Po, hanno in più la responsabilità di garantire qualità e quantità della risorsa per tutte le forme di vita, non solo del proprio territorio, ma di tutto il bacino padano a valle.

REGIONE PIEMONTE

Il Piemonte comprende un territorio assai variegato, che comprende le estese aree di pianura legate ai principali corsi d'acqua, le aree di pianura intra-montane, le aree collinari e le aree di montagna, dalle vette al di sopra dei 4500 m di quota fino alle aree pedemontane che raccordano le pianure ai rilievi alpini. Inoltre, la regione è posta in un contesto climatico particolare, dove il Mediterraneo, le correnti oceaniche atlantiche e quelle polari, interferiscono tra loro e con l'orografia articolata della regione.

In un territorio così complesso, anche il tessuto socio-economico legato alla presenza millenaria dell'uomo risulta a sua volta complesso, variegato e motore di costruzione e cambiamento continuo del paesaggio.

Per garantire un accesso democratico ad una risorsa essenziale come l'acqua, che soddisfi sia le esigenze di sviluppo economico di una società, sia la salute pubblica di tutti i cittadini, è necessario un impegno particolare da parte delle istituzioni preposte a questo ruolo.

La complessità del sistema "acqua" ha evidenziato molte criticità proprio in un anno eccezionale come quello in corso, caratterizzato dalla povertà di precipitazioni nevose in quota sia in inverno che in primavera, dalla scarsità di piogge in quasi tutti i primi 7-8 mesi dell'anno e da temperature elevate anche in alta montagna. Ciò si è tradotto in uno scarso deflusso superficiale, con torrenti in secca e fiumi con livelli di magra ai minimi storici già dalla primavera, sorgenti con portate ridotte, fusione precoce ed accelerata delle scarse riserve nevose stagionali, fusione pervasiva delle ormai ridotte masse glaciali, ed una elevata evapo-traspirazione che ha causato una forte sofferenza per la vegetazione sia naturale che coltivata.

Tra le azioni più significative e recenti che gli Enti stanno portando avanti, ricordiamo il [Piano di Tutela delle Acque \(PTA\)](#) aggiornato nel 2021 dal Settore Ambiente della Regione. Il PTA è il documento unitario di pianificazione delle misure di risanamento e tutela delle acque piemontesi - fiumi, laghi e acque sotterranee - per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE; è, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ecosistemi acquatici e affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto e le situazioni di criticità idrica sempre più ricorrenti. Il Piano regionale si configura come documento pianificatorio di integrazione e specificazione per il territorio piemontese del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, elaborato in attuazione della stessa direttiva comunitaria per l'intero Bacino padano. Inoltre, la Giunta regionale del Piemonte, alla fine del 2021, ha approvato un importante provvedimento per implementare la transizione dal Deflusso Minimo Vitale (DMV) al Deflusso Ecologico, al fine di garantire il mantenimento, nei corsi d'acqua, della necessaria quantità d'acqua a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali.

In relazione alla crisi idrica del 2022, la Giunta regionale del Piemonte ha approvato uno specifico documento che si propone di costituire una guida pratica e sintetica delle informazioni di base per adattarsi in modo flessibile alle variazioni, nel tempo e nello spazio, alla variabilità di disponibilità di risorsa idrica per l'ambiente e per gli usi, costituendo quindi una componente estremamente concreta della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici che si sta costruendo in questi anni.

Le numerose informazioni e la moltitudine di dati ad oggi disponibili sono pubblicati costantemente sul [Portale web "Acque"](#) ospitato all'interno del Geoportale curato da Arpa Piemonte che si occupa anche del monitoraggio meteorologico, del livello di fiumi, falde e sorgenti, e della qualità delle acque superficiali e sotterranee. Il portale rappresenta il patrimonio informativo sulla tematica dell'acqua in Piemonte, alla cui conoscenza hanno contribuito negli anni soggetti diversi quali l'Arpa, la Regione e l'Università. Sono presenti informazioni derivanti sia da studi storici che da monitoraggi avviati da diversi anni e tuttora in corso. Ai dati di monitoraggio della qualità delle acque si affiancano la mappa degli elementi di idrogeologia e nel periodo maggio-settembre quelli del bollettino di balneazione, emesso per i principali laghi piemontesi.

