

REGIONE PIEMONTE

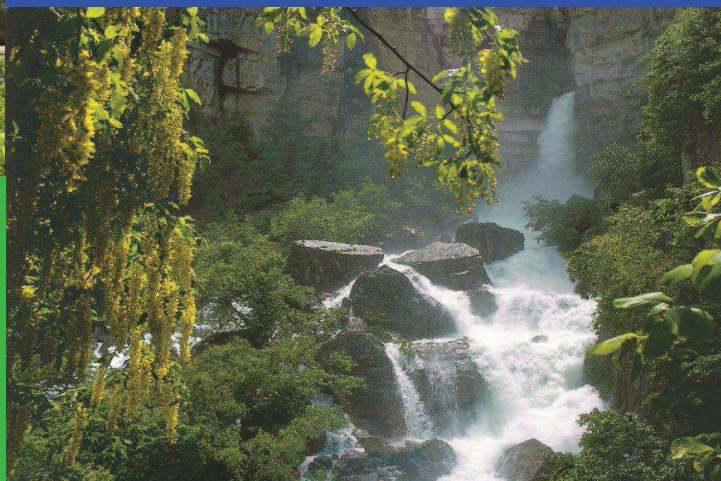
Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio

Rapporto Ambientale Preliminare - VAS

Revisione Piano di Tutela delle Acque







Revisione del Piano di Tutela delle Acque

Rapporto Ambientale Preliminare

fase di specificazione dei contenuti della procedura di VAS

Sommario

1. Premessa
   - 1.1 La VAS del Piano di Tutela delle Acque
   - 1.2 Iter procedurale
   - 1.3 La Valutazione di incidenza del PTA
   - 1.4 Processo partecipativo

2. Contenuti del Piano di Tutela delle Acque
   - 2.1 Il PTA nel quadro normativo nazionale e locale
   - 2.2 Ambito di applicazione, Finalità e Obiettivi del PTA
   - 2.3 Contenuti del Piano di Tutela delle Acque
   - 2.4 Criticità e Strategie in materia di acque
   - 2.5 Analisi di coerenza interna al PTA
   - 2.6 Analisi di coerenza del PTA con il PdG Po 2015

3. Scenari e alternative di Piano

4. Analisi di coerenza esterna con altri Piani e Programmi
   - 4.1 Il quadro di riferimento delle Pianificazioni vigenti
     - Livello comunitario ed internazionale
     - Pianificazioni sovraordinate
     - Piani e programmi regionali
   - 4.2 Coerenza esterna del PTA

5. Effetti attesi sull'ambiente
   - 5.1 Analisi del contesto ambientale di riferimento per il PTA
     - 5.1.1 Clima e atmosfera
     - 5.1.2 Suolo
     - 5.1.3 Rifiuti
     - 5.1.4 Natura e biodiversità (flora e fauna)
     - 5.1.5 Paesaggio
     - 5.1.6 Popolazione e salute
     - 5.1.7 Servizi ecosistemici
     - 5.1.8 Componenti socio economiche
   - 5.2 Effetti dell'attuazione del PTA sulle componenti ambientali

6. Misure previste in merito al monitoraggio

Allegato-RA Preliminare- Coerenza interna

1. Premessa

In attuazione dell'articolo 121 del d.lgs 152/2006 è in corso la stesura dell'aggiornamento del Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA). Esso si configura come Piano di settore in materia di risorse idriche, che specifica e dettaglia a livello di territorio regionale le strategie e le misure contenute nel Piano di gestione del distretto idrografico di riferimento, nel caso specifico il Piano del Distretto padano PdG Po. Quest'ultimo, recentemente aggiornato ed approvato con DPCM il 26 ottobre 2015, è stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di livello nazionale. In data 27 aprile 2016, con il Decreto n. 103, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ha espresso il parere motivato positivo sul "Piano di Gestione delle acque del distretto idrografico del fiume Po. Riesame e aggiornamento al 2015" (PdG Po - 2015), sul relativo Rapporto Ambientale e sul Piano di Monitoraggio, con raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni.

In Piemonte è attualmente in vigore il Piano di Tutela delle Acque approvato con DCR 117- 10731 del 13 marzo 2007, redatto in ottemperanza al previgente d.lgs 152/1999.

Il PTA della Regione Piemonte, che aveva anticipato in buona parte quanto introdotto dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE (DQA), necessita di essere aggiornato in coerenza con le previsioni contenute nel PdG Po del 2015 in modo da integrarsi pienamente con le politiche di tutela delle acque impostate a scala di distretto idrografico e conformi alla direttiva europea citata.

La direttiva quadro acque ha operato una profonda revisione della norma di settore dal punto di vista sia tecnico operativo (identificazione dei corpi idrici, progettazione delle attività di monitoraggio in termini di parametri e tempistiche, metodologia di campionamento e classificazione dello stato delle acque) sia di obiettivi da perseguire, aspetti che con la presente revisione del PTA verranno allineati ed aggiornati al pari dei contenuti dell'apparato normativo in parte obsoleto.

Ciò premesso il PTA, la cui stesura è stata confermata dalle norme successive al 1999, è finalizzato alla tutela delle acque e degli ecosistemi acquatici e promuove l'utilizzo sostenibile delle risorse idriche. Deve essere quindi considerato un piano che persegue il miglioramento dell'ambiente, anche se alcune scelte, soprattutto quelle legate alla realizzazione di infrastrutture per la gestione delle acque, possono potenzialmente causare degli impatti a livello locale sulle componenti ambientali, mentre altre, di carattere regolamentare, possono determinare ripercussioni sui comparti socio-economici. L'acqua è infatti un bene indispensabile allo sviluppo socio economico che deve essere indirizzato verso la maggiore sostenibilità possibile. In tal senso la direttiva quadro acque ha comunque previsto che le azioni di risanamento siano sottoposte a valutazione delle ricadute sugli usi e all'analisi di costi-efficacia e costi-benefici, permettendo il ricorso a deroghe ed esenzioni all'obiettivo di "buono stato" delle acque qualora ricorrano determinate condizioni e insostenibili ripercussioni su ambiente ed usi in atto. Si evidenzia che la Regione Piemonte ha finora operato scelte cautelative rispetto all'applicazione delle esenzioni al raggiungimento degli obiettivi ambientali di buon stato ecologico e chimico, sia in occasione della predisposizione del Piano di gestione del

distretto idrografico del fiume Po 2010 che del successivo aggiornamento, rappresentato dal PdG-Po 2015, preferendo insistere con l'applicazione delle misure di risanamento e riqualificazione e nell'approfondimento del quadro conoscitivo.

Il presente Rapporto Ambientale preliminare è la versione preliminare del rapporto ambientale richiesto dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica per la fase di specificazione dei contenuti (scoping). Essendo il PTA inquadrato come piano di settore che dettaglia a livello regionale le scelte e le azioni contenute nel PdG Po 2015, già sottoposto alla fase di VAS, la presente Valutazione Ambientale Strategica del PTA, che sarà impostata in coerenza con i documenti della VAS del PdG Po 2015, metterà in particolare evidenza gli aspetti innovativi introdotti, ricorrendo comunque ovunque possibile a rimandi agli elaborati di VAS del PdG Po 2015.
Le osservazioni che perverranno, relative a quanto già contenuto nel PdG Po 2015 e che verrà comunque riportato nel PTA presente, potranno essere oggetto di esame ed essere eventualmente considerate nel corso dell'aggiornamento del Piano distrettuale, dovuto entro il 2021.

1.1 La VAS del Piano di Tutela delle Acque

La presente procedura ottempera agli obblighi introdotti dalla direttiva comunitaria 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente "*La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*" e viene eseguita in relazione alla revisione del Piano di tutela delle Acque.
In generale, la valutazione ambientale strategica (VAS) deve essere intesa come strumento volto ad acquisire una maggiore coscienza delle ricadute ambientali e sociali del piano/programma in corso di predisposizione, al fine di integrarne le scelte con considerazioni utili a garantire un elevato livello di protezione ambientale e la promozione dello sviluppo sostenibile, eliminando, mitigando o contenendo al contempo gli eventuali effetti negativi sulle componenti ecosistemiche interessate dalla sua attuazione.
Si vuole quindi indurre, durante il processo decisionale, la ricerca e l'esame di alternative sostenibili e soluzioni efficaci dal punto di vista sia ambientale che di sviluppo socio-economico e territoriale.
Per tali motivi essa deve essere condotta durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua adozione ed essere accompagnata da un piano di monitoraggio adeguato a valutare, confermare od eventualmente rivedere le scelte del Piano.

La trasposizione italiana, avvenuta con l'approvazione della Parte Seconda del d.lgs 152/2006, attribuisce alle Regioni specifiche competenze in merito all'applicazione delle procedure. In Regione Piemonte, in attesa dell'adeguamento dell'ordinamento regionale alla norma nazionale, la Regione ha emanato, quale atto di indirizzo e di coordinamento in materia di VAS di piani e programmi, la DGR n. 12-8931 del 9/06/2008 "*D.Lgs. 152/2006 Norme in materia ambientale. Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi*".
In base alle norme citate, la valutazione ambientale strategica è da applicarsi al PTA in quanto esso è strumento pianificatorio afferente al settore della gestione delle acque e comporta modifiche significative di un Piano già vigente le cui scelte ricadono su un'area vasta. La VAS è inoltre richiesta qualora si ipotizzino

effetti sui siti di cui alla Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, cosiddetta direttiva HABITAT (art. 3 della direttiva VAS).
La norma in materia di VAS stabilisce inoltre che, nel caso di piani e programmi gerarchicamente ordinati, sia possibile modulare la sua applicazione ai vari livelli di gerarchia onde evitare duplicazioni. A tal riguardo saranno effettuati opportuni rimandi alla fase di valutazione ambientale già esperita in occasione della stesura del Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po-2015, adottato il 17 dicembre 2015 con deliberazione n° 1 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Distretto del Po e approvato con DPCM del 27 ottobre 2016. Nel corso della presente fase di VAS si intendono comunque acquisire i contributi e le osservazioni che perverranno in merito a tutte le misure previste in materia di acque, fermo restando che quelli concernenti misure già previste nel PdG Po - 2015, piano sovraordinato al PTA e già vigente, potranno eventualmente essere valorizzati nella fase di predisposizione del prossimo Piano di Gestione distrettuale, che sarà elaborato a partire dal 2019.

Il Rapporto Ambientale preliminare contiene la presentazione del quadro delle informazioni ed argomenti che si intendono sviluppare nella successiva stesura del Rapporto Ambientale. Ai sensi della norma il documento deve riportare il quadro delle informazioni ambientali da includere nel rapporto ambientale con la specificazione del livello di dettaglio spazio-temporale ritenuto funzionale. Esso è parte della documentazione del Piano e si affianca al progetto di revisione del PTA. In tal senso esso è redatto contemporaneamente alla stesura del progetto di Piano di tutela delle acque ed in coerenza con i suoi contenuti e descrive sommariamente le finalità e gli obiettivi del PTA-2018, specifica il quadro normativo in materia di acque in cui il PTA è inserito, descrive il quadro delle criticità in materia di tutela e gestione delle acque a livello regionale e delinea le strategie proposte per raggiungere gli obiettivi ambientali. Introduce altresì, in via preliminare, il tema dei potenziali effetti positivi e negativi che la sua attuazione potrà determinare sulle altre componenti ambientali ed identifica i piani, programmi e strategie in atto afferenti ad altri settori con i quali verranno messe in evidenza nel Rapporto Ambientale potenziali sinergie o incoerenze. Viene inoltre descritto il processo partecipativo che si intende promuovere.

1.2 Iter procedurale

La VAS è strutturata a livello legislativo dall'insieme della normativa comunitaria, nazionale e regionale che nel complesso ne definisce sia le fasi che le tempistiche e precisa inoltre natura e contenuti degli elaborati.
Il caso presente riguarda la compatibilità di un piano di livello regionale, quindi l'Autorità competente alla valutazione è rappresentata dalla Direzione regionale Ambiente, Governo e Tutela del territorio.

Il riferimento per l'iter procedurale è rappresentato dall'articolo 13 e seguenti del d.lgs 152/2006, che riportano le attività seguenti

- stesura del rapporto preliminare contestualmente alla predisposizione della bozza di piano;

- fase di specificazione (art. 13, c. 1 del d.lgs 152/2006): avvio della consultazione dei soggetti con competenza ambientale per la durata massima di novanta giorni, salvo accordo diverso, e redazione del parere di scoping;
- acquisizione delle osservazioni dei soggetti consultati e redazione del rapporto ambientale;
- avvio della fase di valutazione con pubblicazione dell'avviso sul BURP;
- pubblicazione del rapporto ambientale, dei documenti di piano e della sintesi non tecnica, per 60 giorni;
- osservazioni e contributi inviati dal pubblico entro 60 gg dalla data di pubblicazione sul BUR dell'avviso pubblico (art. 14 del d. lgs 152/2006);
- pubblicazione del parere motivato dell'Autorità competente entro i successivi 90 giorni;
- fase di revisione del Piano a cura dell'Autorità procedente (art. 15, c. 2 del d.lgs. 152/2006);
- predisposizione della dichiarazione di sintesi che illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano.

La fase di scoping prevede di coinvolgere i soggetti che per le loro competenze ambientali possono collaborare con opportune osservazioni alla definizione dei contenuti del rapporto ambientale. Questi sono stati individuati dall'Autorità proponente, rappresentata dal Settore Tutela delle Acque della Direzione regionale Ambiente, Governo e tutela del territorio, in concorso con l'Autorità competente all'espressione del parere, cioè la Regione Piemonte, che agisce attraverso l'Organo tecnico, e sono di seguito elencati:

- Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo Svizzere (CIPAIS)
- Soprintendenza beni architettonici e culturali del Piemonte
- Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po (AdB Po)
- Regione Valle d'Aosta
- Regione Lombardia
- Regione Emilia Romagna
- Regione Liguria
- Province del Piemonte e Città metropolitana di Torino
- Unione Nazionale Comuni, Comunità ed Enti Montani (UNCEM)
- Associazione nazionale dei Comuni Italiani (ANCI - Piemonte)
- Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO)
- Enti gestori dell'Ambito territoriale ottimale per il servizio idrico integrato (EgATO)

Il parere espresso al termine della fase di scoping fornirà elementi per integrare e perfezionare il documento presente.

