

Sintesi non tecnica

Sommario

Premessa	pag. 5
<u>1 Il quadro normativo ed il processo di VAS</u>	pag. 6
1.1 Inquadramento normativo	6
1.2 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	6
1.3 Il processo partecipativo	7
<u>2 Il Piano di Tutela delle Acque della Valle d'Aosta (PTA VdA)</u>	pag. 10
2.1 Finalità del piano	12
2.2 Contenuti del piano	13
2.3 Lo stato ambientale delle acque	16
2.4 Gli obiettivi ambientali per i corpi idrici regionali	19
2.5 Gli obiettivi di qualità per le aree a specifica destinazione e di particolare tutela	19
2.6 Il POM – Programma Operativo delle MISure	20
2.7 Misure adottate per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici	21
2.7.1 Tutela dall'inquinamento	21
2.7.2 Tutela quantitativa delle risorse idriche	22
2.7.3 Salvaguardia e recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici	24
2.7.4 Adattamento ai cambiamenti climatici	24
2.7.5 Misure di tutela e miglioramento per le acque a specifica destinazione e per le acque contenute nelle aree designate per la protezione di habitat e specie	25
2.7.6 Misure conoscitive	26
2.7.7 Misure per l'applicazione del principio del recupero dei costi dei servizi idrici	27
2.8 Costi di attuazione delle misure	27
2.9 Cronoprogramma di attuazione delle misure	27
<u>3 Sostenibilità ambientale del PTA</u>	pag. 28
3.1 Sostenibilità ambientale del piano	28
3.2 Valutazione ambientale degli obiettivi del PTA	29
3.3 Valutazione di incidenza sui siti della rete Natura 2000	30
<u>4 Piano di monitoraggio</u>	pag. 31
4.1 Finalità del piano di monitoraggio	31
4.2 Gli indicatori	31
4.3 Cronoprogramma e pubblicazione dei risultati	32

Premessa

Il Piano di Tutela delle Acque della Valle d'Aosta (PTA VdA) è lo strumento pianificatorio in materia di protezione e gestione delle acque nel territorio della Regione Autonoma Valle d'Aosta.

L'aggiornamento del piano è soggetto al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), che costituisce parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione dei piani e programmi e si attiva contestualmente all'avvio della fase di elaborazione degli stessi.

La procedura di VAS è stata prevista a livello europeo dalla direttiva comunitaria 2001/42/CE che rende così obbligatori in tutti i Paesi dell'Unione Europea “*La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*”. Scopo della VAS è quello di verificare la coerenza delle politiche e delle azioni messe in campo e di orientare le fasi di pianificazione/programmazione al fine di integrarne le scelte con considerazioni utili a migliorare la protezione ambientale e la promozione dello sviluppo sostenibile, eliminando, mitigando o contenendo gli eventuali effetti negativi sull'ecosistema delle aree interessate dalla sua attuazione.

Si vogliono quindi individuare, tramite la procedura di VAS, le eventuali alternative più sostenibili ed efficaci dal punto di vista sia ambientale sia di sviluppo socio-economico e territoriale, prima che il Piano o il Programma siano approvati. La VAS deve essere quindi condotta durante la fase preparatoria della pianificazione ed essere estesa a tutta la vita del piano/programma, con particolare riferimento al monitoraggio degli effetti dello stesso sull'ambiente, ed in fase attuativa incide anche sugli strumenti di verifica del raggiungimento degli obiettivi e sui meccanismi di eventuale revisione e riorientamento delle azioni.

Per valutare adeguatamente le scelte del futuro piano, la direttiva prevede inoltre una fase di divulgazione sia degli elaborati del Piano sia del Rapporto Ambientale. In questo scenario, la “*Sintesi non tecnica*” rappresenta lo strumento per favorire la divulgazione di temi e contenuti talvolta a carattere specialistico verso un pubblico non necessariamente esperto delle tematiche trattate, con l'obiettivo di garantire una maggior trasparenza nella presentazione del piano ad una più larga parte della società civile, in modo che questa possa intervenire attivamente nel processo decisionale.

1 Il quadro normativo ed il processo di VAS

1.1 Inquadramento normativo

La direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA) ha introdotto nella legislazione europea un approccio innovativo, sia dal punto di vista ambientale che amministrativo-gestionale per l'azione comunitaria in materia di acque. La DQA persegue infatti obiettivi ambiziosi quali: prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.

In Italia il processo di attuazione della DQA prevede due livelli di pianificazione: a scala distrettuale con il Piano di Gestione del fiume Po (PdG Po), e a scala regionale attraverso i Piani di Tutela (PTA). A prescindere dalla scala di riferimento e dalle amministrazioni responsabili, i due livelli di pianificazione devono essere entrambi finalizzati all'attuazione delle strategie generali e al raggiungimento degli obiettivi ambientali della DQA, nel rispetto delle scadenze prescritte a livello comunitario e con l'intento di garantire il più efficace coordinamento dei Piani di Tutela con gli altri strumenti regionali di pianificazione e di programmazione nei diversi settori (agricoltura, difesa del suolo, energia, infrastrutture, aree protette, ecc.) ai fini della tutela delle risorse idriche.

Il Riesame e Aggiornamento al 2015 del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po 2015) è stato approvato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 3 marzo 2016. Il secondo PdG guida il nuovo ciclo di programmazione degli interventi da attuarsi nel sessennio 2015-2021 per conseguire gli obiettivi ambientali previsti dalla DQA ed è stato approvato con il D.P.C.M. 27 ottobre 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 31 gennaio 2017.

La Regione Autonoma Valle d'Aosta ha avviato, in parallelo al riesame del PdG Po 2015, l'aggiornamento del proprio Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1788/XII dell'8 febbraio 2006 ai sensi dell'art. 44 del decreto legislativo n. 152/1999, oggi non più vigente.

Il processo di revisione ed aggiornamento del PTA della Regione Autonoma Valle d'Aosta è stato formalmente avviato nel mese di ottobre 2015 con l'approvazione del documento "Relazione metodologica Preliminare". Contemporaneamente, il Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio dell'Assessorato Opere pubbliche, in qualità di Autorità procedente, ha avviato la fase di concertazione preliminare di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), essendo il PTA uno dei Piani e programmi la cui approvazione e la cui modifica è soggetta alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

1.2 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La Valutazione Ambientale Strategica è una procedura di valutazione dell'effetto di determinati piani e programmi sull'ambiente che deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano/programma ed anteriormente alla sua approvazione. Introdotta in Europa con la **Direttiva 2001/42/CE**, la VAS è stata recepita in Italia con **D.lgs. 152/2006** e s.m.i. e dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta con la **Legge regionale 12/2009**.

La procedura di VAS non deve essere intesa quale un procedimento di valutazione di un piano o programma già confezionato, bensì un processo di analisi e valutazione degli aspetti ambientali inerenti il piano/programma che procede parallelamente alla preparazione del medesimo, al fine di garantire che gli effetti significativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione siano presi in considerazione durante l'elaborazione dello stesso.

In particolare, attraverso lo svolgimento della VAS si intende:

- sostenere il processo decisionale finalizzato all'adozione del PTA VdA, nonché elaborare un percorso fino alla scadenza del terzo ciclo di pianificazione DQA (dicembre 2027), che permetta di operare con una certa flessibilità in funzione dell'evoluzione del sistema in cui si sta operando, in considerazione degli elementi di

incertezza dovuti a cause naturali (in particolare per i cambiamenti climatici in atto) e ad altre cause di diversa natura contingente (politico-istituzionali, economico-finanziarie, tecnico-scientifiche, ecc.);

- promuovere il coordinamento e l'integrazione delle programmazioni regionali in corso e di interesse per l'attuazione delle misure del PTA, in particolare nei settori Difesa del suolo, Agricoltura ed Energia;
- coinvolgere i portatori di interesse nell'attuazione delle misure del Piano e nella definizione di un quadro conoscitivo attuale e di scenari futuri condivisi che tengano in considerazione la crisi economico-finanziaria e sociale in corso e che consentano di salvaguardare gli obiettivi ambientali da raggiungere;
- consolidare le relazioni con i soggetti competenti in materia ambientale per produrre e/o mettere a disposizione le loro informazioni in funzione dei ruoli che essi ricoprono. Il coinvolgimento di questi soggetti sarà determinante sia per il riesame e aggiornamento di Piano sia per la fase di monitoraggio VAS e la verifica dell'attuazione e dell'efficacia delle misure.

I soggetti coinvolti nel processo di VAS sono i seguenti:

- Autorità procedente: la pubblica amministrazione che elabora il P/P soggetto alle disposizioni del decreto; nel caso del PTA VdA l'Autorità procedente è rappresentata dall'Assessorato opere pubbliche, territorio e edilizia residenziale pubblica - Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio della Regione Autonoma Valle d'Aosta;
- Autorità competente: la pubblica amministrazione che cura l'istruttoria, valuta la documentazione presentata e le osservazioni pervenute ed esprime il parere; nel caso del PTA VdA la Struttura Competente è l'Assessorato agricoltura e ambiente - Dipartimento Ambiente;
- Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCA): le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti;
- Pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone. In particolare, il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure, le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative sono considerati come aventi interesse.

1.3 Il processo partecipativo

La Regione Autonoma Valle d'Aosta ha dato avvio al processo di VAS con la deliberazione della Giunta Regionale num. 1436 del 9 ottobre 2015, nella quale si approva il documento "Relazione metodologica preliminare" predisposto dal Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio e si dà mandato allo stesso Dipartimento di avviare la fase di concertazione preliminare di VAS ai sensi dell'art. 9 della LR 12/2009.

La concertazione di avvio del processo di VAS (chiamata anche *fase di orientamento* o "*scoping*") costituisce la fase iniziale del processo e riveste una particolare importanza: tra le caratteristiche peculiari del processo di VAS vi è infatti la costruzione congiunta del piano/programma e l'implementazione delle tematiche ambientali già dalle prime fasi di formazione del medesimo, avviando un confronto con i soggetti competenti in materia ambientale. Per indirizzare il suddetto confronto, l'autorità procedente ha predisposto una Relazione metodologica preliminare, nella quale è stata definita la metodologia da applicare alla valutazione ambientale durante la predisposizione del piano. Tale relazione è stata trasmessa in data 2 febbraio 2016 all'Autorità competente.

Contemporaneamente, al fine di garantire la massima trasparenza e la massima partecipazione del pubblico interessato alla costruzione del PTA VdA, l'Amministrazione regionale ha deciso di avviare un processo di partecipazione pubblica parallelo a quello di VAS ed a questo scopo è stato realizzato un sito web "PTA VdA" (<http://pta.invallee.net/>), accessibile anche dal sito istituzionale regionale.

Sono stati attivati tre principali strumenti di partecipazione:

- informazione,
- consultazione,
- partecipazione attiva.