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

Lo Strumento vigente

Il Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA), approvato con la deliberazione del Consiglio regionale n. 1788/XII dell'8 febbraio 2006, ai sensi del d.lgs 152/99 ed in attuazione alla Direttiva Quadro Acque (Direttiva 2000/60/CE), è lo strumento mediante il quale è disciplinato l'uso delle risorse idriche sul territorio valdostano, in un'ottica di sostenibilità ambientale salvaguardando le aspettative e il diritto delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale. Gli usi delle acque devono quindi essere indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, garantire la tutela dell'ambiente e in particolare della fauna e della flora acquatiche, preservare i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici naturali.

Il PTA ha come fine principale la riqualificazione o la conservazione del sistema delle acque presenti sul territorio regionale e rappresenta il primo passo verso una concezione dell'uso della risorsa idrica impostato sulla base di principi mirati a raggiungere obiettivi eco-sostenibili.

Il Piano ha dunque carattere strategico, costituendo un documento di pianificazione generale di livello regionale che definisce il sistema delle azioni, degli interventi, delle regole e dei comportamenti finalizzati alla tutela della qualità ambientale del sistema idrico, nel quale si integrano misure per la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa acqua.

Le prime hanno lo scopo di garantire i naturali processi di autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere biocenosi ampie e diversificate.

Le misure di tutela quantitativa, invece, si pongono come obiettivo la conservazione, il risparmio e il riutilizzo delle risorse idriche per non compromettere il patrimonio idrico regionale e consentirne i differenti impieghi, garantendo nel contempo adeguate condizioni ambientali dei corpi idrici.

L'ambito di analisi e di intervento del PTA, pertanto, riguarda le differenti tipologie di corpo idrico (corsi d'acqua superficiali, laghi, zone umide e acquiferi sotterranei), per le quali sono stati individuati: le misure di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica; i rispettivi obiettivi di qualità ambientale; gli interventi volti a garantirne il raggiungimento dei suddetti obiettivi.

Partendo da una raccolta analitica dei dati riguardanti lo stato attuale delle acque superficiali e sotterranee sono stati elaborati gli indicatori che caratterizzano da un lato gli aspetti quali-quantitativi della risorsa idrica e dall'altro siano rappresentativi del valore ecosistemico dei corpi idrici.

Il PTA costituisce il quadro di riferimento per tutti gli Enti regionali, singoli o associati, da considerare ai fini dell'espressione di determinazioni, della definizione di intese, della formulazione di pareri, nonché del raggiungimento di accordi di programma che comportino la definizione di scelte aventi implicazioni in materia di risorse idriche. Il Piano, pertanto, si presenta quale strumento dinamico che sovrintende ai diversi aspetti della pianificazione regionale, nonché promotore di iniziative di coordinamento tra i differenti settori d'interesse.

Per maggiori approfondimenti sulle specifiche tematiche trattate si rimanda ai documenti che costituiscono il vigente PTA, scaricabili dal sito web istituzionale della Regione Autonoma Valle d'Aosta accedendo al seguente indirizzo: <https://appweb.regione.vda.it/dbweb/pta/faqpta.nsf/RelazioneIndex?OpenForm&lng=ita>

Processo di aggiornamento del PTA

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto a livello comunitario dalla Direttiva Quadro Acque, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque in ognuno degli Stati membri, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici definiti alla scala di distretto idrografico.

A livello di distretto idrografico del fiume Po, di cui la regione Valle d'Aosta fa parte, il primo Piano di Gestione distrettuale è stato adottato nel 2010 (PdGPO2010) e successivamente aggiornato nel corso degli anni 2015 e 2021 (PdGPO 2015 e PdGPO 2021).

Il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po costituisce, tra l'altro, il documento guida di revisione dei PTA approvati a livello regionale.

La documentazione prodotta nel percorso di aggiornamento del PTA, inoltre, è frutto di un complesso processo di pianificazione partecipata, costruito sulla base di riferimenti normativi e di esperienze svolte in altri contesti territoriali e tematici; le metodologie e le attività di partecipazione sono state sviluppate insieme ai differenti portatori di interesse, direttamente sulla base dei riscontri ricevuti da questi ultimi.