1.3 La valutazione di incidenza del PTA

La direttiva 92/43/CEE (cd direttiva Habitat) persegue la Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie per "*contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati Membri*" (art. 2).
In ottemperanza all'articolo 6 e 7 della direttiva Habitat è necessario sottoporre a valutazione di incidenza "*qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito.*"

Con la valutazione di incidenza (VI) l'Unione Europea richiede di effettuare un esame sui potenziali impatti che piani, programmi e progetti possono determinare, finalizzato alla conservazione degli habitat e delle specie. E' quindi uno strumento di salvaguardia che agisce a livello preventivo e che si applica, tra l'altro, in occasione della predisposizione di piani e programmi che non siano finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un Sito Natura 2000 (SN2000).
La direttiva è stata recepita in Italia con l'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120, mentre i contenuti dello studio per la valutazione di incidenza sono individuati applicando gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97.

La VI in Piemonte è normata dalla legge regionale 29 giugno 2009, n.19 "*Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità*" (Titolo III e allegati B, C e D), in particolare l'allegato B descrive l'iter procedurale per l'espletamento della valutazione d'incidenza e l'allegato D descrive i contenuti della relazione d'incidenza per i piani e programmi.
Per la corretta applicazione della VI a piani e programmi di area vasta sono stati predisposti documenti e guide esplicative, in particolare il documento "*Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE*", predisposto dalla Commissione europea. Essa traccia un percorso progressivo in quattro tappe

1. Screening: individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000,
2. Valutazione appropriata: considerazione dell'incidenza del progetto o del piano sull'integrità del sito Natura 2000,
3. Analisi di soluzioni alternative: valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto,
4. Valutazione: in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa (misure compensative.

Nel caso in cui invece lo screening dimostri che le azioni di piano o programma non abbiano interferenze negative con i SN2000, la Valutazione di Incidenza può concludersi al primo step. La fase di screening può coincidere con la fase di scoping o essere effettuata nella fase di valutazione nel caso in cui gli interventi del Piano non siano ancora compiutamente definiti.
Come stabilisce la norma, lo studio di incidenza può essere effettuato in modo indipendente rispetto al Rapporto ambientale oppure essere un capitolo definito e ben distinto dello stesso documento.

La direttiva quadro sulle acque inserisce la Rete Natura 2000 (RN2000) tra le Aree Protette per le quali viene stabilito l'obbligo di conformarsi agli obiettivi e agli standard fissati dalla normativa comunitaria che le ha istituite. Ciò significa che qualora gli obiettivi di conservazione dei siti della RN2000 siano subordinati al mantenimento o al miglioramento dello stato delle acque, la DQA stabilisce che al raggiungimento dell'obiettivo di buono stato dei corpi idrici entro il 22 dicembre 2015, debbano essere raggiunti altresì gli obiettivi di conservazione fissati dalle direttive Habitat e Uccelli.

Nel corso della stesura del PdG Po 2015 è stato preparato un apposito documento di Piano, l'Elaborato 3 *Registro delle aree protette,* con i relativi allegati, a cui ci si attiene nella predisposizione del PTA regionale

– Allegato 3.1 Tabella per l'accesso alle relazioni regionali elaborate per le Aree protette;
– Allegato 3.2 Individuazione e valutazione delle interazioni tra i SN2000 e i corpi idrici del distretto padano;
– Allegato 3.3 Tabelle di sintesi dei dati di integrazione tra i corpi idrici superficiali e le aree di RN2000.

L'aggiornamento del Registro delle Aree Protette, la cui compilazione è un obbligo istituito dalla DQA, è avvenuto, per quanto riguarda la Rete Natura 2000, sulla base di criteri che hanno permesso di selezionare i siti correlati alla componente acque superficiali e sotterranee. La selezione è stata condotta con l'applicazione di una metodologia di analisi contenuta nell'Allegato 3.2 del PdG Po-2015 "*Individuazione e valutazioni delle interazioni tra i siti Natura 2000 e i corpi idrici del distretto padano*" a cui si rimanda per gli approfondimenti.

In riferimento alla procedura di Valutazione di Incidenza, il Rapporto ambientale per la procedura di VAS del PdG Po 2015 contiene l'Allegato 5- *Studio di incidenza ambientale e sinergie fra la Direttiva "Acque" e le Direttive Habitat" e "Uccelli"*. I contenuti seguenti si rifanno a questo elaborato.

In tutto il Distretto sono designate 575 Aree di interesse comunitario – siti di rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS) di cui 172 in Piemonte (122 SIC/ZSC e 50 ZPS) pari al 5,2 % del territorio regionale. Dei 575 siti di Rete Natura 2000 inclusi nel bacino del Po, 212 sono quelli in cui il mantenimento o il miglioramento dello stato delle acque è importante e prioritario per la protezione degli habitat e delle specie di interesse comunitario (tabella 2.2 dell'Allegato 5 al RA del PdG Po 2015). La tabella riporta l'elenco dei siti distrettuali, tra cui quelli del Piemonte, i cui corpi idrici (fiumi, laghi, acque di transizione) artificiali, altamente modificati o naturali hanno obiettivo di buono stato chimico o ecologico posteriore al 2015, espressivi pertanto di condizioni alterate che possono influenzare la conservazione della RN2000.

Nell'ambito del processo di VAS del PdG Po, la comprensibile difficoltà di esaminare l'incidenza delle disposizioni del Piano su un insieme vasto di siti è stata affrontata ricorrendo alla "Proposta di linee guida operative per l'integrazione dei contenuti VAS-Vinca" (versione settembre 2011)" elaborata a livello nazionale, adottando il criterio 1 "Macrocategorie di habitat" che prevede la possibilità di effettuare la valutazione di incidenza riferendosi ai siti Natura 2000 aggregati sulla base delle similitudini ecologiche.

Per quanto riguarda nello specifico le aree natura 2000, la Commissione europea ha formulato specifici quesiti dopo l'approvazione del primo piano di gestione del Po, di cui si è tenuto conto al momento della stesura dell'aggiornamento 2015, di seguito riportati

> "*C'è stata una valutazione dei requisiti necessari alle aree Natura 2000 per quanto riguarda la qualità e la quantità di acqua (ad esempio nei casi in cui lo stato buono ai sensi della direttiva quadro sulle acque non sia sufficiente a raggiungere uno stato di conservazione favorevole degli habitat e delle specie dipendenti dall'acqua)? Se la valutazione è stata fatta, perché questo non è stato tradotto in obiettivi supplementari ai sensi dell'art. 4.1 (c) della direttiva quadro? Quante Aree Protette non riescono a soddisfare i loro obiettivi di conservazione per motivi riguardanti l'acqua*?"

L'analisi dell'incidenza delle misure sui siti Natura 2000 già condotta per il PdG Po 2015 verrà integrata con la valutazione dei potenziali effetti delle scelte strategiche e/ attuative che saranno introdotte dal PTA.
In particolare, in concomitanza con la procedura di VAS e nell'ambito del Rapporto ambientale:

- verrà valutata la completezza della banca dati dei siti Natura 2000 e delle eventuali disponibilità delle misure di conservazione sito specifiche;
- sarà aggiornato, nel caso, il quadro delle misure ricadenti sui corpi idrici interessati da un Sito;
- verrà effettuato un confronto con le misure di conservazione generali (Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte, DGR n. 54-7409 del 7/4/2014 e smi);

A valle di ciò sarà possibile applicare le valutazioni di cui alle tappe indicate nella Guida metodologica della Commissione Europea sopra citata.

1.4 Processo partecipativo

Nell'ambito della disciplina della VAS, oltre all'obiettivo di perseguire la salvaguardia, tutela e miglioramento dell'ambiente, la protezione della salute umana e l'utilizzazione sostenibile delle risorse naturali si è inteso anche incrementare la trasparenza in merito alle scelte di sviluppo attraverso un processo partecipativo non solo indirizzato ad Autorità pubbliche ed Enti titolari di competenze ambientali ma esteso ad altri attori sociali, singoli o associati che possano subire gli effetti delle procedure decisionali o che abbiano interessi da far valere. L'articolo 6 della direttiva prevede che la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale siano tempestivamente messi a disposizione dei soggetti consultati.

Gli effetti potenziali di un corretto processo partecipativo sono molteplici e dovrebbero concorrere al miglioramento della qualità del piano/programma; in particolare esso consente

- la divulgazione delle motivazioni alla base del Piano e delle sue finalità,
- la raccolta di considerazioni e dettagli che possono essere integrati nel documento, a garanzia della completezza delle informazioni,
- di potenziare le sinergie tra politiche afferenti a settori diversi,
- l'approfondimento delle ricadute ambientali,
- di verificare la sostenibilità economica delle misure del Piano nei diversi ambiti interessati,

- un più attivo coinvolgimento dei partecipanti anche nelle successive fasi attuative.

Le osservazioni raccolte ed i pareri espressi nel corso del processo di partecipazione devono essere presi in considerazione dall'Autorità procedente nella definizione delle scelte.

La disciplina sul processo di VAS prevede che la partecipazione si attui secondo specifiche tempistiche e modalità, in modo differenziato nella fase di scoping rispetto a quella di valutazione.
Nella presente fase di scoping la partecipazione è rivolta alle autorità ambientali elencate al precedente capitolo 1.2, in quanto è orientata alla individuazione degli argomenti e delle analisi che comporranno il Rapporto ambientale. In considerazione degli effetti potenziali che le disposizioni del PTA possono avere sui territori confinanti, sono coinvolti anche i rappresentanti delle Regioni limitrofe, in particolare le Regioni Lombardia, Valle d'Aosta e Liguria, oltre alla Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo Svizzere (CIPAIS) per quanto riguarda il bacino idrografico del Ticino e del lago Maggiore.

La partecipazione/consultazione nella fase di valutazione verrà attuata attraverso

- l'informazione al pubblico, garantita dalla adeguata pubblicizzazione in tutte le occasioni che si presenteranno ed in un convegno dedicato da prevedere all'avvio della consultazione pubblica,
- la diffusione degli elaborati, attraverso inserimento sul sito regionale,
- l'acquisizione dei pareri e delle osservazioni.

La partecipazione e l'informazione del pubblico devono proseguire oltre l'approvazione del Piano poiché deve essere data adeguata informazione sui risultati del monitoraggio del Piano, sui suoi effetti e sulle eventuali misure correttive adottate, utilizzando i siti web dell'Autorità competente e dell'Autorità procedente e delle Agenzie interessate. (art. 18, d.lgs 152/2006).

Nel Rapporto ambientale si rendiconterà dei risultati della presente consultazione (art. 13.4 del d.lgs 152/2006) e della consultazione effettuata nel corso della VAS del PdG Po per quanto di rilievo per la Regione Piemonte. Inoltre verranno riportate le occasioni in cui pubblicamente è stato possibile fare conoscere la fase di revisione del PTA.

2. Contenuti del Piano di Tutela delle Acque

2.1 Il PTA nel quadro pianificatorio nazionale e locale

Il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, che nella Parte Terza si configura come recepimento della direttiva 2000/60/CE, ha inciso significativamente sull'assetto dei livelli di pianificazione esistenti in materia di tutela delle acque e di gestione delle risorse idriche.

Il Piano di tutela attualmente vigente è stato predisposto in attuazione di una normativa (d.lgs. 152/1999) precedente alla Direttiva Quadro Acque, che identificava il PTA come stralcio del Piano di Bacino di cui alla legge 183/1989. In quel contesto era riconosciuta alle Autorità di Bacino la competenza di fornire unicamente obiettivi generali e alle Regioni la funzione di redigere i PTA elaborando misure normative e strutturali, locali e di valenza regionale da adottare sui loro territori. A tale proposito, il vigente PTA

stabilisce all'articolo 5, comma 1 delle Norme di piano che "*Il Piano di tutela delle acque costituisce, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 170, comma 11 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), piano stralcio di settore del piano di bacino del fiume Po, nonché piano settoriale attuativo e variante del piano territoriale regionale ai sensi dell'articolo 8 bis della legge regionale 5 dicembre 1977 n. 56 (Tutela ed uso del suolo), modificato dall'articolo 9 della legge regionale 10 novembre 1994, n. 45*".

Con l'emanazione della Direttiva Quadro Acque e del d.lgs 152/2006, atto nazionale di recepimento, viene cambiata la struttura della pianificazione: sono stati infatti riformulati i rapporti preesistenti tra pianificazione in capo alle Autorità di Bacino e alle Regioni attraverso l'introduzione del Piano di Gestione del distretto idrografico, strumento operativo per attuare la politica europea di tutela delle acque basata su un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici a scala di distretto idrografico. I Piani di Tutela delle Acque, redatti dalle Regioni ai sensi dell'art. 121 del citato decreto legislativo, sono quindi stati preservati quali piani di settore attuativi a livello locale di tale pianificazione distrettuale. Il contenuto del Piano di Tutela e del Piano di Gestione distrettuale viene, pertanto, in taluni punti a sovrapporsi, e in questo caso deve opportunamente essere adottato il principio di sussidiarietà verticale tra i diversi livelli di pianificazione.

Il PTA della Regione Piemonte, pertanto, rappresenta oggi un elemento del più complesso "sistema" di pianificazione delle politiche di tutela e gestione sostenibile delle risorse idriche del distretto idrografico del fiume Po, che comprende anche le altre Regioni o parte di essi che ricadono nel del bacino del Po.

La pianificazione in materia di risorse idriche superficiali e sotterranee del Piemonte costituisce quindi oggi parte del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po e si integra con quella delle altre Regioni del bacino padano attraverso l'azione di coordinamento dell'Autorità di Bacino.
Nel Piano distrettuale, che è redatto a partire dal 2009 per cicli di validità sessennale, vengono quindi riportati anche gli elenchi dei corpi idrici superficiali e sotterranei piemontesi soggetti ad obiettivo ambientale, il loro stato di qualità, le misure necessarie al raggiungimento del buono stato ecologico e chimico e quelle volte ad impedirne il deterioramento, in attuazione delle disposizioni europee e nazionali.

A seguito della modifica dell'articolo 121 del d.lgs 152/2006, introdotta dalla legge 28 dicembre 2015, n. 221 "*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*", sono state aggiornate le date di predisposizione dei Piani di Tutela delle Acque, dando di fatto un nuovo impulso all'elaborazione della pianificazione regionale che dovrà essere predisposta tenendo conto della strategia adottata nei piani distrettuali. Il PTA ha assunto una cadenza sessennale coordinata con quella prevista per il Piano di gestione distrettuale, e dovrà da ora essere riesaminato periodicamente a valle della conclusione del processo di revisione del Piano distrettuale i cui indirizzi e contenuti ne orientano l'aggiornamento. In tale quadro, con delibera del Comitato Istituzionale dell'AdB Po è stato adottato l' "*Atto di indirizzo per il coordinamento dei Piani di tutela delle acque e degli strumenti di programmazione regionali con il Piano di gestione del Distretto idrografico del fiume Po*", in attuazione dell'art 117 e 121 del d.lgs 152/2006.