L'**informazione** ha come obiettivo promuovere l'accesso alle informazioni e ai documenti di supporto, per sostenere la diffusione delle conoscenze utilizzate nel processo di elaborazione del PTA VdA. Tra gli strumenti di informazione: la pubblicazione sul sito "PTA VdA" dei documenti elaborati nel corso della pianificazione, di pagine di approfondimento dei contenuti, dei link utili ad aumentare le conoscenze e dei contributi ricevuti dal pubblico, dei resoconti dei Forum e degli incontri bilaterali e tematici.

L'obiettivo della **consultazione** è quello di trarre informazioni utili alla pianificazione da osservazioni, punti di vista, esperienze ed idee del pubblico e delle parti interessate; la consultazione è una forma di partecipazione in cui il pubblico vasto (cittadini, portatori di interesse, istituzioni, ecc.) fornisce un feedback all'amministrazione su uno o più temi specifici. Le informazioni e le opinioni raccolte mediante la consultazione costituiscono un sapere impiegato nell'elaborazione del PTA VdA. Lungo il percorso di costruzione del PTA, il pubblico è sollecitato a fornire il proprio contributo utilizzando dei questionari on-line presenti sul sito, per osservazioni sia di carattere generale, sia di carattere specifico sui documenti pubblicati; altri strumenti sono i forum e gli incontri di approfondimento.

La **partecipazione attiva** ha lo scopo di incoraggiare e sostenere il confronto e la partecipazione più ampia possibile del pubblico alla costruzione del PTA VdA, in momenti di presenza concreta dove discutere di problemi ed apportare contributi. Lo strumento principale è la realizzazione di Forum, di incontri bilaterali con i principali portatori di interesse e di incontri tematici di approfondimento su tematiche di particolare rilevanza.

La documentazione puntuale relativa a quanto sopra è reperibile nell'allegato 8 del PTA VdA.

Il Dipartimento Ambiente, in qualità di Autorità competente in materia di VAS, ha provveduto a coordinare l'attività di consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e territoriale coinvolti dal Piano di Tutela delle Acque ed in particolare:

- le Strutture regionali (*si riportano i nomi delle strutture al momento dell'intervento*):

- Struttura attività estrattive e rifiuti,
- Struttura pianificazione territoriale,
- Struttura tutela qualità aria e acque,
- Struttura aree protette,
- Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale della Valle d'Aosta,
- Dipartimento protezione civile e vigili del fuoco,
- Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali,
- Dipartimento programmazione, difesa del suolo e risorse idriche,
- Dipartimento infrastrutture, viabilità ed edilizia residenziale pubblica,
- Dipartimento industria, artigianato ed energia,
- Dipartimento trasporti,
- Dipartimento sanità, salute e politiche sociali,

- Dipartimento turismo, sport e commercio

- gli Enti:

- Azienda U.S.L. della Valle d'Aosta,
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA),
- Ente Parco Nazionale Gran Paradiso,
- Ente Parco Naturale Mont Avic,
- CELVA – Consorzio degli Enti Locali della Valle d'Aosta,
- Unité des Communes valdôtaines Valdigne-Mont Blanc,
- Unité des Communes valdôtaines Mont Emilius,
- Unité des Communes valdôtaines Mont Rose,
- Unité des Communes valdôtaines Grand Paradis,
- Unité des Communes valdôtaines Mont Cervin,
- Unité des Communes valdôtaines Walser,
- Unité des Communes valdôtaines Grand Combin,
- Unité des Communes valdôtaines Evançon,
- Comune di Aosta,
- Fondazione Montagna Sicura,
- BIM - Bacino Imbrifero Montano,
- Consorzio regionale per la tutela, l'incremento e l'esercizio della pesca in Valle d'Aosta.

Le osservazioni ricevute hanno fornito vari elementi utili per meglio focalizzare alcune problematiche e hanno fatto emergere alcune opportunità puntuali nella redazione del piano e del rapporto ambientale.

2 Il Piano di Tutela delle Acque della Valle d'Aosta (PTA VdA)

Con l'adozione della DQA è cambiato il quadro di riferimento legislativo e di conseguenza si sono meglio specificati finalità ed obiettivi del PTA in quanto strumento pianificatorio in materia di protezione delle acque della Regione Autonoma Valle d'Aosta, mediante il quale è disciplinato l'uso delle risorse idriche in un'ottica di sostenibilità ambientale e finalizzato a raggiungere, per la parte relativa al sottobacino della Dora Baltea nel territorio regionale e nell'orizzonte temporale previsto dalla DQA, gli obiettivi generali ed ambientali sanciti nella stessa Direttiva.

Gli obiettivi generali della pianificazione in materia di protezione delle acque sono (art. 1 della DQA):

- a) impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- b) agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- c) mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione, l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie;
- d) assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
- e) contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità,

contribuendo quindi a garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo, ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee e proteggere le acque territoriali.

La DQA fissa anche gli obiettivi ambientali (art. 4) per tutte le tipologie di corpi idrici e questi sono:

1. Per le *acque superficiali interne*:

- prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni di tutti i corpi idrici superficiali al fine di ottenere un buono stato chimico ed ecologico entro il 2015;
- proteggere e migliorare tutti i corpi idrici artificiali e fortemente modificati al fine di raggiungere un buono stato, salve le proroghe stabilite a norma del comma 4,
- ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie;

2. Per le *acque sotterranee*:

- impedire o limitare l'immissione di inquinanti nelle acque sotterranee per impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei,
- proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni di tutti i corpi idrici sotterranei al fine di ottenere un buono stato chimico e quantitativo;
- prevenire l'inquinamento e il deterioramento e garantire l'equilibrio fra l'estrazione e il rinnovo;
- invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante derivante dall'impatto dell'attività umana per ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee.

Sia la DQA che il D.lgs. 152/2006 fanno anche riferimento ad obiettivi da raggiungere in relazione a “Corpi idrici a specifica destinazione”, “Aree protette” e “Corpi idrici fortemente modificati”.

In Valle d'Aosta le aree protette, che comprendono le acque a specifica destinazione, sono:

- 1) le aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano;
- 2) le acque dolci idonee alla vita dei pesci;
- 3) le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie.

La DQA indica, come obiettivi per le aree protette (articolo 4 c), quello di conformarsi agli standard e obiettivi entro il 2015 ed in particolare:

1) per le aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano sono:

- assicurare che sia effettuato un controllo regolare della qualità delle acque destinate al consumo umano;
- applicare le disposizioni adottate a norma della Direttiva 98/83/CE per consentire il non deterioramento dell'attuale qualità delle acque destinate al consumo umano.

il primo obiettivo viene raggiunto garantendo il conseguimento degli standard di qualità previsti nelle parti A e B dell'allegato I del D.lgs. 31/2001 per le acque destinate al consumo umano mentre il secondo obiettivo può essere raggiunto garantendo il non deterioramento delle acque rispetto all'attuale livello di qualità.

2) per le acque dolci idonee alla vita dei pesci sono:

- mantenere o migliorare le condizioni di deflusso e la struttura del substrato dei corsi d'acqua al fine di creare le condizioni idonee per lo sviluppo delle specie autoctone, grazie alla differenziazione degli ambienti disponibili, e delle specie alloctone la cui presenza è giudicata favorevolmente dalle autorità competenti degli Stati membri in relazione alla politiche di gestione poste in essere.

3) per le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie:

L'obiettivo introdotto per le Aree di interesse comunitario afferenti alla Rete Natura 2000 dalla cosiddetta Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) è:

- contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri.

L'obiettivo introdotto per le Aree di interesse comunitario afferenti alla Rete Natura 2000 dalla cosiddetta Direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) è:

- preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli elencate all'Allegato 1 della Direttiva stessa, una varietà e una superficie sufficiente di habitat.

Qualora gli obiettivi di conservazione dei siti della RN2000 siano subordinati al mantenimento o al miglioramento dello stato delle acque, la DQA stabilisce il raggiungimento dell'obiettivo di buono stato dei corpi idrici entro il 22 dicembre 2015, oltre agli obiettivi specifici di conservazione fissati dalle direttive Habitat e Uccelli.

Per quanto riguarda i “Corpi idrici fortemente modificati” (la normativa parla di corpi idrici artificiali e fortemente modificati, ma in Valle d'Aosta sono presenti solo corpi idrici fortemente modificati) l'obiettivo è il raggiungimento non del “*buono stato*” ma del “*buon potenziale ecologico*” .

2.1 Finalità del piano

L'acqua è un bene pubblico e la cultura di ogni popolo ha declinato il suo rapporto con essa in vario modo, ma sempre nell'ottica di assicurarsi un suo utilizzo adeguato e funzionale ai bisogni della società in essere.

Oggi più che mai ragionare su un modello di gestione delle acque richiede di guardare in modo attento anche al futuro, richiede di sviluppare un'idea di sostenibilità nel lungo periodo dove economia, ecologia, cultura si intersecano, si contaminano e si scontrano.

Si tratta in ogni caso di una sostenibilità che deve tradursi in azioni concrete dove tutti, imprese, operatori economici, consumatori, sono chiamati ad adottare pratiche virtuose di "consumo" per affrontare questioni complesse: garantire la qualità dell'acqua che viene consumata, riconoscere nell'uso dell'acqua un elemento in grado di alterare gli equilibri naturali, modificare i comportamenti quotidiani, affrontare emergenze e difficoltà varie, affrontare storici conflitti tra etica e responsabilità pubblica e privata.

Le imprese hanno necessità di accesso all'acqua, gli operatori economici si preoccupano dei costi per investimenti, sviluppo e acquisizione di nuove tecnologie, infrastrutture per rendere l'acqua fruibile a tutti, i consumatori sono sensibili ai temi del loro diritto di accesso e di distribuzione diffusa del bene: bisogna quindi trovare meccanismi di condivisione dei processi di gestione responsabile delle risorse idriche.

Una politica adeguata ai tempi di gestione delle acque non deve solo preoccuparsi di garantire una qualità dell'acqua, o della sua distribuzione, ma anche di comprendere come l'acqua possa essere fattore fondamentale dei processi di raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, sia come mitigazione che adattamento nei confronti dei cambiamenti climatici.

Come fonte di energia rinnovabile, l'acqua concorre alla riduzione delle emissioni climalteranti.

L'uso efficiente dell'acqua in agricoltura e nei settori più vulnerabili alla variabilità del clima potrebbe infatti giocare un ruolo importante per l'adattamento ai cambiamenti climatici all'interno delle politiche per la sostenibilità.

L'acqua è un flusso costantemente in rinnovamento nel ciclo evaporazione–precipitazioni. Il cambiamento climatico sta alterando tempi e distribuzione territoriale del flusso e bisogna capire a quale scala territoriale questa alterazione diventa anche un problema di scarsità. In ogni caso il tema della corretta gestione diventa centrale in termini di corretto utilizzo, efficienza e riciclo di questa risorsa fondamentale.