L'aggiornamento del PTA adottato a livello regionale nel 2006 è attualmente in fase di discussione presso le competenti commissioni del Consiglio regionale, ai fini della sua formale approvazione.

La documentazione prodotta nella fase di aggiornamento del vigente PTA è reperibile sul sito web istituzionale della Regione Autonoma Valle d'Aosta al seguente indirizzo: <https://pta.regione.vda.it>

* * *

L'eau est un droit commun et un patrimoine appartenant à l'humanité et à toutes les espèces vivantes, un bien public essentiel pour l'environnement et pour le progrès économique et social, à protéger, partager et utiliser comme tel. La ressource en eau, étant un élément fondamental pour la vie, fait partie de nombreuses questions abordées par différents secteurs des administrations locales et par divers organismes présents sur le territoire.

La Région du Piémont et la Région Autonome de la Vallée d'Aoste poursuivent la protection et l'amélioration du système hydraulique dans le bassin d'importance nationale du fleuve Pô et en vue du développement durable de la communauté. Puisqu'elles sont aussi les régions les plus en amont de la plupart des principaux affluents du Pô, elles ont aussi la responsabilité de garantir la qualité et la quantité de la ressource pour toutes les formes de vie, non seulement de leur propre territoire, mais de l'ensemble de la Plaine du Pô en aval.

RÉGION DU PIÉMONT

Le Piémont comprend un territoire très varié, qui comprend les vastes zones de plaine reliées aux principaux cours d'eau, les zones de plaine intramontagnarde, les zones de collines et les zones de montagne, des sommets au-dessus de 4500 m d'altitude jusqu'aux contreforts qui relient les plaines aux montagnes alpines. De plus, la région est placée dans un contexte climatique particulier, où les courants océaniques méditerranéen, atlantique et polaire, interfèrent entre eux et avec l'orographie articulée de la région.

Dans un territoire aussi complexe, même le tissu socio-économique lié à la présence millénaire de l'homme est à son tour complexe, varié et le moteur de la construction et du changement continu du paysage.

Pour assurer un accès démocratique à une ressource essentielle comme l'eau, qui satisfait à la fois les besoins du développement économique d'une société et la santé publique de tous les citoyens, un engagement particulier est requis de la part des institutions chargées de ce rôle.

La complexité du système "hydrique" a mis en évidence de nombreuses criticités précisément dans une année exceptionnelle comme celle en cours, caractérisée par la pauvreté des chutes de neige à haute altitude tant en hiver qu'au printemps, par la rareté des pluies dans presque la totalité des premiers 7-8 mois de l'année et par des températures élevées même en haute montagne. Cela a entraîné un ruissellement de surface rare, avec des ruisseaux et des rivières à faible teneur en eau déjà depuis le printemps, des sources à débit réduit, une fonte précoce et accélérée des rares réserves de neige saisonnières, une fonte généralisée des masses glaciaires désormais réduites et une forte évapotranspiration qui a causé de grandes souffrances à la végétation tant naturelle que cultivée.

Parmi les actions les plus significatives et récentes que les Organismes mènent, on rappelle le [Plan de Protection des Eaux \(PTA\)](#) mis à jour en 2021 par le Secteur Environnement de la Région. Le PTA est le document de planification unitaire des mesures de réhabilitation et de protection des eaux piémontaises - rivières, lacs et eaux souterraines - pour atteindre les objectifs de qualité environnementale prévus par la Directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE; c'est aussi un outil fondamental pour renforcer la résilience des écosystèmes aquatiques et faire face aux effets du changement climatique en cours et aux situations critiques en eau de plus en plus récurrentes. Le Plan Régional est configuré comme un document de planification d'intégration et de spécification pour le territoire piémontais du Plan de Gestion du district hydrographique du fleuve Pô, élaboré en exécution de la même directive communautaire pour toute la Vallée du Pô. En outre, le Conseil Régional du Piémont, fin 2021, a approuvé une disposition importante pour mettre en œuvre le passage du Débit Minimum Vital (DMV) au Débit Écologique, afin de garantir le maintien, dans les cours d'eau, de la quantité nécessaire de l'eau pour soutenir la réalisation des objectifs environnementaux.