A questo riguardo la predisposizione del PdG Po 2015 ha permesso di definire lo stato dei corpi idrici, stimare le pressioni presenti su ciascuno di essi, individuare gli impatti e proporre un programma di misure per continuare negli sforzi verso il raggiungimento del buono stato ecologico, chimico e quantitativo di tutte le acque, superficiali e sotterranee. Esso contiene le misure individuali a scala di distretto, di sottobacino e di corpo idrico finalizzate alla tutela delle acque ed all'uso sostenibile della risorsa, ed è stato sottoposto alla procedura di VAS nazionale, conclusasi con parere motivato espresso dalla Regione con DGR 26-2097 del 14 settembre 2015.

La revisione del PTA viene quindi affrontata in coerenza con i contenuti della pianificazione distrettuale, alla cui definizione la Regione ha partecipato direttamente e concretamente concertando le proprie strategie con quelle delle altre Regioni padane; quanto già contenuto nel PdG Po 2015 (corpi idrici, classificazione dello stato di qualità, obiettivi da raggiungere e misure di riqualificazione) viene riportato nel PTA in preparazione ed opportunamente sviluppato con l'obiettivo di rappresentare con maggiore dettaglio l'azione di pianificazione prevista dalla Regione Piemonte alla propria scala territoriale.
In base a quanto stabilito nell'atto di indirizzo sopra citato, il PTA deve affrontare le seguenti 10 questioni di rilievo distrettuale, sulle quali è stato impostata anche la redazione del PdG Po:

1. Eutrofizzazione delle acque superficiali per le elevate concentrazioni di nutrienti (azoto e fosforo) di origine civile e agro-zootecnica
2. Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, in particolare rispetto alla presenza di sostanze chimiche prioritarie e di nuova generazione
3. Carenza idrica e siccità, legata ad un eccessivo utilizzo delle risorse di acqua dolce esistenti e in relazione a fenomeni globali come i cambiamenti climatici e la crescita demografica
4. Alterazioni idromorfologiche e della funzionalità dei corsi d'acqua, in funzione di esigenze di utilizzo delle acque e/o di urbanizzazione degli ambiti di pertinenza fluviale
5. Perdita di biodiversità e degrado dei servizi ecosistemici dei corpi idrici.
6. Monitoraggio e controllo, ambientale e di efficacia
7. Integrazione delle pianificazioni che a vario titolo concorrono al raggiungimento degli obiettivi della DQA e delle programmazioni operative
8. Integrazione e rafforzamento della cooperazione istituzionale - sia verticale ed orizzontale - e della formazione e della partecipazione a livello distrettuale (Rafforzamento della governance di distretto)
9. Integrazione della conoscenza e delle informazioni, anche attraverso la condivisione dei criteri per la raccolta delle informazioni utili a scala regionale e di distretto (Integrazione delle conoscenze di livello distrettuale)
10. Sviluppo dell'analisi economica e finanziamento delle misure dei Piani e dei Programmi.

Esse sono state individuate in linea con quanto indicato dalla Commissione Europea "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee (Blueprint)", pubblicato a novembre 2012 e rappresentano i

problemi da affrontare con tempestività nel distretto idrografico del fiume Po al fine del raggiungimento degli obiettivi della direttiva quadro acque.

2.2 Ambito di applicazione, finalità e obiettivi del PTA

Il Piano di tutela delle acque orienta la sua azione verso i medesimi intenti già enunciati nella precedente versione (PTA- 2007) che all'articolo 1 delle Norme indicava come linea di riferimento delle sue azioni "*la protezione e la valorizzazione del sistema idrico piemontese nell'ambito del bacino di rilievo nazionale del fiume Po e nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità*".

Le **finalità del PTA** attuale, strumento pianificatorio inserito nel quadro gerarchico di attuazione della direttiva acque, devono essere coerenti con quanto riportato nella legislazione europea e nel Piano di distretto del Po:

- 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;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Le finalità sopra richiamate, elencate nella direttiva acque all'art. 1 (*Scopo*), sono da perseguire attraverso una stretta e continua integrazione delle politiche in materia di tutela delle acque disciplinate da altri testi europei: in quest'ottica la direttiva 2000/60/CE assume pienamente il ruolo di quadro di riferimento in materia di acque poiché, senza modificare quanto già previsto, assimila gli obiettivi ambientali afferenti alle altre politiche, quali in particolare disciplina relativa alla direttiva nitrati, direttiva habitat ed uccelli, direttiva balneazione e la legislazione relativa alle acque potabili. Inoltre dopo la sua emanazione, avvenuta il 22 dicembre 2000, sono stati approvati altri testi europei correlati strettamente alla direttiva, concernenti le acque sotterranee, gli standard di qualità ambientale, le acque marine ed infine la gestione del rischio idraulico le cui azioni devono essere coerenti con le finalità della DQA.

La norma comunitaria ha stabilito che tali impegni si concretizzino attraverso il raggiungimento di traguardi operativi rappresentati dagli **obiettivi ambientali** contenuti all'articolo 4 della direttiva, rappresentati dal

- buono stato ecologico e chimico per tutte le acque superficiali,

- buono stato chimico e quantitativo per le acque sotterrane,

obiettivi di qualità da raggiungere entro il 2015, fatta salva la possibilità di applicare le deroghe ammesse dall'art.4 stesso concernenti la proroga dei termini o la fissazione di obiettivi meno rigorosi se opportunamente giustificati.

A questi obiettivi ambientali riguardanti le acque, si devono aggiungono gli obiettivi da applicarsi in corrispondenza delle varie tipologie di Aree Protette, cioè gli obiettivi afferenti come si è detto sopra ad altri testi legislativi europei.

Per perseguire le finalità della DQA e raggiungere i traguardi ambientali fissati, devono essere assunte più linee strategiche, a loro volta declinate nelle misure del Piano. Vengono ripresi in questa sede gli **ambiti strategici e gli obiettivi specifici mutuati dal PdG Po** vigente riportati di seguito. Ogni ambito strategico ed obiettivo specifico viene attuato attraverso il ricorso a una o più macrocategorie di misure (KTM) e misure individuali di Piano. Gli ambiti strategici e gli obiettivi specifici saranno utilizzati per verificare la coerenza del PTA in corso di revisione con gli altri strumenti di pianificazione vigenti sul territorio regionale.

Ambiti strategici ed obiettivi specifici individuati per il PdG Po-2015 ed assunti dal PTA in revisione.

Ambiti strategici PdG Po/PTA	Obiettivi specifici PdG Po/PTA
A Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici	A.1 Proteggere la salute, proteggere l'ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo A.4 Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose A.6 Adeguare il sistema di gestione del reticolo minore di pianura A.7 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura
B Conservazione e riequilibrio ambientale	B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive B.3 Preservare le coste e gli ambienti di transizione B.4 Preservare i sottobacini montani B.5 Preservare i paesaggi
C Uso e protezione del suolo	C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per favorire la riduzione del rischio idraulico
D Gestire un bene comune in modo collettivo	D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze D.2 Mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano D.3 Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare D.4 Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni
E Cambiamenti climatici	E.1 Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici

Le strategie dell'Atto di Indirizzo e gli ambiti strategici saranno confrontati con le norme di Piano per verificare la coerenza del PTA con le disposizioni del piano sovraordinato.

2.3 Contenuti del Piano di Tutela delle Acque

I contenuti del PTA sono definiti sulla base delle disposizioni dell'art. 121 del d.lgs 152/2006 e sono organizzati seguendo lo schema logico del modello DPSIR dell'OCSE (determinanti, pressioni, stato, impatti, risposte), che rappresenta un riferimento generale per comporre gli atti di pianificazione.
Il PTA sarà costituito dai seguenti documenti di Piano, a cui si devono aggiungere i documenti redatti per la VAS

- Relazione generale
  - Allegato 1 - Rete di monitoraggio, classificazione e obiettivi dei corpi idrici
  - Allegato 2 - Analisi delle pressioni
  - Allegato 3 - Bilancio idrico regionale – Stato quantitativo acque sotterranee
  - Allegato 4 - Analisi Economica
  - Allegato 5 - Monografie descrittive
- Norme di Piano
- Tavole di Piano
- Programma delle Misure di Piano
- Elaborati di VAS (il Rapporto ambientale, la Sintesi non tecnica e il Piano di Monitoraggio)

La Relazione Generale descriverà

- il quadro normativo in cui il PTA è inserito e che ne definisce il ruolo rispetto al sistema pianificatorio complessivo in materia di acque e la conseguente analisi della differente valenza del PTA attuale rispetto alla versione precedente, differenza da ascrivere al mutato quadro normativo fortemente influenzato dall'approvazione e trasposizione in Italia della direttiva acque;
- la identificazione dei corpi idrici significativi superficiali (laghi e fiumi) e sotterranei, unità di riferimento per tutte le azioni correlate all'attuazione del PTA, oltre che dei sottobacini idrografici unità territoriali di aggregazione, che riprendono complessivamente quanto già contenuto nel PdG Po-2015. La revisione dei corpi idrici viene effettuata ogni sei anni in occasione della stesura del Piano distrettuale;
- il contesto socio economico del territorio piemontese per gli aspetti correlati alla tematica delle risorse idriche, con particolare riguardo ai principali determinanti identificati con industria, agricoltura e zootecnia, produzione di energia, servizio idrico integrato, urbanizzazione infrastrutture e consumo del suolo, difesa dalle alluvioni;
- l'analisi delle pressioni sulle risorse idriche e della loro significatività a livello di corpo idrico, in relazione ai risultati della metodologia sviluppata a livello di Distretto con il concorso delle Regioni e delle ARPA in occasione della revisione del PdG Po-2015. L'analisi consente di evidenziare quali

pressioni sono in grado di mettere a rischio la qualità delle acque del corpo idrico e quindi il raggiungimento del buono stato ecologico e chimico;

- il programma di monitoraggio in corso sul reticolo superficiale e sulle falde acquifere, e dei risultati emersi nel sessennio 2009-2014, dati assunti come riferimento per la stesura del PdG Po-2015 in termini di classificazione dello stato di qualità ecologico e chimico. e riportati gli obiettivi fissati al seguito dell'analisi delle pressioni e dei risultati del monitoraggio. Sono inoltre forniti l'aggiornamento dei dati e le valutazioni emerse al seguito del triennio di monitoraggio 2014-2016, gli approfondimenti in merito al bilancio idrico e all'analisi economica;
- il programma di misure che concretizza le strategie generali attraverso le misure individuali necessarie per conservare o migliorare la qualità delle acque dei corpi idrici, definite tenuto conto degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi delle aree protette.

Le Norme di Piano.

Nella fase di aggiornamento delle Norme si è valutato l'allineamento del PTA 2007 con la normativa ambientale sopravvenuta, ed in particolare con il d.lgs. 152/2006 e le sue successive modificazioni, la coerenza con altre normative di settore che possono avere effetti sulle risorse idriche e si è curata l'armonizzazione con l'insieme delle politiche regionali.

È emersa di conseguenza l'esigenza, in linea generale, di aggiornare alcuni riferimenti normativi e terminologici e di rivedere le norme in coerenza con le novità introdotte dall'evoluzione della strategia di pianificazione in materia di acque.

Le prime proposte di modifica e integrazione sono riportate nel documento *Norme di Piano,* che rappresenta la revisione dell'apparato normativo del PTA in corso di elaborazione.

2.4 Criticità e Strategie in materia di acque

In occasione della redazione del PdG Po-2015 si è operato ad un aggiornamento delle caratteristiche del distretto ai sensi dell'art. 5 della DQA. Il Piano distrettuale, oltre a contenere i documenti ricognitivi per l'individuazione e la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei esistenti nel distretto padano (Elaborato 1 - Aggiornamento delle caratteristiche del distretto e Allegati), aggiorna le informazioni relative alle pressioni significative e ai conseguenti impatti, insistenti sui singoli corpi idrici, i dati di stato rilevati sui corpi idrici nel sessennio 2009-2014 e la classificazione di stato ecologico e chimico nonché l'indicazione del rischio di non conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dalla DQA (Elaborato 2 - Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee).

Sulla base delle succitate informazioni, declinate a scala territoriale regionale e integrate poi in un'ottica di distretto, il PdG Po 2015 indica per i singoli corpi idrici l'obiettivo di qualità da conseguire ai sensi della

DQA (art. 4) e le relative tempistiche, definendo anche le proposte di proroga temporale (Exemptions art. 4.4) e - talvolta - di deroga all'obiettivo (Exemptions Art. 4.5).
La presente revisione del PTA fa proprio il quadro conoscitivo già elaborato in tale occasione per quanto concerne l'insieme dei corpi idrici di interesse per l'applicazione del Piano, l'analisi delle pressioni, la definizione dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei e gli obiettivi di qualità, che possono essere consultati sul sito dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (http://pianoacque.adbpo.it/piano-di-gestione-2015/).

I corpi idrici

Per le acque superficiali, i circa 70 corsi d'acqua significativi del PTA 2007 sono tutti rappresentati, con alcuni nuovi ingressi, unitariamente o in modo frazionato, nel presente PTA, per un totale di **597 corpi idrici fluviali,** ciascuno dei quali rappresentante un corso d'acqua o un tratto di corso d'acqua omogeneo, con bacino idrografico di superficie > 10 kmq (soglia di significatività prevista dalla normativa), attribuito ad una specifica tipologia ("tipizzato"), sulla base dell'"idro-ecoregione" e della "classe di taglia" di appartenenza (vedasi DM 16 giugno 2008 n.131) con caratteristiche di corpo idrico "naturale" o, in alcuni rari casi, canale "artificiale" (17 corpi idrici) o "fortemente modificato"; ciascun corpo idrico è singolarmente identificato da un codice univoco europeo.
Per quanto concerne i **corpi idrici lacustri**, rispetto al PTA 2007 (che annoverava 8 laghi naturali), i laghi individuati e tipizzati secondo i criteri definiti dal sopracitato DM 16 giugno 2008 n.131, comprendono anche gli invasi che superano le soglie dimensionali di significatività: vi sono quindi in Piemonte 37 laghi tipizzati cui corrispondono altrettanti corpi idrici lacustri, fra cui 8 laghi naturali, 21 invasi individuati quali corpi idrici "fortemente modificati" e 8 invasi individuati come "artificiali". Alcuni laghi (lago Maggiore e lago Bruno) sono codificati nel PdG Po 2015 come corpi idrici interregionali, mentre uno di essi (lago Lungo-Gorzente) è attualmente attribuito alla Liguria mentre in realtà è in condivisione con il Piemonte (tale refuso, attualmente ininfluente, verrà sanato alla prossima revisione del PdG Po). Per le acque superficiali nel PdG Po 2015 si è assunto il sottobacino come unità spaziale idrografica di riferimento e, pur con qualche specificazione di dettaglio a scala regionale, questa sarà l'impostazione del presente PTA: viene così abbandonato il concetto idrologico-gestionale di Area Idrografica utilizzato nel PTA 2007.
Anche per quanto concerne **le acque sotterranee,** le innovazioni rispetto al PTA 2007 sono significative: quest'ultimo prevedeva 26 "Aree idrogeologicamente separate" significative relative all'acquifero superficiale,19 "Corpi Idrici sotterranei potenzialmente influenti" (i "terrazzi") su quelli significativi e 5 Macroaree idrogeologiche di riferimento, corrispondenti agli acquiferi profondi: L'affinamento del modello idrogeologico concettuale, sviluppato negli ultimi anni, ha consentito l'aggregazione, attualmente utilizzata nel presente PTA, in Macroaree idrogeologiche di riferimento superficiali e profonde: in tale ambito, in attuazione del d.lgs 16 marzo 2009, n. 30 di recepimento della Direttiva 2006/118/CE, si è pervenuti alla definizione ed alla codifica di 34 corpi idrici sotterranei di riferimento di cui 13 per il sistema acquifero superficiale di pianura (GWB-S), 6 per il sistema acquifero profondo di pianura (GWB-P), 4 per i sistemi

acquiferi dei principali fondovalle alpini e appenninici (GWB-F) ed 11 GWB per i sistemi acquiferi collinari e montani.