L'azione regionale per la tutela delle risorse idriche deve quindi svilupparsi in un'ottica di gestione sostenibile delle stesse secondo le seguenti finalità:

- a. considerare il sistema acqua non solo limitato all'insieme dell'acqua e dell'areale di diretta interazione, ma come un complesso articolato tra risorsa idrica e territorio, interagente nel tempo e nello spazio, condizionato dalle attività umane, che direttamente ed indirettamente lo influenzano, anch'esse nel tempo e nello spazio, e dai cambiamenti climatici;
- b. non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici;
- c. promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche in tutti i settori, con priorità per gli usi potabili e quindi agricoli, anche quale fattore fondamentale sugli effetti del cambiamento climatico, assicurando acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti e nel rispetto dei servizi ecosistemici svolti della risorsa idrica stessa;
- d. valorizzare l'uso economico della risorsa idrica a fini agricoli ed energetici in un'ottica di sostenibilità ambientale e solidarietà sociale, nel rispetto dei servizi ecosistemici svolti della risorsa idrica stessa;

- e. recuperare e salvaguardare le caratteristiche naturali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia o il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni;
- f. promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici per gli usi ricreativi, sportivi e turistici.
- g. sviluppare strumenti per la concertazione con le comunità locali a livello di bacino/corso d'acqua delle iniziative per l'uso della risorsa idrica e la risoluzione dei conflitti nell'uso dell'acqua, favorendo la partecipazione di tutti gli attori che utilizzano la risorsa definendo nuove procedure di concessione, in particolare per l'uso idroelettrico, che includano processi di partecipazione territoriale, per meglio coordinare valorizzazione economica della risorsa, tutela ambientale e ricadute socio-economiche per la collettività locale.

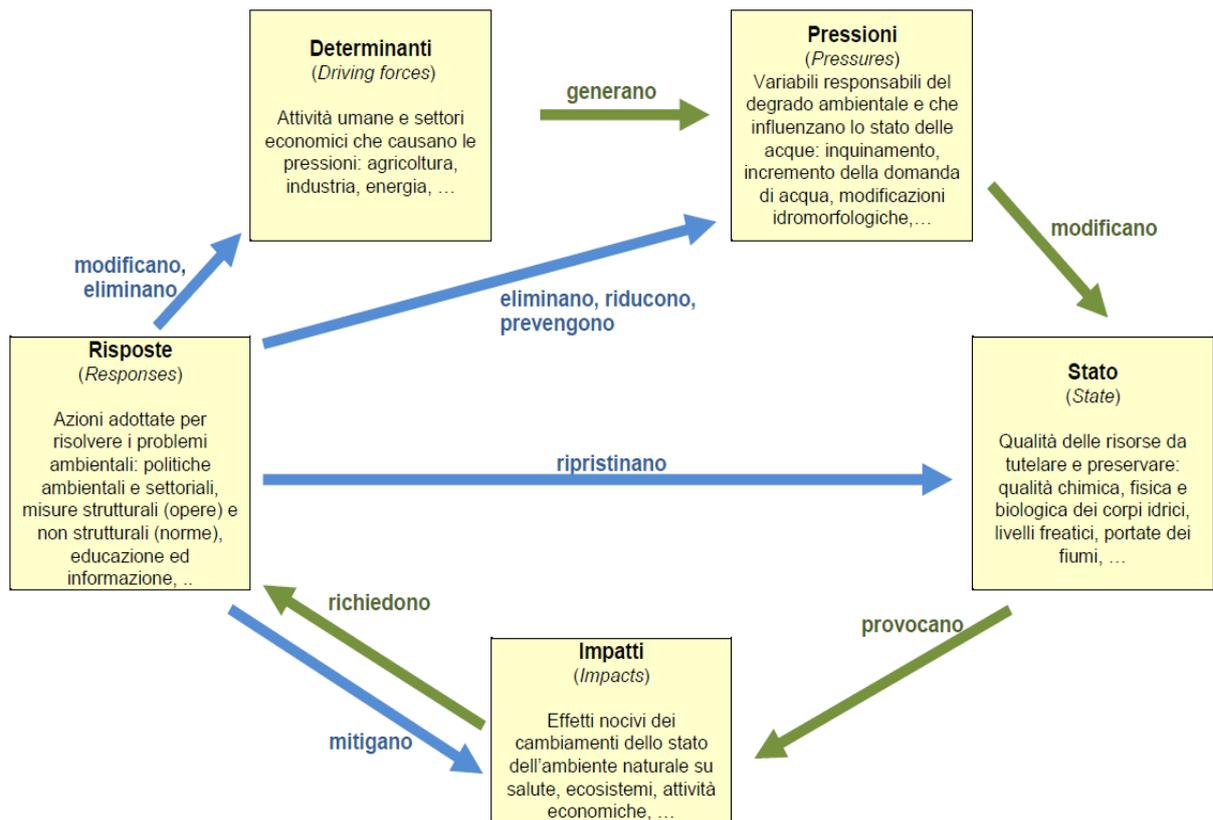
2.2 Contenuti del piano

L'approccio concettuale seguito per organizzare i contenuti del piano è quello del modello “*Determinanti Pressioni Stato Impatti Risposte - DPSIR*” (EEA - Environmental European Agency), seguito a livello internazionale ed europeo per le analisi ambientali. Il modello DPSIR consente di individuare le relazioni funzionali causa/effetto tra i seguenti elementi:

- Determinanti (D), che descrivono i fattori di presenza e di attività antropica, con particolare riguardo ai processi economici, produttivi, di consumo, degli stili di vita e che possono originare pressioni sull'ambiente, possono cioè influire, talvolta in modo significativo, sulle caratteristiche dei sistemi ambientali e sulla salute delle persone (es. sviluppo urbano, agricoltura, industria,...);
- Pressioni (P), che sono le variabili direttamente o potenzialmente responsabili del degrado ambientale (es. scarichi acque reflue urbane, dilavamento urbano, prelievi idrici, ...);
- Stato (S), che descrive la qualità dell'ambiente e delle sue risorse che occorre tutelare e preservare (es. qualità chimica ed ecologica dei fiumi, ...);
- Impatti (I), che descrivono le ripercussioni, sulla salute pubblica e sulla natura e i suoi ecosistemi, dovute alla perturbazione della qualità dell'ambiente (es. inquinamento, alterazione degli habitat, ...);
- Risposte (R), che rappresentano le politiche, i piani, gli obiettivi, che si concretizzano in azioni strutturali (opere) e non (norme, informazione, ecc.) messe in atto per:
 - modificare o rimuovere i determinanti,
 - ridurre, eliminare o prevenire le pressioni,
 - ripristinare o mantenere il buono stato dei corpi idrici,
 - mitigare gli impatti,
 al fine del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale.

Lo schema che segue esemplifica quanto detto:

Il modello DPSIR
(EEA – Environmental European Agency)



Schema generale del modello DPSIR con indicate le relazioni funzionali tra i vari elementi.

Il progetto di revisione del PTA è costituito dai seguenti documenti di piano:

Elaborato	Descrizione
Relazione generale	Illustra le principali novità del PTA, la strategia adottata per rispondere alle nuove priorità e prospettive, lo stato di attuazione del PTA 2006, la sintesi dei risultati delle attività conoscitive, del programma delle misure individuate e delle altre componenti del PTA; le informazioni di dettaglio sono descritte nei 10 allegati.
Allegato 1: Aggiornamento delle caratteristiche del bacino idrografico	Fornisce un aggiornamento delle caratteristiche del territorio regionale nel quale si contestualizzano le attività antropiche che possono incidere sullo stato ambientale dei corpi idrici (idrografia, clima, aree protette, cambiamenti climatici ecc.), descrive il processo di individuazione dei corpi idrici, il sistema di monitoraggio, le modalità di classificazione e lo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Annessi: Annesso 1.1 Relazione sul calcolo delle portate per corpo idrico e schede idrografiche Annesso 1.2 Acque superficiali: rete di monitoraggio 2010-2015 Annesso 1.3 Acque superficiali: codici dei siti di monitoraggio I e II Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po Annesso 1.4 Acque superficiali: metodologia di individuazione delle acque salmonicole Annesso 1.5 Acque superficiali: programmazione dei monitoraggi anni 2014-2019 Annesso 1.6 Acque superficiali: classificazione dei corpi idrici superficiali a chiusura del I Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (2010 – 2015) Annesso 1.7 Acque superficiali: protocolli analitici
Allegato 2: Determinanti,	Sviluppa, in coerenza con il criterio utilizzato a livello distrettuale, l'approccio concettuale del modello "Determinanti Pressioni Stato Impatti Risposte - DPSIR", seguito a livello

<p>Pressioni, Stato, Impatti e Risposte</p>	<p>internazionale ed europeo per le analisi ambientali. Nel documento sono analizzate le attività antropiche (Determinanti), i loro effetti sullo stato dei corpi idrici (Pressioni), lo stato di qualità di ciascun corpo idrico (Stato) e gli effetti su ecosistemi e salute (Impatti); viene quindi effettuata l'analisi del rischio e si traggono le indicazioni per le misure da attuare (Risposte). Comprende:</p> <p>Annesso 2.1 Individuazione delle potenziali significatività delle pressioni - schede metodologiche</p> <p>Annesso 2.2 Caratterizzazione dei corpi idrici e degli elementi DPSIR: Determinanti, Pressioni, Stato (con indicazione degli obiettivi e della classe di rischio), Impatti, Risposte (Misure del PTA)</p> <p>Annesso 2.3 Schede dei corpi idrici</p> <p>Annesso 2.4 Elenco degli indicatori di efficacia delle misure del PTA rispetto agli impatti delle pressioni significative</p> <p>Annesso 2.5 Schede degli impatti potenziali</p>
<p>Allegato 3: Registro delle aree protette</p>	<p>Contiene la raccolta delle aree del territorio regionale a cui è attribuita una protezione particolare, in funzione di specifiche norme comunitarie, per proteggere i corpi idrici in essi contenuti o le specie e gli habitat presenti che dipendono dall'ambiente acquatico.</p>
<p>Allegato 4: Obiettivi di qualità definiti per i corpi idrici superficiali e sotterranei</p>	<p>Per ciascun corpo idrico superficiale e sotterraneo, vengono definiti gli obiettivi di qualità, sulla base del quadro normativo di riferimento, delle nuove conoscenze delle pressioni significative e della classificazione dello stato ambientale derivante dai monitoraggi condotti da ARPA Valle d'Aosta; sono inoltre definiti gli obiettivi da raggiungere in relazione ai Corpi idrici a specifica destinazione, alle Aree protette ed ai Corpi idrici fortemente modificati. Laddove opportuno viene proposta l'applicazione di proroghe/deroghe/esenzioni.</p>
<p>Allegato 5: Programma operativo delle misure</p>	<p>Descrive le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate, necessarie a raggiungere, per i corpi idrici del territorio regionale, gli obiettivi di qualità definiti in allegato 4, facendo riferimento a quanto previsto dal documento WFD Reporting <i>Guidance</i> 2016; rappresenta l'insieme strutturato delle risposte ai problemi insistenti sui corpi idrici identificati come a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla DQA o, per i corpi idrici già in stato di buono o di elevato, a rischio di deterioramento dello stato ambientale. Il Programma operativo integra le misure identificate come risposta alle nuove conoscenze e le misure delle precedenti programmazioni ritenute ancora valide; struttura le misure individuate per linee strategiche di tutela e sulla base della capacità di rispondere alle principali criticità identificate; definisce priorità, tempistica, costi di attuazione e fonti di finanziamento; definisce indicatori adeguati a valutare l'efficacia delle misure rispetto al raggiungimento degli obiettivi. Negli annessi sono contenuti approfondimenti specifici:</p> <p>Annesso 5.1 Schede tecniche delle misure</p> <p>Annesso 5.2 Individuazione delle aree, habitat, corsi d'acqua e corpi idrici indisponibili a nuove derivazioni idroelettriche</p>
<p>Allegato 6: Analisi economica</p>	<p>Definisce il quadro economico-sociale, attuale e tendenziale, con riferimento ai principali usi dell'acqua, per sostenere l'individuazione delle misure da attuare, della loro combinazione in un programma operativo e delle scelte utili al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque.</p>
<p>Allegato 7: Norme tecniche di attuazione</p>	<p>Le NTA costituiscono l'insieme di obblighi e regole vincolanti per l'azione amministrativa, per gli enti pubblici e per i soggetti privati che operano sul territorio della Regione Autonoma Valle d'Aosta, con significativi aggiornamenti rispetto a quelle del PTA 2006, in seguito alle novità normative nazionali e regionali, nonché ai nuovi indirizzi pianificatori.</p>
<p>Allegato 8: Il processo di pianificazione partecipata</p>	<p>Descrive metodi e risultati del lavoro condiviso con i portatori di interesse, parti integranti del processo di costruzione del PTA: le strutture dell'amministrazione regionale, il mondo dell'impresa, le associazioni ambientaliste, la società civile, il settore professionale, della ricerca e della conoscenza.</p> <p>Le attività svolte sono descritte negli annessi:</p> <p>Annesso 8.1 Forum</p> <p>Annesso 8.2 Incontri bilaterali</p> <p>Annesso 8.3 Incontri tematici</p> <p>Annesso 8.4 Incontri informativi</p> <p>Annesso 8.5 Incontri con i Consorzi di Miglioramento Fondiario</p> <p>Annesso 8.6 Documento "Sintesi e proposte per l'aggiornamento del PTA"</p> <p>Annesso 8.7 Incontro organizzativo dei tavoli tecnici partecipati</p>