En relation avec la crise de l'eau de 2022, le Conseil régional du Piémont a approuvé un document spécifique qui vise à constituer un guide pratique et synthétique d'informations de base pour s'adapter avec souplesse aux variations, dans le temps et dans l'espace, de la variabilité de la disponibilité de la ressource en eau, pour l'environnement et pour les usages, constituant ainsi une composante extrêmement concrète de la Stratégie Régionale d'Adaptation au Changement Climatique qui se construit ces dernières années.

Les nombreuses informations et la multitude de données disponibles à ce jour sont constamment publiées sur le [portail web "Acque"](#) hébergé au sein du Géoportail édité par Arpa Piemonte qui traite également de la surveillance météorologique, du niveau des rivières, des aquifères et des sources, et de la qualité des eaux de surface et souterraines. Le portail représente le patrimoine d'information sur le thème de l'eau dans le Piémont, à la connaissance duquel divers sujets tels que l'ARPA, la Région et l'Université ont contribué au fil des ans. Il existe des informations provenant à la fois d'études historiques et de suivis initiés il y a plusieurs années et toujours en cours. Les données de surveillance de la qualité de l'eau sont accompagnées de la carte des éléments d'hydrogéologie et dans la période mai – septembre celles du bulletin de baignade, émis pour les principaux lacs piémontais.

RÉGION AUTONOME DE LA VALLEÉ D'AOSTE

L'outil actuel

Le Plan Régional de Protection des Eaux (PTA), approuvé par la résolution du Conseil Régional no. 1788 / XII du 8 février 2006, conformément au décret législatif 152/99 et en exécution de la Directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE), est l'instrument par lequel l'utilisation des ressources en eau sur le territoire est réglementé en Vallée d'Aoste, dans une optique de durabilité environnementale, en préservant les attentes et le droit des générations futures de bénéficier d'un patrimoine environnemental intact. Les usages de l'eau doivent donc viser à économiser et à renouveler les ressources pour ne pas mettre en péril le patrimoine hydrique, garantir la protection de l'environnement et notamment de la faune et de la flore aquatiques, préserver les processus géomorphologiques et les équilibres hydrologiques naturels.

Le PTA a pour objectif principal le réaménagement ou la conservation du système hydraulique présent dans la région et représente le premier pas vers une conception de l'utilisation des ressources en eau basée sur des principes visant à atteindre des objectifs éco-durables.

Le Plan a donc un caractère stratégique, constituant un document général d'aménagement du territoire qui définit le système d'actions, d'interventions, de règles et de comportements visant à protéger la qualité environnementale du réseau d'eau, dans lequel sont intégrées des mesures de protection qualitatives et quantitatives de la ressource d'eau.

Les premiers ont pour vocation de garantir les processus naturels d'autoépuration des masses d'eau et leur capacité à supporter des biocénoses importantes et diversifiées.

Les mesures quantitatives de protection, quant à elles, visent la conservation, l'économie et la réutilisation des ressources en eau afin de ne pas compromettre le patrimoine hydrique régional et permettre ses différents usages, tout en assurant des conditions environnementales adéquates des masses d'eau.

Le périmètre d'analyse et d'intervention de la PTA concerne donc les différents types de masses d'eau (cours

d'eau de surface, lacs, zones humides et aquifères souterrains), pour lesquels ont été identifiés: les mesures qualitatives et quantitatives de protection de la ressource en eau; leurs objectifs respectifs de qualité environnementale; interventions visant à garantir la réalisation des objectifs susmentionnés.

À partir d'une collecte analytique de données concernant l'état actuel des eaux de surface et souterraines, des indicateurs ont été développés qui caractérisent d'une part les aspects qualitatifs et quantitatifs de la ressource en eau et d'autre part sont représentatifs de la valeur écosystémique des masses d'eau.

Le PTA constitue le cadre de référence de l'ensemble des instances régionales, individuelles ou associées, à considérer aux fins de l'expression des décisions, de la définition des accords, de la formulation des avis, ainsi que de la réalisation des accords-programmes qui impliquent la définition des choix ayant des implications sur l'eau. Le Plan se présente donc comme un outil dynamique qui encadre les différents aspects de l'aménagement du territoire ainsi qu'un promoteur d'initiatives de coordination entre les différents secteurs d'intérêt.