Le pressioni

Sulla base dei documenti comunitari di riferimento, la tipologia di pressioni considerate nella fase di caratterizzazione delle acque del bacino padano al primo e secondo livello di dettaglio secondo la terminologia della guida europea, sono le seguenti:

- pressioni puntuali (sorgenti di inquinamento chimico puntuale)
- pressioni diffuse (sorgenti di inquinamento chimico diffuso)
- prelievi idrici (alterazioni delle caratteristiche idrauliche dei corpi idrici attraverso prelievi di acqua - pressioni quantitative)
- alterazioni morfologiche e regolazioni di portata (alterazioni idromorfologiche dei corpi idrici, includendo anche le fasce riparie)
- altre pressioni sulle acque superficiali
- cambiamenti del livello e del flusso idrico delle acque sotterranee
- altre pressioni antropiche
- pressioni sconosciute
- inquinamento remoto/storico.

La significatività delle pressioni a livello di corpo idrico è stata stabilita sulla base di una metodologia condivisa a livello di Distretto Padano ed applicata in occasione della revisione del PdG Po – 2015, basata sull'uso di specifici indicatori.

L'indicatore per il fattore di pressione p**relievi idrici** a scala di corpo idrico superficiale o sotterraneo prevede la somma degli indicatori calcolati per i diversi tipi di prelievo (uso irriguo, uso potabile, industria, termoelettrico-geotermico, piscicoltura), cioè i rapporti tra la portata massima derivabile e la portata media mensile naturalizzata per quanto riguarda le acque superficiali, lo stato dei prelievi attuali rispetto allo stato quantitativo per le acque sotterranee.

Per quanto riguarda le a**lterazioni morfologiche**, per il calcolo della significatività delle pressioni appartenenti a questa tipologia è stato individuato un criterio che tiene conto di modificazioni dell'alveo riconducibili sia a opere trasversali che longitudinali, alterazioni fisiche del letto del corpo idrico, dighe, barriere, chiuse, alterazioni del livello idrico o del volume di portata, modifica della zona riparia dei corpi idrici.

L'**agricoltura e la zootecnia** rappresentano le principali pressioni diffuse; la pressione viene valutata a scala di corpo idrico attraverso l'utilizzo di due indicatori: 1) uso agricolo del suolo per la caratterizzazione delle pressioni e degli impatti legati all'uso dei prodotti fitosanitari e alla contaminazione da nitrati di origine agrozootecnica; 2) surplus di azoto per la caratterizzazione delle pressioni e degli impatti legati alla contaminazione da nitrati di origine agrozootecnica.

Gli **scarichi da acque reflue urbane** rappresentano un tipo di pressione puntuale, derivante dagli impianti di depurazione di potenzialità diverse; la pressione viene valutata rapportando l'entità dello scarico alla portata media naturalizzata ricostruita del corpo Idrico superficiale.

Anche gli **scarichi industriali** rappresentano una pressione puntuale; sono scarichi di acque reflue industriali, recapitanti direttamente in corpo idrico e indirettamente in acque superficiali non tipizzate del bacino ad esso afferente, derivanti sia da impianti IPPC (acronimo di "Integrated Pollution Prevention and Control" - prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento), sia da impianti NON IPPC.
La significatività della pressione è determinata dal superamento della soglia del rapporto tra portata del corpo idrico e portata dello scarico.

Per una trattazione più dettagliata della metodologia utilizzata per la caratterizzazione delle pressioni e l'individuazione dei relativi indicatori e soglie di significatività nel Distretto del Po si rimanda all'Elaborato 2 del PdG Po2015 "*Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee*".

In tabella si riportano i risultati dell'analisi delle pressioni sui corpi idrici del Piemonte, da leggersi con l'accortezza che l'approccio metodologico condiviso a livello di Distretto del Po ha comunque evidenziato la necessità di adeguamenti a livello regionale sulla base delle specifiche caratteristiche territoriali nonché della disponibilità delle informazioni necessarie per popolare gli indicatori di pressione e sarà oggetto di revisione prima della stesura del prossimo PdG Po.

TIPOLOGIA DI PRESSIONE	DESCRIZIONE	FIUMI % Corpi Idrici con pressione significativa	ACQUE SOTTERRANEE % GWB con pressione significativa
Puntuali	Scarichi acque reflue urbane depurate	31,5	-
	Scarichi acque reflue industriali IPPC	0,8	-
	Scarichi acque reflue industriali non IPPC	3,7	-
	Siti contaminati, potenzialmente contaminati e siti produttivi abbandonati	2,2	20
	Siti per lo smaltimento dei rifiuti	4,5	42,5
Diffuse	Dilavamento urbano	1,3	7,5
	Dilavamento terreni agricoli	19	27,5
Prelievi	Agricoltura	11,7	-
	Industria	0,3	-
	Idroelettrico	29,3	-
	Idropotabile		2,5
Alterazioni morfologiche	Modifiche della zona riparia dei corpi idrici	63,8	-
Altre pressioni	Introduzione di specie alloctone invasive	19	-

Lo stato ambientale delle acque

In estrema sintesi il quadro che emerge dall'analisi delle pressioni e dalla classificazione dei corpi idrici nel sessennio 2009-2014 è in chiaroscuro. Sui quasi trecento corpi idrici d'acqua corrente monitorati (**fiumi, torrenti, rii e canali**) il 55% risulta in stato ecologico (SE) "buono", il 21% in stato "sufficiente" ed il 24% complessivamente è decisamente deteriorato ("scarso" o "cattivo"). Per quanto concerne lo stato chimico, relativo all'inquinamento da metalli pesanti e altre sostanze pericolose prioritarie (prevalemente prodotti di sintesi) la situazione è decisamente migliore, con il 5% dei corpi idrici in stato chimico "non buono"; in generale l'obiettivo del buono stato qualitativo previsto dalla DQA, sintesi di stato ecologico e stato chimico, risulta attualmente conseguito a metà per i corsi d'acqua (55% in stato "buono"). Gli elementi di qualità maggiormente impattati risultano le piante acquatiche (macrofite, 50%) i macroinvertebrati (36%) le condizioni chimico-fisiche (LIMeco - indice trofico, 12%). Il superamento degli Standard di Qualità Ambientale per i parametri chimici riguarda complessivamente il 13% dei corpi idrici ed è imputabile essenzialmente ad alcuni prodotti fitosanitari e ad alcuni metalli (Cr, Cd, Ni, Pb, Hg).
Dal monitoraggio per la determinazione degli effetti **delle pressioni idrologiche e morfologiche** sui corsi d'acqua, tuttora in fase di implementazione, emerge che le prime condizionano negativamente i corpi idrici esaminati nel 55% dei casi mentre le alterazioni morfologiche influiscono negativamente nel 36% dei casi.

Nel caso dei **laghi** (13 laghi naturali ed invasi della rete di monitoraggio) 7 corpi idrici su 11 (per due invasi non è disponibile la classificazione) sono risultati "sufficiente", mentre per 4 di essi (fra cui i principali, Maggiore ed Orta) l'indice di stato ecologico è risultato "buono". Lo stato chimico è risultato invece costantemente "buono" in tutti i corpi idrici. Lo stato di qualità è risultato pertanto "buono" per circa il 40% dei corpi idrici lacustri e "non buono" per il circa il 60% di essi. L'indicatore che risulta influire maggiormente è quello che definisce le condizioni chimico-fisiche delle acque (LTL-eco), confermando quindi come l'eutrofizzazione, conclamata od incipiente, sia tuttora il principale fattore di degrado dei corpi idrici lacustri piemontesi.

Per quanto riguarda le **acque sotterranee** la situazione è risultata la seguente: i 17 corpi idrici monitorati del sistema acquifero superficiale e dei principali fondovalle alpino e appenninici sono risultati per l'82% in stato chimico "scarso" mentre (nelle acque sotterranee non vi è uno stato ecologico) per il 12 % in stato "buono" ed 1 (6%) al limite tra le due classi. I 6 corpi idrici del sistema acquifero profondo, anche in funzione della loro condizione naturalmente più protetta, hanno evidenziato una minore compromissione, con 4 di essi in stato "buono" (66,7%) e 2 in stato "scarso" (33%). Per entrambi i sistemi acquiferi citati le principali cause di contaminazione sono risultate i nitrati, i pesticidi, alcuni solventi clorurati e i metalli nichel e cromo esavalente. Riguardo in particolare a questi ultimi due elementi, come previsto dal decreto 6 luglio 2016 che modifica il d.lgs 152/2006, si sta provvedendo alla definizione delle soglie di concentrazione da considerare "valori di fondo naturale" di origine non antropica, al fine di poter determinare il reale livello di contaminazione. La valutazione infine dello stato quantitativo degli acquiferi, effettuata attraverso 119 piezometri della rete di monitoraggio regionale, consente di escludere effetti di sofferenza quantitativa negli

acquiferi piemontesi, eccezion fatta per il corpo idrico GWB-P6, area dell'astigiano, storicamente soggetto a criticità quantitativa a causa del sovra-sfruttamento a scopo potabile.

Obiettivi ambientali dei corpi idrici

Gli obiettivi qualitativi da conseguire secondo le tempistiche e le regole definite dalla DQA (art. 4), sono diretta conseguenza dello stato di qualità rilevato e delle pressioni individuate: per 283 corpi idrici superficiali e 9 corpi idrici sotterranei, data la complessità, l'onerosità o i tempi lunghi di attuazione e risposta delle misure di tutela, sono previste proroghe temporali al conseguimento dell' obiettivo "buono" (DQA art. 4.4 Exemptions) e, per 2 corpi idrici superficiali e 9 corpi idrici sotterranei deroghe dall'obiettivo "buono" a favore di un obiettivo meno rigoroso (DQA art. 4.5 Exemptions) a causa di infattibilità tecnica o insostenibilità tecnico-economica. Dato tale quadro complessivo, è necessario tener presente, per le acque superficiali, che il monitoraggio degli elementi di qualità previsti dalla DQA e da direttive successive ad essa collegate (ad esempio la direttiva 2013/39/UE che ha introdotto il monitoraggio delle sostanze pericolose prioritarie nel biota) risulta incompleto, come nelle altre regioni italiane, anche in Piemonte, sia per la mancanza, a tutt'oggi, di riferimenti normativi nazionali ufficiali (è il caso di alcuni indici e relative metriche ad es. relativamente a ittiofauna - corsi d'acqua, macrofite e fitobenthos e macrobentos - laghi) sia per l'onerosità e la difficoltà di determinate indagini analitiche (contaminanti nel "biota"), ancora in fase di definizione. Per le acque sotterranee analogo ragionamento riguarda le novità introdotte dal recente decreto 6 luglio 2016 in recepimento della direttiva 2014/80/UE di modifica dell'allegato II della direttiva acque sotterranee, la cui applicazione, a regime, potrebbe avere riflessi sulla definizione dello stato chimico e soprattutto, in tale ambito, potrebbe esserlo la verifica dei valori di fondo per alcune sostanze quali i metalli pesanti, dirimente anche in relazione alla necessità o meno di interventi a livello locale. Tutto ciò comporta la concreta possibilità, in Piemonte come altrove, che il progressivo aggiornamento di indici di qualità e quantità, possa generare variazioni significative, in negativo come in positivo, non imputabili a variazioni del contesto, nella definizione dello stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Strategie

Il conseguimento degli obiettivi comunitari è perseguito a livello distrettuale dal Programma di Misure del PdgPo 2015 (Elaborato 7 – Programma di Misure del PdG Po 2015), articolate sulla base delle 25 tipologie chiave di misure (Key Type Measures - KTM) di rilevanza comunitaria indicate nella WFD Reporting Guidance 2016. Su queste categorie è basata anche tutta l'attività di rendicontazione alla UE dell'attività svolta .

E' necessario notare che la KTM 26 è stata introdotta dal Distretto padano che da tempo ha compreso l'importanza della condivisione delle scelte con gli altri enti locali , portatori di interesse e attori sociali che concorrono nell'attuazione delle politiche. Ciò ha convinto a dare rilievo a queste attività proponendo nel Piano distrettuale una macrocategoria aggiuntiva. Ogni macrocategoria è composta di un insieme di misure di dettaglio, dette misure individuali.

Nel corso dell'elaborazione del PdG Po- 2015 queste macrocategorie di misure, le KTM, sono state accorpate per argomento individuando 6 Pilastri di intervento come riportato in tabella sottostante (in grigio sono segnalate le KTM che non hanno trovato applicazione in Piemonte in questo ciclo di pianificazione) in base ai quali è organizzato il **capitolo 4 del Documento Preliminare di Piano**, a cui si rimanda.