	Annesso 8.8	Riunioni dei tavoli tecnici partecipati
	Annesso 8.9	"Relazione di sintesi delle attività svolte al 20 luglio 2017: documento e osservazioni dei portatori di interesse
	Annesso 8.10	Altri contributi dei portatori di interesse
Allegato 9: Il sistema informativo territoriale a supporto del PTA	Illustra come le informazioni cartografiche e alfanumeriche gestite all'interno del PTA sono organizzate in una banca dati; è inoltre descritto il portale web istituzionale dove vengono rese disponibili al pubblico le informazioni contenute nella base dati distribuita del PTA.	
Allegato 10: Rappresentazione cartografica del PTA	Nell'allegato sono raccolte le carte rappresentanti le informazioni, i dati di supporto per l'elaborazione del PTA ed i relativi risultati.	

A questi vanno aggiunti gli elaborati di VAS:

- **Rapporto ambientale** (*comprensivo dell'allegato RA1 – Valutazione di incidenza*)
- **Sintesi non tecnica** (*questo documento*)

2.3 Lo stato ambientale delle acque

Lo stato ecologico e ambientale dei corsi d'acqua vengono valutati secondo 5 classi di qualità ad ognuna delle quali viene associato un colore definito dalla normativa. Il complicato sistema di classificazione viene dettagliatamente descritto in **allegato 1** del PTA a cui si rimanda per approfondimenti.

La rappresentazione cartografica dei risultati della classificazione 2009, ultimo anno di applicazione del d.lgs. 152/99, e di quella del 2015, a chiusura del I piano di Gestione, viene illustrata nelle figure 2.1 e 2.2.

Premettendo che le modalità di valutazione dei corpi idrici presentano notevoli differenze, è possibile tentare un confronto tra lo stato di qualità dei corsi d'acqua regionali nei due anni di riferimento (2009 e 2015):

- dal 2010 il reticolo idrografico monitorato è notevolmente più sviluppato, essendo stati considerati tutti i corsi d'acqua aventi un bacino idrografico ≥ 10 Km² mentre nel 2009 venivano valutati solo la Dora Baltea e i principali affluenti;
- l'individuazione di un maggior numero di siti di monitoraggio consente di disporre attualmente di un'informazione molto più dettagliata sullo stato di qualità dei corsi d'acqua;
- lo stato di qualità complessivo risulta in genere sovrapponibile, cambia la classe di qualità del tratto di Dora Baltea a monte di Villeneuve che sembra in parte migliorare passando dalla classe sufficiente a quella buona. Tuttavia è ipotizzabile che la variazione sia da attribuirsi ad una diversa sensibilità dei due indici utilizzati.

Di seguito le due rappresentazioni cartografiche:

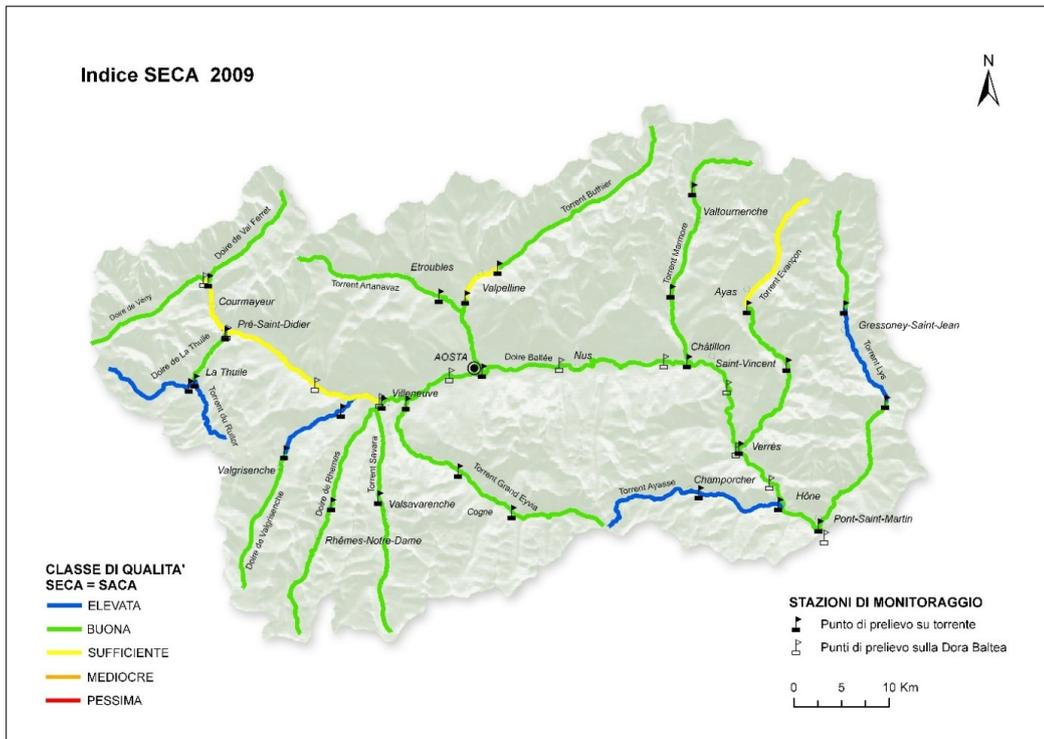


Figura 2.1 - Classificazione dei corpi idrici superficiali - anno 2009

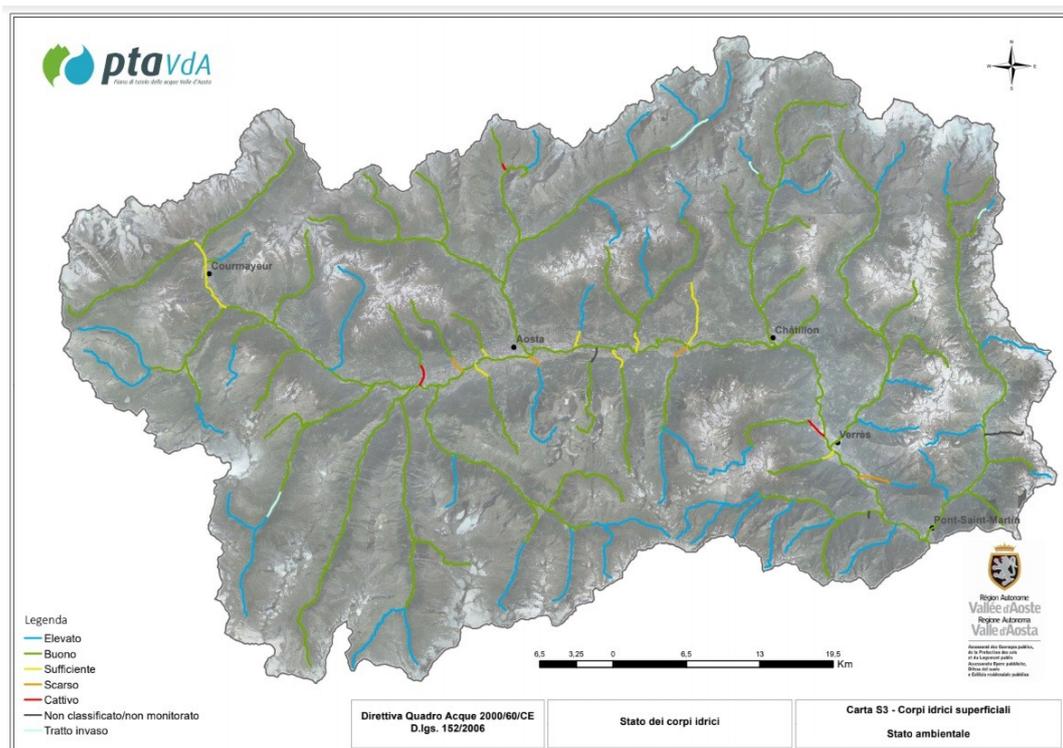


Figura 2.2 - Classificazione dei corpi idrici superficiali - anno 2015

Per una valutazione complessiva delle acque superficiali regionali, nel grafico della figura 5.5 viene rappresentata la percentuale di corpi idrici appartenenti alle varie classi di qualità ambientale, riferite alla rete di monitoraggio del PTA VdA:

	N. corpi idrici	% sul totale dei corpi idrici	% in km sul totale dei corpi idrici monitorati
Elevato	46	27%	30%
Buono	103	61%	67%
Sufficiente	8	5%	2%
Scarso	4	2%	1%
Cattivo	3	2%	0%
Non ancora monitorato/classificato	4	2%	0%
Totale	168	100%	100,00%

Figura 2.3 - Stato ambientale dei corpi idrici della nuova rete di monitoraggio - numero % di corpi idrici per ogni classe.