Pour plus d'informations sur les questions spécifiques traitées, veuillez – vous référer aux documents qui composent l'actuel PTA, qui peuvent être téléchargés sur le site institutionnel de la Région Autonome Vallée d'Aoste en accédant à l'adresse suivante: <https://appweb.regione.vda.it/dbweb/pta/faqpta.nsf/RelazioneIndex?OpenForm&lng=ita>

Processus de mise à jour du PTA

Le plan de gestion de district hydrographique est l'outil opérationnel fourni au niveau européen par la Directive-cadre sur l'eau, pour mettre en œuvre une politique cohérente et durable de protection de l'eau dans chacun des États membres, à travers une approche intégrée des différents aspects de gestion et écologiques définis à l'échelle du district hydrographique.

Au niveau du district hydrographique du Pô, dont fait partie la Région Vallée d'Aoste, le premier Plan de Gestion de district a été adopté en 2010 (PdGPO2010) et mis à jour par la suite au cours des années 2015 et 2021 (PdGPO 2015 et PdGPO 2021).

Le plan de gestion du district hydrographique du fleuve Pô constitue, entre autres, le document guide pour la révision des ZEP approuvés au niveau régional.

Par ailleurs, la documentation produite lors de la mise à jour du PTA est le résultat d'un processus complexe de planification participative, construit sur la base de références réglementaires et d'expériences menées dans d'autres contextes territoriaux et thématiques; les méthodologies et les activités de participation ont été élaborées en collaboration avec les différentes parties prenantes, directement sur la base des retours d'expérience reçus de ces dernières.

La mise à jour du PTA adopté au niveau régional en 2006 est actuellement en cours de discussion par les commissions compétentes du Conseil Régional, en vue de son approbation formelle.

La documentation produite au cours de la phase de mise à jour de l'actuel PTA peut être consultée sur le site institutionnel de la Région Autonome du Val d'Aoste à l'adresse suivante: <https://pta.regione.vda.it/>

Segnalazioni dai partner / Rapports des partenaires

SENTIERS DE L'EAU

“Suivez une goutte d'eau de la source dont elle jaillit, jusqu'au Rhône et laissez-vous guider par l'histoire qu'elle a à vous raconter!”

Au fil des sentiers de l'eau, enfants et adultes redécouvrent comment cette ressource influence la vie de la vallée qu'elle alimente et celle de ses habitants. Chaque étape permet de mesurer un peu plus la valeur de l'eau, sa place dans notre quotidien et son rôle essentiel pour un environnement de qualité.”

dal 14 al 16 OTTOBRE 2022 - Les Diablerets, Canton Vaud

11^{ème} **SALON DES ALPAGES**

salondesalpages.ch

11 NOVEMBRE 2022 - Forte di Bard, Valle d'Aosta

CONFERENZA FINALE DEL PROGETTO RESERVAQUA

CLIMALAB V

Presentazione dei principali risultati ottenuti nell'ambito del progetto

Présentation des principaux résultats obtenus dans le cadre du projet

12 NOVEMBRE 2022 - Forte di Bard, Valle d'Aosta

METEOLAB XIII

1 DICEMBRE 2022 - Le Châble, Verbier

SMART WATER 2022

smartwater.swiss

16 DICEMBRE 2022 - Aosta

"Fabbisogni, consumi e costi dell'acqua ad uso irriguo - Casi Studio in Valle d'Aosta ed in Svizzera"

"Besoins, consommations et coûts de l'eau pour l'irrigation - Etudes de cas en Vallée d'Aoste et en Suisse"

Partner del progetto RESERVAQUA / Partenaires du projet RESERVAQUA



Copyright © 2022 RESERVAQUA, All rights reserved.

Our mailing address is:

reservaqua@fondms.org

Want to change how you receive these emails?

You can update your preferences or unsubscribe from this list.

This email was sent to <<Email>>

[why did I get this?](#) [unsubscribe from this list](#) [update subscription preferences](#)