Pilastri di intervento del PdG Po 2015	Key Type of Measures
P1 Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche	KTM.1 Costruzione o ammodernamento di impianti di trattamento delle acque reflue KTM.4 Bonifica di siti contaminati (inquinamento storico compresi i sedimenti, acque sotterranee, suolo). KTM.13 Misure di tutela dell'acqua potabile (ad esempio istituzione di zone di salvaguardia, fasce tampone,ecc) KTM.15 Misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie. KTM.16 Ammodernamento degli impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le,aziende agricole) KTM.21 Misure per prevenire o per controllare l'inquinamento da aree urbane e dalle infrastrutture viarie e,di trasporto KTM.25 Misure per contrastare l'acidificazione delle acque
P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque	KTM.2 Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola KTM.3 Ridurre l'inquinamento da pesticidi in agricoltura. KTM.12 Servizi di consulenza per l'agricoltura
P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici	KTM.7 Miglioramento del regime di deflusso e/o definizione della portata ecologica KTM.8 Misure per aumentare l'efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e l'uso domestico KTM.23 Misure per la ritenzione naturale delle acque
P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica,e biologica dei corpi idrici	KTM.5 Miglioramento della continuità longitudinale (ad es. attraverso i passaggi per pesci, demolizione delle vecchie dighe). KTM.6 Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale, (ad es: restauro fluviale, miglioramento delle aree ripariali, rimozione di argini, riconnessione dei fiumi alle loro pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque di transizione, ecc.) KTM.17 Misure per ridurre i sedimenti che origina dall'erosione e dal deflusso superficiale dei suoli KTM.18 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte KTM.19 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi degli usi ricreativi, tra cui la pesca KTM.20 Misure per prevenire o per controllare gli impatti negativi della pesca e dello sfruttamento / rimozione di piante e animali KTM.22 Misure per prevenire o per controllare l'inquinamento da silvicoltura KTM.23 Misure per la ritenzione naturale delle acque
P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo	KTM.9 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso domestico) KTM.10 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso industriale) KTM.11 Misure relative alla politica dei prezzi dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici (uso agricolo) KTM.14 Ricerca e miglioramento dello stato delle conoscenze al fine di ridurre l'incertezza KTM.26 Governance
P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento	KTM.24 Adattamento ai cambiamenti climatici

In aggiunta a quanto già previsto nel PdG Po 2015, oltre alla già citata revisione del quadro normativo del PTA, vengono ulteriormente sviluppati i seguenti aspetti:

- definizione di modalità operative per la gestione delle pertinenze fluviali e lacuali;
- individuazione di modalità di azione per fronteggiare le criticità idriche tenendo conto dei cambiamenti climatici in atto e delle pianificazioni afferenti ad altri comparti;
- adeguamento della gestione dei prelievi, implementazione delle direttive direttoriali del MATTM e delle direttive dell'Autorità di bacino distrettuale del Po concernenti l'applicazione del deflusso ecologico e la disciplina delle derivazioni idriche per i diversi usi, introduzione della misurazione dei prelievi;

- applicazione dei costi ambientali e del recupero dei costi, rispetto della condizionalità ex ante per l'utilizzo dei fondi europei;
- attivazione di un programma di finanziamento di interventi di riqualificazione dei fiumi e dei laghi facendo ricorso a quota parte degli introiti dei canoni di concessione.

Ciò premesso, il PTA si compone di:

- misure elaborate per la Regione Piemonte e contenute nel PdG Po; esse potranno essere modificate in occasione della futura revisione del piano distrettuale del Po previsto nel 2021;
- descrizione di dettaglio e quadro dello stato di attuazione delle misure regionali del PdG Po, la stima dei costi e delle fonti di finanziamento, i soggetti responsabili dell'attuazione (Programma di Misure del Piano);
- indicazione delle priorità di attuazione in relazione al contributo al raggiungimento degli obiettivi ed alla effettiva fattibilità, oltre che alle indicazioni della UE;
- aggiornamento del quadro delle criticità idrologiche, nel quadro dei cambiamenti climatici in atto.

2.5 Analisi di coerenza interna al PTA

L'analisi intende evidenziare se il quadro degli interventi del PdG Po 2015 e del PTA presenta aspetti che si contraddicono e che devono pertanto essere esplicitati e affrontati; deve esserne indicata la chiave di lettura ad esempio in termini di priorità di alcune linee strategiche rispetto ad altre o in termini di differenti esigenze dei vari ambiti territoriali. La verifica può essere condotta confrontando le misure con gli obiettivi specifici di cui al cap. 2,2, distinti per per categoria di acque (corsi d'acqua, laghi, sotterranee), rappresentando in tal modo il quadro complessivo delle misure individuali da attuarsi sul territorio regionale (Allegato- RA preliminare-Coerenza interna). Nella tabella in Allegato viene indicato il grado di coerenza ricorrendo al seguente codice colori:

- verde brillante: coerente/attuativo
- verde chiaro: la misura concorre al raggiungimento dell'obiettivo
- bianco: non c'è relazione tra misura e obiettivo specifico
- arancione: si evidenzia un certo grado di incoerenza tra la misura ed un obiettivo specifico
- rosso: forte incoerenza

Dalle prime valutazioni emerge la potenziale incoerenza tra l'ambito strategico "Conservazione e riequilibrio ambientale" e gli obiettivi specifici A.7- *Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura*, e E.1 *Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici* che prevedono il ricorso alla misura KTM08-P3-a034 - *Realizzazione di vasche di accumulo della risorsa idrica sulle aste fluviali a monte delle derivazioni principali o su percorsi dei relativi canali adduttori, sfruttando anche invasi di cava, allo scopo di gestire eventi di scarsità idrica*. Questa misura ha lo scopo di ridurre l'impatto dei prelievi irrigui ricorrendo all'uso di capacità di accumulo di risorsa idrica creata grazie alla raccolta di acqua piovana ovvero di risorsa derivata durante periodi di morbida dei corpi idrici naturali per

utilizzarla a sussidio delle portate derivate nel periodo estivo al servizio delle derivazioni irrigue al fine di mitigare le siccità ricorrenti. Rappresenta un'azione funzionale anche all'adattamento ai cambiamenti climatici. Questo criticità verrà approfondita nella fase di valutazione ambientale strategica, In base a quanto previsto nell'Allegato VI alla Parte Seconda del d.lgs 152/2006, si individueranno "le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma" e verranno approfondite le ragioni della scelta e delle eventuali alternative o condizioni possibili da applicare.

2.6 Analisi di coerenza del PTA con il PdG Po

Si premette che nell'ambito della procedura di VAS del PdG Po-2015 è stata valutata la coerenza degli obiettivi generali e ambientali della DQA con gli ambiti strategici e gli obiettivi specifici del PdG Po (cfr tabella 4.1 del Rapporto Ambientale del PdG Po-2015), contenuti che sono assunti dal PTA ed a cui si rimanda.

Nella procedura di VAS corrente, verrà verrà valutato se il PTA procede nella direzione indicata dall' "*Atto di indirizzo per il coordinamento dei Piani di tutela delle acque e degli strumenti di programmazione regionali con il Piano di gestione del Distretto idrografico del fiume Po*". Si ricorda che l'Atto di indirizzo è stato redatto anche per affrontare le questioni sollevate dalla Commissione Europea "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee (Blueprint)", pubblicato a novembre 2012, ed a cui il Distretto deve rispondere con un adeguato programma di misure.

La revisione del PTA deve risultare pertanto coerente con

- le questioni prioritarie dell'Atto di Indirizzo;
- il riferimento alle macrocategorie di misure (KTM) applicate a livello di distretto in fase di redazione del PdG Po, comprensive della KTM 26- Governance introdotta al fine di rappresentare tutte le tematiche significative per il distretto;
- le misure individuali previste a livello di distretto.

La presente analisi si attua confrontando le novità introdotte dal PTA in fase di revisione e non ancora presenti nel PdG Po- 2015 e i contenuti dell'Atto di indirizzo. In base a quanto stabilito nell'Atto di indirizzo di cui all'articolo 121 del d.lgs 152/2006, il PTA deve affrontare le seguenti 10 questioni di rilievo distrettuale:

1. Eutrofizzazione delle acque superficiali per le elevate concentrazioni di nutrienti (azoto e fosforo) di origine civile e agro-zootecnica
2. Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, in particolare rispetto alla presenza di sostanze chimiche prioritarie e di nuova generazione
3. Carenza idrica e siccità, legata ad un eccessivo utilizzo delle risorse di acqua dolce esistenti e in relazione a fenomeni globali come i cambiamenti climatici e la crescita demografica
4. Alterazioni idromorfologiche e della funzionalità dei corsi d'acqua, in funzione di esigenze di utilizzo delle acque e/o di urbanizzazione degli ambiti di pertinenza fluviale

5. Perdita di biodiversità e degrado dei servizi ecosistemici dei corpi idrici.
6. Monitoraggio e controllo, ambientale e di efficacia
7. Integrazione delle pianificazioni che a vario titolo concorrono al raggiungimento degli obiettivi della DQA e delle programmazioni operative
8. Integrazione e rafforzamento della cooperazione istituzionale - sia verticale ed orizzontale - e della formazione e della partecipazione a livello distrettuale (Rafforzamento della governance di distretto)
9. Integrazione della conoscenza e delle informazioni, anche attraverso la condivisione dei criteri per la raccolta delle informazioni utili a scala regionale e di distretto (Integrazione delle conoscenze di livello distrettuale)
10. Sviluppo dell'analisi economica e finanziamento delle misure dei Piani e dei Programmi.

3. Scenari e alternative di Piano

Nella definizione degli scenari devono essere tenute in conto le incertezze del contesto che possono influenzare le scelte fatte e condizionare l'efficacia delle misure intraprese. In particolare devono essere presi in considerazione

- cambiamenti climatici, che seppure ormai generalmente riconosciuti possono presentare delle modalità che si discostano sensibilmente dalle previsioni modellistiche. In particolare si osservano nel breve e medio termine delle oscillazioni delle tendenze benché sul medio lungo periodo sia confermato il trend ad un aumento delle temperature medie, una maggiore carenza idrica estiva ed una piovosità concentrata in meno eventi ma di maggiore significatività.
- l'evoluzione dello sviluppo economico, con particolare riferimento alla variazione della idroesigenza dei vari settori economici.

Lo scenario 0 coincide con l'assenza di revisione del PTA. Come esplicitato nei capitoli precedenti, attualmente è vigente la precedente versione, che è stata redatta nei primi anni 2000 ed approvata nel 2007. A far data dal 2006 la materia relativa alla tutela delle acque e gestione sostenibile degli usi è condivisa con l'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, con la quale, e di concerto con le altre Regioni ricadenti nel Distretto, si delineano le strategie e le misure per cicli sessennali.
Ciò premesso, in assenza di revisione del PTA alcune delle strategie distrettuali, con particolare riferimento alle azioni di adeguamento ai cambiamenti climatici e riequilibrio del bilancio idrico, condivise nel quadro del PdG Po 2015 non potrebbero essere concretizzate opportunamente a scala regionale rendendo meno efficace il conseguimento dei risultati attesi. Inoltre permarrebbe vigente un quadro normativo ormai scollegato dalla realtà normativa attuale per vari aspetti essenziali.

Lo scenario 1 rappresenta l'alternativa perseguita con la revisione del PTA, la cui redazione è prevista dalla norma nazionale. Con il presente aggiornamento è possibile rivedere il quadro normativo non più attuale, integrandolo con le tematiche più recenti sviluppate a livello europeo , nazionale e distrettuale. La revisione del quadro normativo (Allegato 2 al Documento Preliminare di Piano) consentirà di rendere più efficace l'azione impostata a livello di Distretto e di intraprendere azioni mirate a scala regionale. Nella fase di

aggiornamento del PTA è possibile dettagliare le modalità di attuazione delle misure del PdG Po che necessitano di atti specifici per poter essere concretizzate.

In sintesi si indicano le principali attività che si intendono sviluppare, descritte nel capitolo 4 del Documento preliminare di Piano:

1. depurazione delle acque reflue e tutela delle risorse destinate all'uso potabile
    - realizzazione dei progetti previsti dagli Accordi di Programma con MATTM
    - ricondizionamento, chiusura o sostituzione dei pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero superficiale con quello profondo
    - aggiornamento regolamento aree di salvaguardia da pozzi idropotabili
2. sostenibilità del comparto agricolo
    - realizzazione di fasce tampone/ecosistemi filtro lungo il reticolo naturale ed artificiale
    - misure di mitigazione per aree specifiche - Area risicola
    - promozione uso più efficiente dell'acqua (misurazione e recupero dei costi)
    - aggiornamento azioni di tutela sulle zone vulnerabili ai nitrati
3. bilancio idrico e gestione sostenibile degli usi
    - attuazione decreti MATTM concernenti il deflusso ecologico e la disciplina delle derivazioni idriche
    - completamento dell'attuazione Regolamento 7/R del 25 giugno 2007 concernente gli obblighi di misurazione di prelievi e restituzioni idriche
    - prosecuzione della revisione delle concessioni
    - attività di ricognizione capacità di invaso esistenti e programmate
    - elaborazione di scenari di disponibilità idrica correlati ai cambiamenti climatici
4. riqualificazione morfologica e idrologica
    - predisposizione ed attuazione dei Piani di gestione della vegetazione perifluviale
    - predisposizione ed attuazione dei Programmi di gestione dei sedimenti
    - attuazione degli interventi individuati con finalità di riqualificazione dell'ecosistema e mitigazione del rischio idraulico (interventi integrati, *Green Infrastructures*, misure win win)
    - programmi interventi per la riqualificazione di fiumi e laghi
5. governance e recupero dei costi correlati all'uso dell'acqua
    - attuazione art. 9 della DQA (principio "recupero costi" e "chi inquina paga")
    - prosecuzione attività finalizzata alla revisione degli importi unitari dei canoni
    - promozione dell'efficienza di impiego, del risparmio idrico e del recupero dei costi ambientali
    - valutazione di sostenibilità economica dei costi derivanti dalla modifica dei canoni a carico dei diversi settori di utilizzo,
    - implementazione continua dei data base ambientali e di gestione dei canoni, migliorando le informazioni disponibili e l'integrazione dei sistemi
6. cambiamenti climatici

Di seguito si riporta il quadro delle priorità di attuazione, tenuto conto delle tematiche più rilevanti per la situazione specifica della Regione Piemonte. Posto che tutte le misure individuate e contenute nel Programma sono ritenute importanti per il contributo che ognuna apporta al progresso dello stato di qualità verso l'obiettivo ambientale, sono state individuate come prioritarie quelle che consentono di superare

specifiche criticità evidenziate dalla Commissione europea e riprese nelle questioni di rilievo distrettuale individuate nell'Atto di Indirizzo, unitamente alla valutazione della fattibilità della misura.