Come si può osservare, il 88% dei corpi idrici risulta in stato *elevato/buono*. Per una corretta valutazione del dato, occorre tuttavia precisare che per esprimere un giudizio di qualità di un corso d'acqua sono necessarie altre valutazioni di tipo tecnico-normativo esplicitate nel capitolo 5, punto 5.1 della relazione generale, cui si rimanda. In fase di pianificazione, per poter individuare le misure atte a migliorare lo stato di qualità dei corpi idrici, i risultati della classificazione sono stati integrati sia con la valutazione delle pressioni che con una ragionata interpretazione dei dati.

In relazione allo stato dei corpi idrici sotterranei, le caratteristiche e lo stato dei corpi idrici sotterranei regionali, relativi all'anno 2015, è presentato nella tabella che segue:

Nome Corpo Idrico	Codice Corpo Idrico	Tipologia	Sistema	Area (kmq)	Stato chimico	Stato quantitativo	Stato ambientale
Piana di Aosta	IT0201VA	Alluvioni vallive	Superficiale di pianura	43,8	Scarso	Buono	Scarso
Piana di Pont St. Martin	IT0202VA	Alluvioni vallive	Superficiale di pianura	4,0	Buono	Buono	Buono
Piana di Verrès	IT0203VA	Alluvioni vallive	Superficiale di pianura	10,8	Buono	Buono	Buono
Piana di Morgex	IT0204VA	Alluvioni vallive	Superficiale di pianura	7,9	Buono	Buono	Buono
Conca di Courmayeur	IT0205VA	Acquiferi locali	Collinare montano	1,9	n.d	Buono	n.d
Conca di Châtillon	IT0206VA	Acquiferi locali	Collinare montano	3,2	n.d	Buono	n.d

Va rilevato che lo stato della Piana di Aosta è risultato Buono nel 2017 e Scarso in tutti gli altri anni mentre lo stato chimico, e dunque lo stato ambientale complessivo delle due conche è risultato Buono.

2.4 Gli obiettivi ambientali per i corpi idrici regionali

L'approfondimento delle conoscenze legate all'analisi delle pressioni significative e alla classificazione dello stato dei corpi idrici, ha consentito di definire gli obiettivi ambientali per ciascuno dei 168 corpi idrici superficiali e dei 6 corpi idrici sotterranei.

In sintesi, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

Corpi idrici superficiali	Num.
Mantenimento dello stato "Elevato"	46
Mantenimento dello stato "Buono"	103
Stato "Buono al 2027"	15
Non classificati/non monitorati	4
Totale	168

Corpi idrici sotterranei	Num.
Mantenimento dello stato "Elevato"	0
Mantenimento dello stato "Buono"	3
Stato "Buono al 2027"	1 (Piana di Aosta)
Non determinato	2
Totale	6

Si ricorda che, per i corpi idrici superficiali, lo "*stato ambientale*" è un'espressione complessiva dello stato del corpo idrico che deriva dalla valutazione attribuita allo "*stato ecologico*" e allo "*stato chimico*" del corpo idrico stesso. Poiché in Valle d'Aosta tutti i corpi idrici presentano uno stato chimico "Buono", di fatto lo stato delle acque superficiali è dato dal valore di stato ecologico. In effetti, il mancato raggiungimento dello stato di "Buono" per i 15 corpi idrici superficiali è causato da alterazioni morfologiche dovute ad opere di difesa che hanno determinato, per 13 di essi, la classificazione come "*corpi idrici fortemente modificati*".

Per i corpi idrici sotterranei, con "*stato delle acque sotterranee*" si definisce l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo, determinato dal valore più basso del suo stato quantitativo e chimico. Tutti i corpi idrici sotterranei hanno raggiunto uno stato quantitativo di Buono, mentre l'unico corpo idrico che presenta uno stato chimico Scarso è la Piana di Aosta.

2.5 Gli obiettivi di qualità per le aree a specifica destinazione e di particolare tutela

Sia la DQA che il D.lgs. 152/2006 fanno riferimento ad obiettivi da raggiungere in relazione a "Corpi idrici a specifica destinazione", "Aree protette" e "Corpi idrici fortemente modificati".

In Valle d'Aosta le "aree protette", che comprendono le "acque a specifica destinazione" sono:

- 1) le aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano;
- 2) le acque dolci idonee alla vita dei pesci;
- 3) le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie.

I "corpi idrici fortemente modificati" sono quei corpi idrici che, scorrendo in un territorio fortemente antropizzato, prima della confluenza in Dora Baltea, sono stati pesantemente modificati dal punto di vista morfologico per difendere i centri abitati dal rischio di esondazioni alluvionali (per il dettaglio consultare Relazione Generale, capitolo 4, Allegato 2, capitolo 3).

Sono individuati i seguenti obiettivi specifici:

- aree poste a protezione delle acque destinate al consumo umano: le acque messe a disposizione dei consumatori devono essere salubri e pulite e soddisfare i requisiti della Direttiva 98/83/CE recepita con il D.lgs. 31/2001;

- corpi idrici idonei alla vita dei pesci: si devono mantenere o migliorare le condizioni di deflusso e la struttura del substrato dei corsi d'acqua al fine di creare le condizioni idonee affinché si possano sviluppare le specie autoctone;
- aree di interesse comunitario afferenti alla Rete Natura 2000 dalla Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE): si deve salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche;
- aree di interesse comunitario afferenti alla Rete Natura 2000 dalla cosiddetta Direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE): si deve preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli elencate all'Allegato1 della Direttiva stessa, una varietà e una superficie sufficiente di habitat;
- corpi idrici dove si svolgono sport di acqua viva: la qualità delle acque deve essere tale da non provocare pericoli per la salute umana quando si entra in contatto con esse;
- corpi idrici sedi di riserve di pesca e i tratti no-kill: devono essere tutelate condizioni di qualità delle acque tali da garantire il mantenimento degli ecosistemi acquatici e riparali funzionali alla presenza di ittiofauna;
- corpi idrici fortemente modificati: si devono individuare e applicare, sulla base della metodologia attualmente in fase di definizione a livello nazionale, le misure di mitigazione per il raggiungimento del "buon potenziale ecologico";
- i laghi naturali, gli invasi artificiali, i ghiacciai e le aree deglaciate, nonché tutti i territori posti a quota superiore a 2000 m.

2.6 Il POM – Programma Operativo delle Misure

Il POM - Programma Operativo delle Misure da adottare per il raggiungimento degli obiettivi di qualità, contiene le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate, necessarie a raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dall'art. 4 della DQA, per i corpi idrici del territorio regionale.

Il POM deve assicurare la realizzazione di una politica coerente e sostenibile di tutela delle acque regionali, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici.

Il POM del PTA è stato individuato sulla base di precisi riferimenti normativi, di un approccio metodologico condiviso a livello distrettuale, di specifici principi strategici dell'azione regionale e di un articolato processo di partecipazione pubblica.

Dal punto di vista dei riferimenti normativi, l'individuazione del POM discende dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque – DQA), recepita in Italia con il D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e, specificatamente per le acque sotterranee, con il D.lgs. 30/2009.

L'approccio metodologico utilizzato per l'individuazione del programma di misure è stato condiviso ed adottato sia per l'aggiornamento del *Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po* (PdGPO2015) che per quello dei *PTA*, sulla base di un confronto costante tra le Regioni e la Provincia Autonoma di Trento e l'Autorità di Bacino del fiume Po (AdBPo) e con il coordinamento di quest'ultima.

I principi strategici dell'azione regionale nella pianificazione e gestione della tutela delle risorse idriche si basano su alcuni punti fondamentali:

- l'acqua è il volano dell'economia del territorio regionale, l'uso della risorsa deve coniugare *tutela e valorizzazione economica sostenibile*;
- l'acqua è tra i principali beni comuni ed è necessario che la *programmazione di nuovi investimenti sia concertata con la comunità* che vive e opera nel territorio;

- è necessario stabilire *nuove procedure di concessione*, in particolare per l'uso idroelettrico, che includano processi di partecipazione territoriale, per meglio coniugare valorizzazione economica della risorsa, tutela ambientale e ricadute socio-economiche per la collettività locale;
- i *conflitti nell'uso dell'acqua* vanno risolti prioritariamente a livello locale, attraverso tavoli di concertazione istituiti a livello di bacino/corso d'acqua e con la partecipazione di tutti gli attori che utilizzano la risorsa.

L'ultimo elemento che ha contribuito alla definizione del programma di misure è stato il processo di partecipazione pubblica, avviato parallelamente alle attività tecniche e ad integrazione di queste, con l'obiettivo di identificare distanze e punti di convergenza tra le differenti esigenze dei portatori di interesse, ridurre le prime e consolidare le seconde, per sviluppare una pianificazione il più possibile condivisa ed espressione delle molteplici necessità del territorio.

Il POM è perfezionato dalle *Norme tecniche di attuazione* che racchiudono l'insieme delle regole vincolanti nel periodo di attuazione del PTA.

Al fine di rispondere agli obiettivi ambientali, sono state selezionate le misure ritenute utili al raggiungimento degli obiettivi ambientali, sia a livello di corpo idrico sia a scala regionale, tra quelle che compongono l'Atlante delle misure individuali del PdG Po 2015 ed individuate congiuntamente con le altre regioni del distretto e l'Autorità di bacino del fiume Po. Le misure individuate sono state strutturate per linee strategiche di tutela e sulla base della capacità di rispondere alle principali criticità identificate.

2.7 Misure adottate per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici

2.7.1 Tutela dall'inquinamento

1. Acque superficiali

La tutela dall'inquinamento delle acque superficiali è diretta ad eliminare l'inquinamento da nutrienti, organico e microbiologico: nessun corpo idrico superficiale presenta infatti pressioni che provocano impatti significativi sullo stato chimico, che infatti non risulta mai inferiore al buono. Delle pressioni potenzialmente impattanti, solo la pressione puntuale "1.1 Scarichi di acque reflue urbane depurate" è risultata significativa sul 18% dei corpi idrici superficiali. Le altre pressioni puntuali e diffuse che potenzialmente potrebbero causare inquinamento sulle acque superficiali ("1.2 Sforatori di piena", "1.3 Scarichi acque reflue industriali IPPC", "1.4 Scarichi acque reflue industriali non IPPC", "1.5 Siti contaminati, potenzialmente contaminati e siti produttivi abbandonati", "1.6 Siti per lo smaltimento dei rifiuti", "2.1 Dilavamento del suolo ad uso urbano") sono risultate, in seguito alle analisi e successive elaborazioni svolte con le strutture regionali interessate e con il supporto di ARPA, non significative e quindi non impattanti sullo stato di salute delle acque.

Al fine di mantenere lo stato qualitativo buono là dove esistente, o di conseguirlo là dove ancora non raggiunto, le azioni da mettere in atto, in accordo con la normativa in materia di risorse idriche, sono:

- migliorare la capacità di trattamento dei reflui idrici, il monitoraggio degli scarichi ed il controllo dell'applicazione della disciplina;
- completare la realizzazione dei depuratori comprensoriali a servizio delle Unités des Communes Valdôtaines Valdigne, Mont-Rose e Mont-Cervin.

Le tipologie delle misure chiave (Key Type of Measures – KTM) considerate sono:

KTM01-P1-a001 Implementazione della disciplina per gli scarichi,

KTM01-P1-a003 Adeguamento degli agglomerati e degli impianti di depurazione ai requisiti della direttiva 271/91/CEE

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1 e 6.

2. Acque sotterranee

Le pressioni che, sulla base delle analisi ambientali effettuate, possono determinare impatti significativi sui corpi idrici sotterranei sono tre tipologie di pressioni puntuali ("1.5 Siti contaminati", "1.6 Siti per lo smaltimento dei rifiuti", "1.9.3 Serbatoi interrati") e una pressione diffusa ("2.1 Dilavamento suolo ad uso urbano"). Gli approfondimenti e le successive elaborazioni hanno determinato che solo una pressione provoca un impatto significativo sullo stato di qualità delle acque sotterranee, e precisamente la pressione puntuale "1.5 Siti contaminati", che produce l'impatto "Inquinamento chimico" sul corpo idrico "Piana di Aosta".

La misura chiave considerata è la **KTM04-P1-a017** - Realizzazione di interventi di bonifica dei siti contaminati e di messa in sicurezza.

2.7.2 Tutela quantitativa delle risorse idriche

Il programma delle misure per la tutela quantitativa dei corpi idrici superficiali si basa su alcuni principi strategici, che guidano l'azione regionale nella gestione delle risorse idriche:

- tutela e valorizzazione economica sostenibile della risorsa idrica;
- concertazione con le comunità locali delle iniziative per l'uso della risorsa idrica;
- definizione di nuove procedure di concessione, in particolare per l'uso idroelettrico, che includano processi di partecipazione territoriale, per meglio coordinare valorizzazione economica della risorsa, tutela ambientale e ricadute socio-economiche per la collettività locale;
- risoluzione dei conflitti nell'uso dell'acqua prioritariamente a livello locale, attraverso tavoli di concertazione istituiti a livello di bacino/corso d'acqua e con la partecipazione di tutti gli attori che utilizzano la risorsa.

Le attività antropiche che causano un'alterazione idrologica significativa dei corpi idrici superficiali, cioè che li pongono a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali, sono sostanzialmente la produzione di energia idroelettrica e l'agricoltura irrigua.

L'energia idroelettrica è la principale fonte di energia rinnovabile in Valle d'Aosta e, come tale, il suo sviluppo è promosso dalle politiche energetiche nazionali e regionali; d'altro canto, è la causa della principale pressione significativa sulle acque valdostane (la pressione "3.6.1 - Prelievi/Diversione di portata – Idroelettrico" interessa il 49% dei corpi idrici e il 72% di quelli con pressioni significative). Le misure di tutela devono essere quindi in grado di coniugare utilizzazione a fini energetici e miglioramento (se inferiore a buono)/non deterioramento (se buono o elevato) dello stato dei corpi idrici; le attività di prelievo idrico ai fini idroelettrici devono cioè ispirarsi e sottostare ai principi dello sviluppo sostenibile e rappresentare il miglior coordinamento possibile tra esigenze ambientali, economiche e sociali per raggiungere un equilibrio tra:

- incremento della produzione di energia,
- protezione dell'ambiente,
- condivisione delle scelte/riduzione dei conflitti tra i diversi usi.

A tal fine sono stati individuati, nel rispetto della normativa vigente e delle nuove disposizioni in via di definizione a livello nazionale/distrettuale, i criteri per la regolamentazione degli usi e dei corsi, con l'obiettivo di assicurare una valutazione trasparente dei tratti di corso d'acqua in base alla loro potenziale idoneità allo

sfruttamento idroelettrico, considerando sia il loro potenziale di produttività idroelettrica, sia il loro valore ecologico e paesaggistico, sia le aree soggette a protezione speciale.

I prelievi per uso irriguo sono causa della pressione “3.1 - Prelievi/Diversione di portata – Agricoltura (uso irriguo)” che interessa il 17% dei corpi idrici e il 25% di quelli con pressioni significative. Tali numeri, tuttavia, non sono attendibili, a causa di alcune criticità principalmente legate alla conoscenza di:

- l'*effettiva consistenza dei dati* relativi all'ubicazione dei prelievi: molti dei prelievi irrigui, infatti, si basano su diritti di derivazione afferenti a concessioni rilasciate dagli uffici del Genio Civile del Regno d'Italia nel periodo 1922-1940 e/o a domande di riconoscimento del diritto d'uso presentate nel medesimo periodo agli stessi uffici (i cosiddetti “antichi diritti”). Nel corso degli anni, molte delle opere di presa in corrispondenza delle quali era esercitato l'antico diritto di prelievo non sono state utilizzate o sono state spostate oppure sono state riunificate, tuttavia la Regione non dispone di un quadro affidabile riguardante la situazione delle suddetti derivazioni;
- le *portate effettivamente prelevate* (le opere di presa non sono dotate di misuratori);
- le *esigenze irrigue* dei vari tipi di colture, sulla base delle esigenze idro-colturali, delle caratteristiche pedo-climatiche delle aree coltivate e dei sistemi irrigui utilizzati.

Le azioni previste nel PTA e direttamente finalizzate alla tutela quantitativa delle risorse idriche sono riconducibili a 4 misure, la cui integrazione ed attuazione coordinata può utilmente rispondere alle criticità ambientali derivanti dai prelievi da acque superficiali:

- KTM07-P3-a029** Revisione del DMV, definizione delle portate ecologiche e controllo dell'applicazione sul territorio,
- KTM07-P3-a030** Attuazione a scala distrettuale della Direttiva sulla valutazione del rischio ambientale connesso alle derivazioni
- KTM07-P3-b033** Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica
- KTM08-P3-b038** Applicazione delle Linee guida statali applicabili al FEASR per la definizione di criteri omogenei per regolamentare le modalità di quantificazione dei volumi idrici impiegati dagli utilizzatori finali per l'uso irriguo

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1,2 e 6.

2.7.3 Salvaguardia e recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici

L'insieme delle misure da adottare per il recupero della naturale morfologia degli alvei, la riqualificazione fluviale ed il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua, deve tendere all'obiettivo di mitigare gli impatti "Habitat alterati dovuti a cambiamenti idrologici" e "Habitat alterati dovuti a cambiamenti morfologici", determinati dalla pressione 4 "Alterazioni idromorfologiche" (in particolare delle pressioni 4.1 "Alterazioni morfologiche - Alterazioni fisiche del canale/letto del corpo idrico" e 4.2 "Alterazioni morfologiche - Dighe, barriere e chiuse"). Le alterazioni morfologiche costituiscono la seconda più importante pressione significativa sui corpi idrici valdostani, dopo quella derivante dai prelievi per uso idroelettrico: interessano infatti il 35% del totale dei corpi idrici regionali ed il 52% dei corpi idrici con pressioni significative.

Le opere che hanno determinato tali pressioni sono state realizzate per affrontare il problema del rischio idraulico ed assicurare la protezione del territorio da alluvioni/inondazioni. In particolare, le cause più rilevanti sono le opere di difesa dei centri abitati dalle alluvioni, le opere funzionali ai prelievi irrigui ed idroelettrici e le arginature operate dalle attività agricole.

Per il recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici è necessario puntare alla rinaturazione dei bacini fluviali, arrestandone l'artificializzazione e restituendo laddove possibile gli spazi per la libera esondazione fluviale.

Vi sono inoltre criticità da affrontare connesse con la carenza di informazioni sulla classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici.

In considerazione di quanto esposto, le azioni previste nel PTA sono riconducibili alle seguenti misure:

- KTM14-P4-b088** Monitoraggio della situazione territoriale delle scale di risalita per la fauna ittica,
- KTM05-P4-a018** Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna ittica,
- KTM050617-P4-a015** Attuare i Programmi di manutenzione ordinaria dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino,
- KTM06-P4-a020** Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retroripariale nelle aree di pertinenza fluviale, anche per garantire i processi idromorfologici ed incrementare la resilienza dei sistemi naturali ai cambiamenti climatici,
- KTM06-P4-b027** Realizzazione di interventi integrati di mitigazione del rischio idrogeologico, di tutela e riqualificazione degli ecosistemi e della biodiversità (integrazione dir. Acque, Alluvioni, Habitat, Uccelli, ecc.)

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1,2 e 6.

2.7.4 Adattamento ai cambiamenti climatici

L'individuazione di misure adeguate per adattare le politiche di tutela delle acque regionali alle modifiche climatiche in atto tiene in considerazione che nelle Alpi occidentali, entro il 2050 è previsto un riscaldamento di 2°C, la precipitazione estiva diminuirà ed aumenterà quella invernale, la superficie glacializzata diminuirà del 50-100% entro il 2100, il deflusso estivo aumenterà nel breve periodo, ma diminuirà nel lungo termine. Inoltre, le variazioni nella disponibilità di acqua si riflettono nel potenziale per la produzione idroelettrica dei singoli impianti, con un effetto più marcato e significativo per gli impianti alle quote più elevate, e, nelle annate più calde, la domanda di acqua irrigua potrebbe superare la disponibilità di acqua superficiale.

Risulta evidente che il grado di vulnerabilità del sistema delle risorse idriche aumenterà e che per sviluppare una strategia adattativa è necessario attuare un approccio multisettoriale e trasversale che, come base di partenza, consideri l'insufficienza delle attuali basi conoscitive relativamente alla reale disponibilità di acqua nel

complesso del territorio regionale e nei singoli corpi idrici, nonché all'effettivo uso della risorsa per i vari comparti economici e sociali.

Risultano pertanto prioritarie e propedeutiche all'individuazione di specifiche misure operative la determinazione di un bilancio idrico regionale aggiornato ed aggiornabile e la definizione della reale quantità della risorsa idrica prelevata nel tempo e nell'ubicazione degli stessi prelievi.

Le misure adottabili in questo periodo di programmazione sono quindi riconducibile alla:

KTM14-P3-b081 Calcolo del bilancio idrico per il livello regionale, di sottobacino e di corpo idrico

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1,2 e 6.

2.7.5 Misure di tutela e miglioramento per le acque a specifica destinazione e per le acque contenute nelle aree designate per la protezione di habitat e specie

Le "acque a specifica destinazione" sono rappresentate in Valle d'Aosta dalle acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile e dalle acque dolci idonee alla vita dei pesci.

La Direttiva Quadro delle Acque (DQA) prescrive inoltre l'istituzione di un "*registro delle aree protette*". Queste comprendono, nel caso della Valle d'Aosta, le aree designate per l'estrazione delle acque destinate al consumo umano e le aree designate per la protezione degli habitat, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000.