Priorità	Misure individuali PdG Po/PTA
ALTA	KTM01-P1-b004 - Incremento efficienza di depurazione dei reflui urbani funzionale al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, oltre le disposizioni della direttiva 271/91/CEE KTM01-P1-b006 - Interventi di sistemazione delle reti esistenti (separazione delle reti, eliminazione delle acque parassite, ecc.) al fine di migliorare le prestazioni degli impianti di trattamento KTM02-P2-a009 - Realizzazione di fasce tampone/ecosistemi filtro lungo il reticolo naturale ed artificiale di pianura KTM03-P2-b01 - Applicazione delle misure in attuazione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (specificare misura) KTM03-P2-b016 - Applicazione delle misure di base previste dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (specificare misura) 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-a023 - Attuazione degli interventi dei Programmi di gestione dei sedimenti 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.) KTM07-P3-a029 - Revisione del DMV, definizione delle portate ecologiche e controllo dell'applicazione sul territorio KTM07-P3-b032 - Revisione delle concessioni per il rispetto del bilancio idrico e idrogeologico a scala di sottobacino 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" KTM1011-P5-a118 - Revisione e regolamentazione dei canoni per i diversi usi ai fini della incentivazione dell'efficienza e del recupero di costi ambientali e della risorsa KTM13-P3-a045 - Realizzazione di interventi di interconnessione di sistemi acquedottistici per ridurre vulnerabilità quali-quantitativa della fornitura potabile KTM14-P1-b073 - Aumento delle conoscenze sulla contaminazione diffusa da solventi clorurati nelle acque sotterranee KTM14-P1-b086 - Aumento delle conoscenze sui valori di fondo naturale riguardo a determinate sostanze prioritarie e inquinanti specifici 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 KTM26-P4-b111 - Disciplina per la tutela dei "siti reference" KTM26-P5-a107 - Attivazione e attuazione dei contratti di fiume, lago e delta KTM26-P5-a108 - Informazione, educazione e formazione sui contenuti e sull'attuazione del Piano KTMyy-P2-a112 - Applicazione delle misure nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR 2014-2020) [specificare tipologia di sottomisura ai sensi del Reg. UE 808/2014]
MEDIA	KTM01P1a001 - Implementazione della disciplina per gli scarichi (applicazione e attività di controllo) KTM01-P1-b005 - Eliminazione degli impianti di depurazione a minore efficienza KTM01-P1-b007 - Estensione delle reti fognarie alle zone non servite (reti non depurate, sistemi di trattamento individuali) o servite da impianti a minor rendimento KTM02-P2-a008 - Aggiornamento delle zone vulnerabili ai nitrati da origine agricola e applicazione e riesame dei Programmi di Azione ai sensi della direttiva 91/676/CEE e della direttiva 2000/60/CE KTM02-P2-a011 - Attività di sorveglianza degli agricoltori in relazione all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici KTM03-P2-a013 - Individuazione delle zone vulnerabili ai fitosanitari KTM0506-P4-a113 - Predisposizione del Programma generale di gestione dei sedimenti KTM08-P3-a034 - Realizzazione di vasche di accumulo della risorsa idrica sulle aste fluviali a monte delle derivazioni principali o su percorsi dei relativi canali adduttori, sfruttando anche invasi di cava, allo scopo di gestire eventi di scarsità idrica KTM13-P1-a043 - Ricondizionamento, chiusura o sostituzione dei pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero superficiale con quello profondo KTM14-P1P2-b085 - Aumento delle conoscenze sulle pressioni e sui carichi inquinanti puntuali e diffusi e dei loro meccanismi di veicolazione nei corpi idrici superficiali e sotterranei
BASSA	KTM01-P1-a002 - Depurazione dei reflui delle case sparse e dei piccoli agglomerati con trattamenti appropriati al fine di rimuovere i carichi organici e di nutrienti (fitodepurazione, ecc.)

	KTM14-P3-b078 - Aumento delle conoscenze sulla possibilità di individuare fonti di approvvigionamento alternative per garantire, sul medio lungo periodo, la disponibilità della risorsa agli usi agricoli in aree a rischio di crisi idrica KTM26-P4-a109 - Completamento dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS del distretto e/o definizione misure di conservazione KTM26-P5-a105 - Tutela dei paesaggi fluviali attraverso azioni specifiche di integrazione con i Piani paesaggistici regionali e altri strumenti di pianificazione che concorrono a tutelare il paesaggio

4. Analisi di coerenza esterna con altri Piani e Programmi

Vengono riportati di seguito gli atti di pianificazione attualmente vigenti che ricadono sul territorio regionale ed i cui contenuti dovranno essere confrontati on quanto proposto dal redigendo PTA per valutarne le possibili sinergie ed interferenze. A tal riguardo verranno presi in considerazione oltre ai documenti dei piani anche i relativi rapporti ambientali stilati nella fase di VAS, qualora disponibili, ove già potrebbe essere stata valutata la coerenza con le disposizioni in materia di acque.
Tenuto conto che il PTA fa proprie le misure del PdG Po-2015, l'analisi si avvarrà anche delle valutazioni contenute nel relativo Rapporto ambientale.

4.1 Il quadro di riferimento delle pianificazioni vigenti

Quadro di riferimento degli atti e delle pianificazioni vigenti che possono avere interazionI con la politica in materia di acque.

Livello Comunitario e internazionale

Strategia sui cambiamenti climatici

Comunicazione sulle infrastrutture verdi (Natural Water Retention Measures)

Contenimento del consumo di suolo

Pianificazioni sovraordinate

PAI/Piano alluvioni

Piani e programmi regionali

Piano territoriale regionale e Piano paesaggistico regionale

Piano per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca

Piano forestale regionale

Piano di Sviluppo Rurale

Piano energetico ambientale regionale

Piano territoriale regionale e Piano paesaggistico regionale
(In corso di redazione)

Il Piano territoriale regionale, approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 è redatto ai sensi della legge 5 dicembre 1977, n. 56, si propone di conseguire

Il Ppr è stato redatto congiuntamente al PTR, e in piena coerenza. Il coordinamento dei due strumenti è avvenuto attraverso la definizione di un sistema di strategie e obiettivi generali comuni; attraverso il processo

di valutazione ambientale strategica, condotto in modo complementare sotto il profilo metodologico, si è garantita la correlazione tra tali obiettivi e la connessione tra i sistemi normativi dei due strumenti.

Da tali strategie discendono obiettivi comuni a entrambi gli strumenti che sono poi articolati in obiettivi specifici, pertinenti alle specifiche finalità di ciascun Piano.

Piano/programma	Strategie	Obiettivi generali PdG Po/PTA	Obiettivi specifici PdG Po/PTA	KTM
Piano territoriale regionale (PTR) DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 Piano Paesaggistico regionale (Ppr) D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017	riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio			
	sostenibilita' ambientale, efficienza energetica			
	integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilita', comunicazione, logistica			
	ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva			
	valorizzazione delle risorse umane, delle capacita' istituzionali e delle politiche sociali			

Piano per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca *(In corso di redazione)*

Il Piano ha come finalità principale il garantire la salvaguardia degli ambienti acquatici e della fauna acquatica autoctona e della conservazione della biodiversità, gestire e promuovere un esercizio dell'attività alieutica compatibile con l'ambiente promuovere e coordinare attività di valorizzazione e incremento della fauna ittica autoctona, promuovere la ricerca nei settori dell'ecologia degli ecosistemi acquatici, dell'idrobiologia, della biologia e della gestione della fauna acquatica.

Piano/programma	Strategie	Obiettivi generali PdG Po/PTA	Obiettivi specifici PdG Po/PTA	KTM
L.r. 29 dicembre 2006, n. 37, articolo 10. Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca. Stralcio relativo alla componente ittica. DCR 29 settembre 2015, n. 101-33331	Tutelare gli ambienti acquatici			5, 19, 20
	Fornire indicazioni per l'esercizio della pesca a scopo alieutica in corsi d'acqua e laghi			
	Coordinare l'azione delle Province in materia			
	Migliorare la continuità longitudinale			

Piano forestale regionale
(In corso di redazione)

Rappresenta il quadro strategico e strutturale in materia all'interno del quale sono individuati gli obiettivi e le strategie di pianificazione da perseguire nel periodo di validità, corrispondente a dieci anni.

Il piano forestale regionale è composto da:

- relazione, inventario e cartografia tematica delle foreste e delle relative infrastrutture;
- linee guida di politica per le foreste, ivi inclusi i settori prioritari di intervento e finanziamento;
- individuazione delle aree forestali di riferimento per la pianficazione forestale territoriale;
- metodologie di verifica e valutazione dei risultati delle strategie adottate.

Piano/programma	Funzioni ambientali	Obiettivi generali PdG Po/PTA	Obiettivi specifici PdG Po/PTA	KTM
Piano forestale regionale (PFR) DCR n. 8-4583 del 21 gennaio 2017	protezione del territorio dai dissesti, del suolo, del clima e delle risorse idriche;			
	conservazione della biodiversità specifica e genetica delle piante e degli animali caratteristici delle diverse categorie forestali regionali, della complessità delle relazioni interne all'ecosistema forestale, con ambienti ricchi di nicchie ecologiche nello spazio e nel tempo			
	caratterizzazione della qualità ecologica e percettiva dell'ambiente paesaggio;			
	offerta di aree idonee alla fruizione pubblica, mediante attività culturali, turistiche e ricreative all'aperto a basso impatto.			

4,2 Analisi di coerenza esterna del PTA
(in corso di redazione)

5. Effetti attesi sull'ambiente

Il presente capitolo è redatto in base ai disposti della direttiva europea concernente la VAS, che prevede debbano essere individuati e valutati in via preventiva i potenziali effetti ambientali significativi, positivi e negativi, originati dall'attuazione del Piano tenendo conto delle sue finalità, dei sui obiettivi e dell'ambito territoriale di interesse. Nel caso emergano criticità dovranno essere individuate di conseguenza alternative ragionevoli per mitigarne gli eventuali impatti.

La descrizione dello stato delle principali componenti ambientali rappresenterà lo scenario di riferimento con cui raffrontare le ricadute del PTA, intese in termini di contributo del PTA, piano di natura ambientale, al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità previsti per ognuna di esse.

I piani in materia di acque hanno ricadute su molteplici aspetti ambientali, data l'importanza della risorsa acqua. Si riportano pertanto le correlazioni individuate nel Rapporto Ambientale del Piano distrettuale tra i pilastri di intervento, assunti di riferimento anche per il PTA come indicato nel precedente paragrafo 2.4, e le componenti ambientali più sensibili alle azioni delle pianificazioni di settore:

Tabella 1- Correlazione tra i pilastri del PdG Po e le componenti ambientali

Fattori 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		
Acqua - quantità		X	X			
Acqua – morfologia dei corpi idrici				X		
Suolo		X		X		
Biodiversità, flora e fauna		X		X		
Paesaggio, beni ambientali e patrimonio culturale		X			X	X
Sicurezza idraulica del territorio (difesa dalle alluvioni)				X		
Popolazione e salute umana	X	X				
Rifiuti	X					
Energia e cambiamenti climatici		X	X			

I dati utilizzati nell'analisi seguente sono desunti principalmente dalla Relazione annuale sullo stato dell'ambiente in Piemonte, edizione 2017, relativa alla situazione presente nell'anno 2016, redatta in collaborazione tra La Regione ed ARPA Piemonte (http://www.arpa.piemonte.gov.it/reporting/rapporto-sullo-stato-dellambiente-in-piemonte) che effettua in questa occasione l'elaborazione dei dati risultanti dalle attività di monitoraggio a scala regionale. Queste informazioni sono integrate con dati presenti in altri documenti regionali.

5.1 Analisi del contesto ambientale di riferimento per il PTA

Viene di seguito descritta la condizione delle componenti ambientali di interesse per il PTA.

5.1.1 Clima e atmosfera

I cambiamenti climatici sono una realtà di cui tutti abbiamo in qualche modo percezione. Se in alcune parti del pianeta gli effetti si sono manifestati in modo eclatante, anche in zone temperate come il Piemonte se ne stanno ormai sperimentando le conseguenze.

Negli ultimi anni si sta assistendo infatti, anche sul territorio piemontese, ad un intensificarsi di eventi climatici estremi quali piogge concentrate in brevi periodi di tempo che causano esondazioni dei corsi d'acqua alternate a prolungate siccità, con potenziale crescente rischio di desertificazione di porzioni del territorio e fragilità di molte aree a rischio sotto il profilo del **dissesto idrogeologico, dell'erosione del suolo e degli incendi, in particolare in zone collinari e montane**.

L'analisi storica dei dati misurati negli ultimi 60 anni in Piemonte confermano la tendenza ad un aumento di temperatura, statisticamente significativa e quantificabile. Sull'intero periodo si è determinato, un incremento medio di circa 1.5°C, con punte maggiori, fino a circa 2°C, sulle zone montane e pedemontane.

Le precipitazioni, analizzate nello stesso periodo, non mostrano invece tendenze statisticamente significative nei valori medi, mentre lo si evidenzia nell'acuirsi delle precipitazioni intense e nel fenomeno opposto, nei periodi secchi valutati come numero di giorni consecutivi senza precipitazione.

Anche per quanto riguarda la neve si è rilevata in Piemonte una decisa diminuzione delle precipitazioni che si manifesta come **minore spessore complessivo di neve al suolo** sia come permanenza, soprattutto nelle zone di media montagna.

In sintesi, come meglio descritto nel capitolo 4 del Documento Preliminare di Piano, le tendenze passate e le proiezioni future dei modelli climatici indicano quindi un marcato aumento della temperatura media, cambiamenti nella distribuzione delle precipitazioni stagionali, un aumento della frequenza e dell'intensità degli **eventi estremi come ondate di calore, alluvioni e siccità con una diminuzione della neve e della copertura di ghiaccio**.

Il contrasto al cambiamento climatico vede due linee di azione principali: **la mitigazione**, che punta a ridurre le emissioni in atmosfera dei gas climalteranti, e **l'adattamento**, che punta a ridurre gli impatti negativi che tale cambiamento può determinare sulla nostra vita, attraverso l'aumento della resilienza delle società e dei sistemi economici e produttivi. Sono strategie, a volte anche molto diverse, ma complementari e sinergiche per ridurre e gestire i rischi del cambiamento climatico. Le azioni devono essere intraprese a tutti i livelli: dai Governi a livello globale alle azioni locali.

Così a livello mondiale nel novembre del 2015, in occasione della COP21 (XXIma Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici UNFCCC), è stato siglato l'Accordo di Parigi, in cui 196 Nazioni hanno assunto l'impegno di contribuire allo sforzo comune per contrastare il cambiamento climatico mantenendo l'aumento di temperatura al di sotto dei 2°C dei livelli pre-industriali a fine secolo.

La Commissione Europea nel 2013, con una Comunicazione al Parlamento, ha ufficialmente lanciato la "Strategia europea di adattamento al cambiamento climatico" la cui l'attuazione passa attraverso Strategie di adattamento Nazionali e i relativi Piani di Azione, inserita tra le condizionalità ex ante per l'accesso ai fondi della programmazione europea 2014-2020.

A livello italiano nel 2015, con decreto direttoriale n. 86 della Direzione generale per il Clima e l'energia del Ministero dell'Ambiente, è stata approvata la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) e, per dare attuazione a questa Strategia è stato predisposto il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) attualmente all'analisi della Conferenza Unificata tra lo Stato e le Regioni.

La Regione Piemonte ha dimostrato un'attenzione per queste tematiche, sottoscrivendo il Protocollo d'intesa "UNDER 2° MOU", (Subnational Global Climate Leadership Memorandum of Understanding) impegnandosi così ad attuare azioni strategiche per la mitigazione del cambiamento climatico.

Si sta inoltre avviando i lavori per la predisposizione della Strategia Regionale sul Cambiamento Climatico, in attuazione su scala regionale della Strategia Nazionale. Con D.G.R. n. 24-5295 del 3 luglio 2017 "Disposizioni per la predisposizione e la realizzazione della Strategia Regionale sui Cambiamenti Climatici quale attuazione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile", infatti, la Giunta regionale ha espresso la volontà di predisporre un documento di orientamento delle diverse politiche di Piani e Programmi di settore ad obiettivi strategici, già propri della Regione, volti ad incidere sia sulle cause sia sugli effetti del cambiamento climatico.

<u>Obiettivi di sostenibilità individuati</u>

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Ingloba 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target'. Tra questi si individua per la presente tematica

Obiettivo 13: Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le sue conseguenze

- 13.1 Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali
- 13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali

Obiettivi SNAC

La SNAC individua i principali impatti dei cambiamenti climatici per una serie di settori socio-economici e naturali e sono state proposte azioni di adattamento a tali impatti.

Obiettivi di sostenibilità individuati sulla base di quanto premesso

- potenziare le azioni di mitigazione (interventi per ridurre le emissioni)
- rafforzare la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali
- rafforzare la capacità di adattamento alla scarsità idrica

Pilastri del PdG Po/PTA correlati (vedi tabella 1):

- P2 Agricoltura
- P3 Riequilibrio del Bilancio idrico

- P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei c.i.
- P5 Governance

Il PTA nel suo complesso tiene conto delle tipologie di azione previste: grigie (interventi infrastrutturali), verdi (basate su un approccio ecosistemico) e soft (di tipo non strutturale: normativo e pianificatorio, gestionale, di valutazione economica e di ricerca)
Nello specifico sono coerenti con le strategie di contrasto ai cambiamenti climatici le azioni di

- regolamentazioni delle concessioni e degli usi dell'acqua in un'ottica di gestione ecosistemica della risorsa idrica da adottare nell'ambito del piano di bilancio idrico di distretto idrografico;
- revisione e rimodulazione del deflusso minimo vitale per definire il deflusso ecologico
- avvio delle azioni di greening nell'ambito della PAC 2014-2020
- miglioramento della qualità delle acque attraverso ecosistemi filtro (fasce tampone e mantenimento vegetazione naturale con funzione di assorbimento delle emissioni)
- valutazioni dell'opportunità di creare bacini di accumulo a sostegno dell'irrigazione, nel quadro del riequilibrio del bilancio idrico
- attuazione degli interventi di riqualificazione morfologica e creazione di aree di laminazione e infiltrazione delle acque, con funzione anche di riduzione del rischio idraulico

5.1.2 Suolo

Il suolo è soggetto a numerose pressioni che possono comprometterne le molteplici funzionalità: urbanizzazione, impermeabilizzazione, uso agricolo intensivo, consolidamento delle zone riparie interferiscono con l'equilibrio idrogeologico e morfologico naturale, riducono la fertilità con effetti sia sulla produttività del suolo ai fini agricoli (servizio ecosistemico del suolo) che sul fondamentale contributo dei suoli alla mantenimento della biodiversità, ed inoltre possono essere sorgenti di contaminazione chimica.

In Piemonte il suolo è soggetto a monitoraggio per valutarne la qualità chimica, sia ai fini della composizione naturale (valori di fondo) che della individuazione di contaminazioni, attraverso una rete di 501 siti, corrispondenti a maglie di 9x9 km a cui si aggiungono ulteriori punti di analisi a maglia via via più stretta in presenza di aree critiche. I risultati sono comparati con i limiti fissati nella colonna A della tabella 1 dell'allegato V alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006, riferita all'uso residenziale ed a verde pubblico.
Per quanto concerne la **composizione naturale**, questa è caratterizzata dalla eccedenza di alcuni metalli pesanti (cobalto, nichel, cromo) a cui si aggiunge l'arsenico in aree estese corrispondenti al Canavese, alla pianura torinese (bacini idrografici Dora Riparia e Stura di Lanzo), sull'Appennino ligure-piemontese e nell'alessandrino (bacini idrografici di Orba e Bormida).

L'**inquinamento di origine antropica** interessa gli orizzonti superficiali del suolo e riguarda metalli pesanti che derivano dalle combustioni (traffico, riscaldamento delle abitazioni o altro, attività industriali) per ricaduta al suolo. A questi si aggiunge la contaminazione legata all'attività agricola intensiva che ricorre all'uso di pesticidi, fertilizzanti, liquami zootecnici.

Un'altra criticità è rappresentata **dall'artificializzazione, cosiddetto "consumo di suolo**", con cui si intende la trasformazione del suolo di aree naturali o rurali che vengono progressivamente artificializzate e rese disponibili all'uso urbano ed industriale o occupate dallo sviluppo di infrastrutture. La conseguente impermeabilizzazione del suolo viene oggi intesa come perdita di una risorsa preziosa che ha importanti funzioni e fornisce diversi servizi ecosistemici. E' ormai condiviso che il consumo di suolo porta con sé varie conseguenze di natura ambientale e paesaggistica (riduzione della biodiversità, interruzione di corridoi ecologici e frammentazione del territorio, mancata infiltrazione delle acque nel sottosuolo, etc..) ma anche problemi correlati al dissesto idrogeologico e alla riduzione della produttività agricola.
A livello internazionale è stato fissato a livello comunitario l'obiettivo di azzeramento del consumo di suolo entro il 2050 mettendo in atto buone pratiche per ridurre gli effetti negativi. Innanzitutto la Commissione ha ritenuto utile anche indicare le priorità di azione e le modalità per raggiungere tale obiettivo e, nel 2012, ha pubblicato le *Linee guida per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo*. L'approccio indicato per il contenimento del consumo del suolo e dei suoi impatti è quello di attuare politiche e azioni finalizzate, nell'ordine, a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, da definire dettagliatamente negli Stati Membri.

La normativa regionale in vigore, la legge 25 marzo 2013, n. 3, di modifica alla legge 5 dicembre 1977, n. 56, ha introdotto il tema del contenimento del consumo di suolo fra i principi generali della pianificazione: in particolare il nuovo articolo 1bis della lr 56/1977 prevede che gli strumenti di pianificazione assicurino lo sviluppo sostenibile del territorio anche attraverso la riqualificazione degli ambiti già urbanizzati e il contenimento del consumo di suolo, limitandone l'ulteriore incremento ai casi in cui non vi siano soluzioni alternative.
La nuova norma rafforza quindi i contenuti espressi dal Piano territoriale regionale (Ptr) approvato nel 2011, che riconosce la valenza strategica della risorsa suolo in quanto bene non riproducibile e considera la sua conservazione obiettivo prioritario. Nell'articolato normativo del Ptr sono inseriti specifici indirizzi e direttive volti al raggiungimento di questo obiettivo anche attraverso la tutela del suolo agricolo limitando le trasformazioni territoriali che comportano impermeabilizzazione, erosione e perdita di fertilità.
Infine la recente approvazione del Piano paesaggistico regionale (Ppr), avvenuta con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, rappresenta un ulteriore strumento di tutela e regolazione degli usi della risorsa suolo; in particolare il Ppr stabilisce che gli strumenti di pianificazione ai vari livelli di governo del territorio debbano, con riferimento alla tutela e valorizzazione del paesaggio, garantire la coerenza di tutte le azioni trasformative in progetto con quanto previsto dal Ppr stesso anche attraverso il contenimento del consumo di suolo in particolare nelle aree aperte e rurali, tramite la promozione dell'uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione.
In merito all'attività legislativa nazionale si segnala che il disegno di legge nazionale in materia di contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato (Atto Camera n. 2039) è stato approvato dalla Camera il 12 maggio 2016, ed è attualmente in fase di esame da parte del senato (Atto Senato n. 2383);

il disegno di legge fa propri gli obiettivi stabiliti dall'Unione europea circa il traguardo del consumo netto di suolo pari a zero da raggiungere entro il 2050 e sancisce l'importanza del suolo come bene comune e risorsa non rinnovabile, fondamentale per i servizi ecosistemici che produce, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici.

L'attività di monitoraggio, sviluppata nel 2015 (in attuazione della direttiva di cui al comma 7 dell'articolo 31 delle Norme di attuazione del Ptr), la metodologia, il glossario e gli indicatori utilizzati per il monitoraggio, sono stati approvati da parte della Giunta regionale con DGR n. 34 - 1915 del 27.07.2015.

Attualmente la Regione conduce attività di monitoraggio in collaborazione con il CSI, mentre a livello nazionale l'Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale (ISPRA) coordina un monitoraggio che si avvale di immagini satellitari interpretate dalle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA) territorialmente competenti e redige un rapporto annuale usufruendo dei contributi di soggetti esterni sia del mondo istituzionale sia della ricerca (http://www.isprambiente.gov.it/it/events/il-consumo-di-suolo-in-italia). Entrambi evidenziano un trend positivo sebbene meno incisivo negli ultimi anni.

In particolare, nel rapporto 2017 si afferma che il livello di impermeabilizzazione entro i 150 metri dai corpi idrici permanenti in Piemonte si assesta sull'8% annuo, corrispondente ad 8 ha, rispetto ad una media nazionale del 7%, ed ha mostrato un incremento dello 0,2% tra il 2015 ed il 2016.

L'analisi del consumo di suolo a livello di bacino idrografico, permette di distinguere bacini con un ridotto consumo di suolo, quali ad esempio Toce, Varaita, Orco e Stura di Demonte, tutti con valori inferiori al 5% (il Toce in particolare presenta un consumo inferiore al 3%).

Tre bacini sui 24 bacini regionali analizzati presentano invece un consumo di suolo superiore al 20 %: il Sangone con il 21%, il Ceronda con oltre il 38% (entrambi insistenti su comuni della cintura Torinese) e il Curone (30%) confinante con la Regione Lombardia. Si tratta di bacini, di piccole dimensioni e con scarso sviluppo altimetrico, ma geograficamente insistenti su settori pedemontani attigui ad aree fortemente antropizzate.

Obiettivi di sostenibilità individuati

Obiettivo ONU:

L'argomento Qualità del suolo rientra in un Obiettivo dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile sottoscritta nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. In particolare, si fa riferimento Obiettivo 15 "Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre",

- Traguardo 15.3-*Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati e il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno*.

Obiettivo Comunitario:

Riduzione progressiva del consumo di suolo a zero entro il 2050.

Questi possono essere specificati nei seguenti obiettivi specifici

- Riduzione dell'artificializzazione
- Disciplina dell'uso sostenibile del suolo
- Ripristino della copertura naturale
- Contenimento degli apporti di inquinanti sul suolo

Pilastri correlati PdG Po/PTA (vedi tabella 1):

- P2 Agricoltura
- P4 Qualità ecologica e morfologica- Servizi ecosistemici

5.1.3 Rifiuti

(In corso di redazione)

5.1.4 Natura e biodiversità (flora e fauna)

La situazione del contesto naturale in Piemonte, caratterizzato dalla ricchezza di specie vegetali e animali, trae fondamento dalla conformazione del territorio che si avvantaggia di una varietà di paesaggi essendo costituito per il 43% da ambienti montuosi, per il 26% da pianure ed il 30% da rilievi collinari e dalla contestuale ricchezza di acqua distribuita sia in un reticolo idrografico articolato che in numerosi specchi d'acqua.

Attualmente si contano in Piemonte più di 3600 specie vegetali, 400 specie di uccelli, 80 di mammiferi, 60 specie di pesci e 40 di rettili e anfibi.

Il territorio sottoposto a protezione ammonta a 447.657,79 ettari complessivi, corrispondente al 17,63% della superficie regionale pari a circa 2.540.000 ha (25 400 kmq)

Oltre ai due parchi nazionali (Gran Paradiso e Val Grande) sono presenti 95 aree naturali protette regionali, tra le quali il sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po. A queste si aggiungono i 152 siti della Rete Natura 2000, che coprono circa il 15% del territorio regionale.

La distribuzione territoriale delle aree di valore naturalistico, tutelate o no, non è però uniforme, ed è inframmezzata da aree antropizzate (contesti urbani e industriali, agricoltura intensiva, infrastrutture viarie, etc), situazione che condiziona la qualità ecosistemica del territorio nel suo insieme e penalizza la biodiversità.

Il Piano forestale regionale 2017/2027, approvato con DGR 8-4583 del 23 gennaio 2017, sottolinea che le coperture forestali sono particolarmente carenti nelle aree di pianura dove rimangono confinate alle sole fasce riparie o perifluviali, che così acquistano valore quali corridoi ecologici, cioè elementi di connessione biologica da preservare e migliorare. In Piemonte, dove la superficie forestata occupa più di 1/3 del territorio regionale, pari al 36% (34% boschi e 2% arboricoltura da legno), si registra invece un aumento recente (tra il 1981 ed il 2005) di copertura di circa il 25% nelle aree montuose e collinari in seguito alla colonizzazione spontanea da parte della vegetazione di aree rurali abbandonate.

La condizione attuale della naturalità del territorio regionale è il risultato della contrapposizione tra lo sforzo per la salvaguardia delle aree naturali che meritano di essere conservate, ed il contestuale progredire del consumo di suolo, incremento che, seppure meno incisivo che in passato, registra comunque ancora un incremento annuale significativo.
La frammentazione sopra descritta rende evidente l'importanza che assume la creazione della rete ecologica per garantire la conservazione e se possibile l'incremento della biodiversità. La rete ecologica, definita dalla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità), si compone del sistema delle aree protette del Piemonte, a cui si aggiungono le aree contigue, le zone speciali di conservazione, i siti di importanza comunitaria proposti ed approvati e le zone di protezione speciale, facenti parte della rete Natura 2000, ed infine le zone naturali di salvaguardia e i corridoi ecologici.
Questi ultimi vengono delineati attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale (PTR, PPR e piani regolatori).