Aree designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano

Il criterio sinora utilizzato per la perimetrazione delle aree di salvaguardia delle acque destinate a consumo umano è prevalentemente di tipo geometrico. Negli ultimi anni, è stata introdotta nelle istruttorie per il rilascio delle concessioni di derivazione d'acqua ad uso potabile la metodologia sviluppata nell'ambito del programma di cooperazione transfrontaliera "*STRADA*", ma essendo sorti alcuni problemi con i comuni, si è accettato, temporaneamente, di continuare ad individuare le le aree di salvaguardia con il criterio geometrico, inserendo però nel disciplinare di concessione delle apposite clausole che impongano una precisa tempistica per la definizione delle stesse con il metodo del progetto STRADA 2.0.

Allo scopo di superare le criticità e assicurare la migliore tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano, sono stati previsti degli aggiornamenti procedurali a quanto disposto nel PTA 2006, inseriti nella misura:

KTM13-P1-a044 Disciplina per la definizione e gestione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1,2 e 6.

Acque dolci idonee alla vita dei pesci

Le acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per esser idonee alla vita dei pesci comprendono i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato nonché di parchi e riserve naturali regionali, i laghi naturali ed artificiali, gli stagni ed altri corpi idrici, situati nei predetti ambiti territoriali, le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate "di importanza internazionale" nonché quelle comprese nelle "oasi di protezione della fauna". Se non comprese nelle precedenti, sono soggette a protezione anche le acque dolci superficiali che presentino un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto costituenti habitat di specie animali o vegetali rare o in via di estinzione, oppure in quanto sede di complessi ecosistemi acquatici meritevoli di conservazione o sede di antiche e tradizionali forme di produzione ittica che presentino un elevato grado di sostenibilità ecologica ed economica.

La designazione dei corpi idrici a specifica destinazione salmonicola è stata realizzata dal Consorzio regionale pesca Valle d'Aosta, condivisa con le strutture regionali competenti ed integrata dalla Struttura regionale aree protette per i corpi idrici che rientrano nella rete dei Siti Natura 2000 e i cui formulari comprendono la specie *Salmo trutta marmoratus*.

La tutela della qualità ambientale delle acque salmonicole che ricadono all'interno delle aree naturali protette è assicurata dall'indisponibilità a nuovi prelievi, come definito nella misura:

KTM07-P3-b033 Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica

Per le restanti acque salmonicole si valuteranno eventuali nuove richieste di derivazione applicando i parametri più cautelativi nella determinazione del deflusso ecologico e nella valutazione del rischio ambientale, come indicato nelle misure:

KTM07-P3-a029 Revisione del DMV, definizione delle portate ecologiche e controllo dell'applicazione sul territorio,

KTM07-P3-a030 Attuazione a scala distrettuale della Direttiva sulla valutazione del rischio ambientale connesso alle derivazioni.

Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie

Allo scopo di proteggere le acque superficiali contenute nelle aree naturali protette si è definito di individuare i corpi idrici e corsi d'acqua indisponibili a nuove derivazioni a fini idroelettrici e di approfondire le conoscenze sulle interazioni tra acqua e ambienti protetti.

Aree, habitat, corsi d'acqua e corpi idrici non idonei a nuove derivazioni sono stati definiti in collaborazione con la struttura Aree protette dell'assessorato Agricoltura e risorse naturali ed includono i parchi nazionali (Parco Nazionale Gran Paradiso), i parchi regionali (Parco naturale Mont Avic) e le Riserve naturali regionali, compresi i corpi idrici e i corsi d'acqua posti sui confini e nella fascia di 10 metri dal confine degli stessi oltre alle aree all'interno di siti Natura 2000 (Zone Speciali di Conservazione e Zone a Protezione Speciale).

In relazione alle aree poste a monte degli habitat sensibili, sia all'interno che all'esterno di siti Natura 2000, la protezione è assicurata dall'obbligo di restituire le acque prelevate nello stesso corso d'acqua ed a monte degli habitat sensibili, in modo da evitare qualunque alterazione agli habitat a valle.

Le azioni di protezione previste sono riconducibili a due misure:

KTM07-P3-b033 Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica

KTM14-P4-a072 Aumento delle conoscenze sull'interazione tra i corpi idrici e le aree protette Rete Natura 2000

2.7.6 Misure conoscitive

Il tema dell'aumento della conoscenza è trasversale a differenti problematiche ambientali e il superamento delle lacune che ancora permangono è requisito imprescindibile per un corretto approccio ai processi articolati che contraddistinguono in particolar modo la qualità idromorfologica dei corpi idrici, la funzionalità ecologica e la perdita di biodiversità, componenti fondamentali dei servizi ecosistemici.

Le misure ad oggi individuate per superare il divario di conoscenze sono:

KTM14-P3P4-a051 Aumento delle conoscenze sugli impatti delle modifiche del regime idrologico sulle componenti biotiche dell'ecosistema fluviale;

- KTM14-P4-a047** Elaborazioni di linee guida e regolamenti per vietare la reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone, con azioni mirate e coordinate a livello di bacino;
- KTM14-P4-a049** Applicazione dell'Indice di Qualità morfologica (IQM) per i corpi idrici fluviali in stato non elevato per la definizione dello stato morfologico;
- KTM14-P4-a072** Aumento delle conoscenze sull'interazione tra i corpi idrici e le aree protette Rete Natura 2000;
- KTM14-P4-b083** Elaborazione di linee guida per la valutazione dei servizi ecosistemici;
- KTM14-P5-a059** Integrazione e miglioramento delle reti esistenti per il monitoraggio ambientale e per la valutazione dell'efficacia del Piano;
- KTM14-P5-a068** Miglioramento della valutazione del contenuto equivalente d'acqua del manto nevoso (SWE), il consolidamento della catena modellistica per la previsione delle inondazioni e il servizio di modellazione e controllo delle catene operative real-time.

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1,2 e 6.

2.7.7 Misure per l'applicazione del principio del recupero dei costi dei servizi idrici

L'applicazione di quanto indicato dalla normativa presuppone la definizione di una metodologia per la definizione del costo ambientale e della risorsa dell'acqua. Nel 2015 è stato pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il "*Regolamento recante criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua. Allegato A: linee guida per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua...*". Tuttavia le linee guida non sono immediatamente operative e la loro evoluzione rientra tra le attività di uno dei tavoli tecnici nazionali istituiti nell'ambito di un Action Plan predisposto dal MATTM nel 2016. Si tratta evidentemente di un'attività in divenire, che non costituisce ancora un riferimento per l'esplicitazione di metodi e procedure immediatamente applicabili; le azioni previste sono principalmente dirette ad adeguare il sistema di canoni e tariffe alle metodologie in via di definizione.

La misura individuata nell'ambito del PTA è:

- KTM091011-P5-b117** Applicazione del "Regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua"

Per i dettagli si rimanda all'allegato 5 del PTA VdA, capitoli 1,2 e 6.

2.8 Costi di attuazione delle misure

Il costo definito delle misure è pari a € **62.408.070**.

Si precisa che tale costo è parziale: infatti i costi di attuazione di alcune misure potranno essere definiti soltanto a valle di attività propedeutiche quali studi, censimenti e monitoraggi, già programmati e che si prevede di completare entro il primo triennio di attuazione del PTA.

Si rimanda al **Rapporto ambientale**, capitolo 2, paragrafo 2.5, per il dettaglio e la classificazione dei costi e per la copertura finanziaria.

2.9 Cronoprogramma di attuazione delle misure

Gran parte delle misure trovano attuazione entro il 2022 mentre alcune si protraggono per tutta il periodo di programmazione fino al 2027. Si rimanda al **Rapporto ambientale**, capitolo 2, paragrafo 2.6, per il dettaglio del cronoprogramma per singola misura.

3 Sostenibilità ambientale del PTA

A fronte dell'unico scenario alternativo ipotizzato, cioè l'assenza di aggiornamento/revisione del PTA (scenario 0), con il presente aggiornamento (scenario 1) è possibile rivedere il quadro normativo regionale in materia di acque, per alcuni aspetti non più attuale, integrandolo con le tematiche più recenti sviluppate a livello europeo, nazionale e distrettuale. La revisione del quadro normativo (Norme di Piano) consentirà di rendere più efficace l'azione impostata a livello di Distretto e di intraprendere azioni mirate a scala regionale.

3.1 Sostenibilità ambientale del piano

L'analisi di coerenza, che accompagna tutto il processo di VAS, ha un ruolo decisivo ai fini della valutazione della congruità complessiva del PTA VdA rispetto al contesto pianificatorio, programmatico e normativo nel quale esso si inserisce. Essa è finalizzata all'accertamento della compatibilità degli obiettivi e delle strategie del programma con gli indirizzi internazionali, comunitari e nazionali e con le linee generali di salvaguardia ambientale della programmazione e della pianificazione regionale. Serve, inoltre, a rendere chiaro il legame operativo tra azioni e obiettivi del PTA VdA stesso.

Il Piano di tutela delle acque è un piano di settore finalizzato alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico regionale e costituisce un livello pianificatorio regionale che integra il livello di pianificazione distrettuale; anche il processo di VAS del PTA si svolge di pari passo ed in sinergia con quello distrettuale. Di questo va tenuto conto per il corretto inquadramento delle componenti ambientali e della loro interazione con i temi strategici (Pilastrini strategici) individuati già nel PdGPO 2010 e che trovano anche collegamenti con le KTM (misure chiave). L'individuazione di queste linee strategiche consentirà ai Soggetti competenti in materia ambientale di comprendere meglio il loro ruolo e le loro responsabilità nel processo di riesame del PTA e quindi facilitare l'acquisizione di contributi attivi per la costruzione del PTA VdA, in accordo con quanto stabilito dalla DQA e secondo i principi della sostenibilità che guidano il processo di VAS.

I pilastri strategici costituiscono un ulteriore elemento di valutazione per tenere conto delle novità che stanno guidando il processo di riesame del Piano e diventano i temi di interesse specifico per l'analisi di coerenza esterna e interna del Piano ai fini della VAS. I 4 pilastri strategici individuati, insieme ai 2 temi trasversali della governance e dei cambiamenti climatici, sono:

- P1 Depurazione: potenziamento del trattamento delle acque reflue urbane e riduzione dell'inquinamento chimico;
- P2 Nitrati e Agricoltura: protezione delle acque dall'inquinamento dei nitrati di origine agricola e integrazione con le priorità fissate da PAC e PSR;
- P3 Bilancio idrico: riequilibrio del bilancio idrico;
- P4 Servizi ecosistemici: manutenzione del territorio collinare e montano e riqualificazione dei corsi d'acqua . In questo pilastro rientrano tutte le misure di recupero delle funzionalità ecologiche dei corpi idrici e di manutenzione del territorio collinare montano e dei corsi d'acqua ritenute strategiche per il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dalla DQA;
- P5 Governance di bacino: comprende le misure trasversali per la conoscenza, il monitoraggio e il rafforzamento della governance del distretto a supporto dell'attuazione della DQA ;
- P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento: rappresentano un altro dei temi trasversali importanti per le scelte e le priorità dei Piani e Programmi.

Le relazioni tra le componenti ambientali ed i pilastri strategici è esposta nella tabella che segue:

Componenti ambientali pertinenti per la VAS	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque	P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici	P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo	P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
Acqua - qualità	X	X	X	X	X	X
Acqua - quantità			X			
Acqua – morfologia dei corpi idrici				X		
Suolo		X		X		
Biodiversità, flora e fauna		X		X		
Paesaggio, beni ambientali e patrimonio culturale		X				
Sicurezza idraulica del territorio				X		
Popolazione e salute umana	X	X				
Rifiuti	X					
Energia			X	X		
Cambiamenti climatici	X	X	X	X		

Dall'incrocio tra componenti ambientali e pilastri strategici discendono le linee strategiche definite per il PTA e precisamente:

- Tutela dall'inquinamento delle acque superficiali
- Tutela dall'inquinamento delle acque sotterranee
- Tutela quantitativa delle risorse idriche
- Recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici
- Adattamento ai cambiamenti climatici
- Tutela e miglioramento delle acque a specifica destinazione – Acque designate per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano
- Tutela e miglioramento delle acque a specifica destinazione – Acque dolci idonee alla vita dei pesci
- Tutela e miglioramento delle acque a specifica destinazione – Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie
- Aumento delle conoscenze
- Recupero dei costi dei servizi idrici

La coerenza tra le linee strategiche e le misure individuate per il PTA è riportata nel **Rapporto ambientale**, capitolo 4, paragrafo 4.1, al quale si rimanda.

3.2 Valutazione ambientale degli obiettivi del PTA

Facendo riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale che discendono da quanto già profilato nel PdG Po 2015, e qui di seguito riepilogati:

Fattore di analisi	Obiettivi di sostenibilità ambientale del PdG Po e di riferimento per il PTA
Suolo	1. Proteggere il suolo e conservare la sua capacità di svolgere funzioni ambientali, economiche, sociali e culturali

Flora, fauna , biodiversità	<ol style="list-style-type: none"> 2. Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale, impedendo la perdita di biodiversità, il degrado dei servizi ecosistemici e aumentndo la resilienza ecologica e le "infrastrutture verdi" del territorio 3. Impedire la diffusione delle specie esotiche invasive e salvaguardare le specie autoctone
Sicurezza idraulica del territorio (difesa dalle alluvioni)	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni
Paesaggio, beni ambientali e culturali	<ol style="list-style-type: none"> 5. Promuovere la salvaguardia, il restauro e la gestione dei paesaggi fluviali, lacuali. Promuovere il ripristino della qualità delle aree degradate e la valorizzazione dei beni culturali, paesaggistici ed architettonici
Rifiuti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Gestire responsabilmente i rifiuti alla stregua di una risorsa e così da evitare pregiudizi alla salute e all'ambiente, favorendo la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio e rinunciando a metodi inefficienti e nocivi
Energia e cambiamenti climatici	<ol style="list-style-type: none"> 7. Trasformare l'economia attuale in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva 8. Favorire la produzione di energia rinnovabile e migliorare l'efficienza energetica, tenendo conto delle esternalità ambientali
Agricoltura	<ol style="list-style-type: none"> 9. Garantire pratiche di produzione sostenibili e promuovere equilibrio e integrazione tra funzioni produttive agricole e forestali e funzioni ambientali-paesaggistiche

l'analisi di coerenza delle misure individuate nel PTA con i suddetti obiettivi è riportata nel **Rapporto ambientale**, capitolo 4, paragrafo 4.1, cui si rimanda.

La compatibilità degli obiettivi e delle strategie generali del PTA rispetto a obiettivi/principi di sostenibilità ambientale di piani e programmi gerarchicamente sovraordinati e di quelli per lo stesso ambito territoriale (il territorio regionale) è stata analizzata con un'analisi di coerenza verticale (piani sovraordinati) ed orizzontale (piani e programmi in ambito regionale).

Il primo tipo di analisi è stata condotta rispetto al Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo 2015) ed al Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA). Il dettaglio dell'analisi è presentata nel Rapporto ambientale, capitolo 4, paragrafi 4.2.1.1 e 4.2.1.2.

L'analisi di coerenza con altri piani regionali è presentata nel rapporto ambientale, capitolo 4, paragrafo 4.2.2 e successivi. Sono stati presi in considerazione:

- Il Piano Territoriale Paesistico (PTP)
- Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR)
- il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
- il Piano Regionale delle Attività Estrattive
- il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
- il Piano di Gestione Territoriale del Parco Naturale Mont Avic
- il Piano del Parco Nazionale del Gran Paradiso
- il Programma Operativo Regionale (FESR) 2014-2020
- il programma di cooperazione Italia-Francia 2014-2020
- il programma di cooperazione Italia-Svizzera 2014-2020.

3.3 Valutazione di incidenza sui siti della rete Natura 2000

La valutazione di incidenza sui siti della rete Natura 2000 è riportata nell'allegato **RA1 – Valutazione di incidenza** del **Rapporto ambientale** ed al quale si rimanda.

4 Piano di monitoraggio

4.1 Finalità del Piano di Monitoraggio

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi dei piani e dei programmi rientranti nel campo di applicazione della VAS è parte integrante e fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio, infatti, è lo strumento finalizzato al controllo degli impatti significativi sull'ambiente potenzialmente derivanti dall'attuazione del PTA VdA. Inoltre, consente la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da poter rilevare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e poter procedere immediatamente ad attuare le misure correttive adeguate.

Il Piano individua le responsabilità per la realizzazione del monitoraggio, ricorrendo quando possibile ai dati già in possesso delle Amministrazioni pubbliche ed in particolare dell'ARPA Valle d'Aosta.

Le informazioni derivanti dal monitoraggio saranno prese in considerazione a fronte di eventuali modifiche del Piano e comunque incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il Piano di Monitoraggio che si intende realizzare per il PTA VdA fa direttamente riferimento al Piano di Monitoraggio predisposto per la VAS del PdGPO 2015, in coerenza con lo stretto rapporto che intercorre tra il PTA VdA ed il piano distrettuale. Inoltre, viene garantito, come presupposto fondamentale, il coordinamento e l'integrazione con il sistema di monitoraggio già previsto per la classificazione dello stato dei corpi idrici dalla DQA e dal D.Lgs 152/2006.

4.2 Gli indicatori

Per la scelta degli indicatori da utilizzarsi debbono essere rispettate alcune caratteristiche generali, cosicché sia facilitata la valutazione degli esiti del monitoraggio nelle diverse fasi ed in particolare:

- pertinenza, cioè attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi;
- significatività, cioè la capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche;
- rilevabilità, robustezza ed aggiornabilità, cioè deve esistere la disponibilità concreta di dati robusti per il calcolo dell'indicatore per un periodo ritenuto significativo per l'analisi delle variazioni dell'indicatore; sulla base di quanto indicato da Eurostat, un indicatore è definito robusto se utilizza serie di dati di almeno 5 anni ed è strettamente pertinente agli obiettivi generali e specifici del piano analizzato;
- buon rapporto costo-efficacia, i dati necessari debbono poter essere reperiti con costi sostenibili;
- comunicabilità, cioè facilità di divulgazione ed interpretazione sia da parte di un pubblico di tecnici che di non tecnici.

Gli indicatori definiti, individuati in accordo con le indicazioni metodologiche fornite a livello nazionale e comunitario, rispondono alle seguenti esigenze:

- monitorare l'evoluzione del contesto ambientale e verificare il raggiungimento degli obiettivi della DQA come risultato dell'attuazione delle misure previste dal Piano: si tratta pertanto di **indicatori di monitoraggio ambientale** e corrispondono agli indicatori utilizzati dall'ARPA per classificare lo stato di corpi idrici ai sensi del D.Lgs.152/06;

- verificare il grado di coerenza e degli impatti del piano sui fattori ambientali: **indicatori di contesto** per il monitoraggio dell'efficacia delle misure in relazione agli obiettivi di sostenibilità previsti a livello di VAS; integrano gli indicatori ambientali e sono rappresentabili attraverso dati ufficiali di soggetti istituzionali;
- rappresentare la variazione del contesto in funzione degli effetti delle misure sulla componente ambientale: **indicatori di contributo e/o sostenibilità**; sono rappresentabili mediante dati che misurano le variazioni degli indicatori di contesto;
- controllare l'attuazione delle misure del piano: **indicatori di processo**.

L'annesso 2.4 dell'**Allegato 2** (Determinanti, pressioni, stato, impatti, risposte) del PTA VdA riporta l'elenco preliminare degli indicatori proposti per valutare l'efficacia delle misure del PTA rispetto alla necessità di diminuire gli impatti delle pressioni significative che insistono sui corpi idrici, concordati a livello distrettuale in occasione della revisione del Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdgPo 2015).

Tali indicatori sono assunti come riferimento per il piano di monitoraggio della VAS.

L'elenco degli indicatori è stato sottoposto ad una preventiva verifica sulla concreta possibilità di popolarli attraverso le informazioni disponibili e aggiornabili detenute dalle strutture regionali: Agricoltura (Politiche regionali di sviluppo rurale, Flora fauna caccia e pesca, Aree protette), ARPA, Attività estrattive, rifiuti e tutela acque, AUSL, Centro funzionale, Consorzio regionale pesca.

Al fine di migliorare il sistema di controllo, di valutare l'efficacia delle misure adottate rispetto allo stato ambientale dei corpi idrici e di supportare gli approfondimenti conoscitivi previsti dal PTA, nel piano è stata prevista una specifica misura (**KTM14-P5-a059**, *confrontare **Capitolo 5**, **annesso 5.1**, **scheda num. 21***) che prevede l'attivazione di un processo di verifica e di valutazione dell'attuale rete di monitoraggio dei corpi idrici. Tale verifica della rete deve consentire di introdurre, ove necessario, le modifiche ed integrazioni utili alle esigenze conoscitive emerse nel corso degli ultimi anni e per supportare le attività regionali di pianificazione e valutazione dell'efficacia delle misure adottate.

Il processo di verifica si articola, quindi, in due fasi: la prima di verifica e di valutazione e la seconda di programmazione ed implementazione delle integrazioni/miglioramenti da apportare al sistema.

4.3 Cronoprogramma e pubblicazione dei risultati

Le attività di monitoraggio saranno effettuate tendenzialmente con frequenza annuale.

La valorizzazione dei parametri in carico all'ARPA sarà effettuata secondo il programma di rilevazione adottato dalla stessa ARPA.

Lo svolgimento del monitoraggio, i risultati e le eventuali misure correttive adottate saranno rese disponibili con uno specifico rapporto pubblicato sul sito web istituzionale della Regione.

Il piano di monitoraggio proposto potrà essere integrato a seguito delle osservazioni emerse nella fase di partecipazione del processo VAS.