Sul territorio regionale sono inoltre censite 371 specie vegetali esotiche, che corrispondono al 36% delle 1.023 segnalate in Italia e che collocano il Piemonte al terzo posto in Italia come numero di specie esotiche presenti. L'ambiente ripario, per le dinamiche frequenti che lo coinvolgono e la facilità di trasporto di materiale di propagazione da parte dell'acqua, può considerarsi habitat di elezione per le specie esotiche ed invasive, od anche autoctone ma fuori dalle stazioni caratteristiche Le specie alloctone diverse dal robinieto, segnalate come particolarmente diffuse nei contesti fluviali, con distribuzione e gravità comunque non omogenee, sono in particolare Fallopia japonica (reinutria o poligono del Giappone) che, sebbene specie erbacea, è perenne ed in grado di condizionare anche la rinnovazione delle specie arboree e modificare permanentemente gli habitat naturali, e l'arbustiva Buddleja davidii, presenti a partire dal piano montano a quello planiziale. La robinia ormai largamente naturalizzata e dominante non rientra tra le invasive da eradicare, ma da gestire opportunamente con tecniche selvicolturali.

Per quanto riguarda gli animali, può essere particolarmente interessante riportare il quadro relativo alla fauna ittica. In base ai dati del monitoraggio effettuato dalla Regione Piemonte nel 2004, su 201 stazioni sono state rilevate 26 specie alloctone sul totale di 45 rinvenute. Un quadro aggiornato è in corso di definizione con il monitoraggio 2016-2018.

La condizione degli ecosistemi acquatici regionali è condizionata direttamente dalla **presenza e qualità dell'acqua disponibile.** Recentemente ARPA ha condotto uno studio relativo alla diffusione dei prelievi idrici sul territorio, con un approfondimento mirato sulle aree SIC e ZPS. Da questo è emerso come un terzo dei SIC/ZSC ospiti almeno una derivazione di acque superficiali a scopo idroelettrico (con valori maggiori nell'area alpina), anche se la densità di prese (intesa come numero di km di reticolo idrografico per captazione) è risultata mediamente inferiore all'interno dei siti "Natura 2000" rispetto al resto del territorio regionale (una presa ogni 35 km contro una ogni 27 circa).
La diffusione dei prelievi, sia idroelettrici che irrigui è una delle cause della **frammentazione dei corsi d'acqua**, cioè della presenza di tratti non superabili a causa dell'assenza di acqua o della presenza di opere

per il prelievo e la sistemazione idraulica dell'alveo, che comportano la ripetuta interruzione della continuità biologica in particolare in alcuni periodi dell'anno e la banalizzazione della comunità ittica via via che ci addentra nelle valli alpine, dove predomina la trota fario, specie alloctona, periodicamente immessa ai fini alieutici. La sottrazione di acqua ed il progressivo abbassamento degli alvei di pianura, sottoposti alla stabilizzazione del tracciato tramite il consolidamento delle rive ed interessati da una diffusa alterazione del trasporto solido, contribuiscono alla separazione dei corpi idrici dagli ambienti umidi perifluviali ricchi di biodiversità (lanche, golene, risorgive) e che sono andati scomparendo nel tempo.

Rispetto alle criticità evidenziate, la Regione è impegnata sul **controllo delle specie animali e vegetali alloctone invasive**, sul contenimento del consumo di suolo (*vedere paragrafo precedente*) e sulla creazione e potenziamento dei corridoi ecologici, mentre spetta ai gestori dei parchi individuare obiettivi più ambiziosi per la tutela delle acque nelle aree protette rispetto a quelli introdotti dalla direttiva acque. Per la tutela delle acque nelle aree naturali e nei SIC e ZPS oltre alla disciplina specifica contenuta nelle misure di conservazione, è da ricordare che la Legge Galli (legge 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche") da possibilità agli Enti gestori di fissare specifici obiettivi in materia di tutela dei corpi idrici (art. 25 - *Disciplina delle acque nelle aree protette*).
Per quanto riguarda le specie esotiche invasive è stata effettuata la redazione di elenchi (*black list*) che determinano o che possono determinare particolari criticità sul territorio piemontese e per le quali è necessaria l'applicazione di misure di prevenzione/gestione/lotta e contenimento.
Questi elenchi sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con la DGR 12 giugno 2017, n. 33-5174 "*Aggiornamento degli elenchi delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte approvati con DGR 23-2975 del 29 febbraio 2016 e approvazione del documento "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale*" (Allegato B alla D.G.R. n.33-5174).

<u>Obiettivi di sostenibilità</u>

Obiettivo ONU

Obiettivo 15: Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica

- 15.5 Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione
- 15.8 Entro il 2020, introdurre misure per prevenire l'introduzione di specie diverse ed invasive nonché ridurre in maniera sostanziale il loro impatto sugli ecosistemi terrestri e acquatici e controllare o debellare le specie prioritarie

Ciò premesso, gli obiettivi di sostenibilità individuati per questa componente sono i seguenti

- Riduzione delle specie alloctone invasive vegetali/animali

- Gestione sostenibile delle foreste
- Ricostruzione dei corridoi ecologici blu e verdi
- Acqua per gli ecosistemi acquatici

Pilastri correlati PdG Po/PTA (vedi tabella 1):

- P2 Agricoltura
- P3 Riequilibrio del Bilancio idrico
- P4 Qualità ecologica e morfologica- Servizi ecosistemici

5.1.5 Paesaggio

(In corso di redazione)

5.1.6 Tutela della salute

(In corso di redazione)

5.1.7 Servizi ecosistemici

Il termine servizi ecosistemici rappresenta una definizione coniata di recente ma in realtà essi consistono nella riscoperta delle innumerevoli funzioni che le aree naturali sono in grado di fornire all'uomo, nel quadro dell'uso sostenibile del territorio, che si rivelano anche una scelta economicamente più efficiente. Il Millenium Ecosystem Assessment li definisce "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano" e li suddivide in quattro categorie:

- supporto alla vita (come ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria),
- approvvigionamento (come la produzione di cibo, acqua potabile, materiali o combustibile),
- regolazione (come regolazione del clima e delle maree, depurazione dell'acqua, impollinazione e controllo delle infestazioni),
- valori culturali (fra cui quelli estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

Alcuni importanti servizi o beni messi a disposizione dalla natura potrebbero peraltro non essere ancora stati identificati.

Una volta presa coscienza delle funzioni delle aree naturali queste possono essere potenziate perché svolgano svolgere al meglio le loro funzioni o se ne può favorire lo sviluppo nel luogo più opportuno.
I servizi offerti dalla natura hanno un valore economico che risulta ancora difficile stabilire, e diversi studi sono tuttora in corso per consentire di dare un valore all'ambiente ed alla perdita di biodiversità. Infatti il riconoscimento dei servizi ecosistemici consente di quantificare economicamente aspetti dell'ambiente quali la biodiversità, cosicché precisandone il valore possano essere più correttamente apprezzati da un più ampio pubblico. Tra i più comuni servizi forniti dall'ecosistema funzionante sono da evidenziare terreni fertili, mari produttivi, acque potabili, aria pura, impollinazione, prevenzione delle alluvioni, regolazione del clima etc.

Nel 2011 l'Europa, nella "Roadmap to a resource efficient Europe " dedica grande attenzione al ruolo dei servizi ecosistemici, nell'intento di promuovere una economia basata su un'elevata qualità ecologica e sulla ricostituzione e valorizzazione del capitale naturale, che è una base indispensabile per il benessere e per un durevole sviluppo economico.

Di particolare interesse tra i beni ed i servizi ecosistemici sono le infrastrutture verdi. Esse sono definite dalla Commissione europea come "r*eti di aree naturali e seminaturali, pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici*". Possono essere previste e pianificate in alternativa o a fianco di sistemi tradizionali, in genere meno sostenibili, per risolvere o mitigare alcune criticità di gestione del territorio. Il ricorso alle infrastrutture verdi permette di ottenere al contempo benefici di ordine ecologico, economico e sociale, secondo modalità ambientalmente sostenibili (cfr *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa*).

Rispetto all'adattamento ai cambiamenti climatici sono possibili azioni di mitigazione delle alluvioni recuperando ad esempio la funzione delle pianure alluvionali.

Anche i crescenti fenomeni di siccità potranno essere contenuti mediante un ripristino dell'equilibrio idrologico lungo le aste fluviali, rallentando lo scorrimento delle acque negli in alvei che devono essere lasciati divagare ove possibile e contrastando la tendenza alla rettificazione degli alvei ed al loro restringimento.

Le infrastrutture verdi, infatti, possono essere realizzate attraverso la rinaturalizzazione di aree da destinare alla laminazione delle piene e con il ripristino di zone umide perifluviali ricorrendo alla ricostruzione degli spazi funzionali all'equilibrio fluviale (Natural Water Retention Measures). Questi interventi offrono tra l'altro anche un significativo miglioramento della qualità delle acque sia superficiali che sotterranee. Le infrastrutture verdi realizzate lungo le aste fluviali, oltre a svolgere un ruolo di corridoio ecologico, possono essere progettate all'interno delle città per svolgere un prezioso ruolo regolatore delle ondate di calore urbane.

Anche le azioni di forestazione hanno effetti nel mitigare l'effetto di riscaldamento globale poiché contribuiscono a sottrarre gas effetto serra dall'atmosfera contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici; le fasce boscate perifluviali che trattengono l'erosione delle sponde e gli inquinanti da fonte diffusa provenienti dal territorio retrostante assumono quindi una molteplicità di funzioni che le rendono anche un ottimo investimento nel tempo, senza contare l'incremento della biodiversità e della qualità paesaggistica che afferiscono ai benefici di ordine culturale ed estetico.

<u>Obiettivi di sostenibilità individuati</u>

Da quanto premesso si propone di valutare l'effetto delle misure del Piano in riferimento ai seguenti aspetti

- Mitigazione dei cambiamenti climatici e adattamento (forestazione, laminazione, etc)
- Prevenzione delle catastrofi (laminazione, contenimento dell'erosione delle sponde, riqualificazione)
- Gestione delle acque e depurazione (fasce tampone, forestazione perifluviale)

- Incremento della biodiversità (corridoi ecologici, scale di risalita)
- valori culturali e paesaggistici.

5.1.8 Componenti socio-economiche

(In corso di redazione)

5.2 Effetti dell'attuazione del PTA sulle componenti ambientali

Gli obiettivi di sostenibilità sono ripresi dai documenti strategici internazionali, dalle valutazioni già effettuate per la VAS del PdG Po e da considerazioni aggiuntive dedotte dai documenti di Piano.

Per ogni componente è descritta la condizione attuale con particolare riferimento ad aspetti su cui il PTA può esplicare degli effetti, sono indicati gli obiettivi di sostenibilità e sarà analizzato nel Rapporto Ambientale l'impatto delle misure del PdG Po/PTA ricorrendo al giudizio esperto espresso in cinque classi con codice colori

- molto positivo: blu
- positivo: verde
- indifferente: paglia
- negativo: arancione
- molto negativo: rosso

A questo giudizio verrà anche associata la valutazione dell'estensione spazio/temporale dell'eventuale impatto (locale/contenuto oppure esteso; temporaneo oppure duraturo/permanente) per consentire di cogliere più compiutamente le ripercussioni delle misure.

Si valuterà se effettuare la descrizione degli effetti attesi sull'ambiente distinguendo gli effetti prodotti dallo scenario di riferimento (0) e dallo scenario 1, come descritti nel capitolo 3.

Si ricorda che il PdG Po-2015 ed il PTA hanno individuato ambiti strategici ed obiettivi specifici strettamente concernenti la sostenibilità e la tutela delle risorse, riportati nel capitolo 2.2 del presente Rapporto Ambientale preliminare.

La coerenza degli ambiti strategici e degli obiettivi specifici con la salvaguardia delle componenti ambientali e con l'uso sostenibile delle risorse viene fatto con riferimento agli obiettivi di sostenibilità individuati a livello internazionale, evidenziati nel paragrafo 5.1 e recepiti o in fase di recepimento a scala nazionale e regionale.

Agli obiettivi sopra individuati per le diverse componenti si valuterà anche la sinergia del PTA in revisione con gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile concernenti il **comparto Acqua**, cioè:

Obiettivo 6: Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie

- 6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze
- 6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato
- 6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi

6. Misure previste in merito al monitoraggio

Il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente potenzialmente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Il Piano di monitoraggio è disciplinato dall'art. 18 del d.lgs 152/2006, che prevede

- controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio, ricorrendo ove possibile ai dati già in possesso delle Amministrazioni pubbliche ed in particolare delle Agenzie di protezione ambientale.

Dello svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

La proposta di Piano di monitoraggio che si intende realizzare fa riferimento al Piano di monitoraggio predisposto per la VAS del PdG Po 2015, questo in coerenza con lo stretto rapporto del PTA regionale con il piano distrettuale. Inoltre, presupposto della proposta, è garantire il coordinamento e l'integrazione con il sistema di monitoraggio già previsto per la classificazione dello stato dei corpi idrici dalla direttiva quadro acque e dal d. lgs. 152/2006.

La scelta degli indicatori da utilizzarsi dovrà rispondere prioritariamente ad alcune caratteristiche generali, al fine di facilitare la valutazione degli esiti del monitoraggio nelle diverse fasi:

1. significatività: capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche;
2. popolabilità, robustezza e aggiornabilità: disponibilità concreta di dati robusti per il calcolo dell'indicatore per un periodo ritenuto significativo;
3. rapporto costi-efficacia buono: dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili;

4. comunicabilità: facilità divulgazione ed interpretazione da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici;
5. sensitività delle azioni di piano: gli indicatori devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano.

In coerenza con le indicazioni metodologiche fornite a livello nazionale e comunitario si potranno individuare indicatori utili alle seguenti finalità:

- monitorare l'evoluzione del contesto ambientale e verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi della DQA (obiettivi generali del PdG Po) in funzione dell'attuazione delle misure - **indicatori ambientali** utilizzati per la classificazione della qualità delle acque ai sensi della DQA;
- verificare il grado di coerenza sui fattori ambientali - **indicatori di contesto** per il monitoraggio dell'efficacia delle misure sugli obiettivi di sostenibilità VAS, integrano gli indicatori ambientali e sono popolabili attraverso dati ufficiali resi disponibili da altri soggetti istituzionali;
- rappresentare la variazione del contesto in funzione degli effetti delle misure sulla componente ambientale - **indicatori di contributo e/o indicatori di sostenibilità** e sono popolabili attraverso i dati che misurano le variazioni degli indicatori di contesto;
- controllare l'attuazione del programma di misure - **indicatori di processo**.

La scelta della tipologia di indicatori terrà conto, come premesso, di quanto previsto dal Piano di monitoraggio elaborato per il PdG Po 2015 (consultabile sul sito istituzionale dell'Autorità di Bacino distrettuale del Po) adattandolo alle specificità del Piano di Tutela ed alla disponibilità dei dati necessari per il territorio piemontese.

In fase di sviluppo del Piano di monitoraggio, dovrà essere **predisposto un crono-programma** per l'elaborazione e pubblicazione dei report di monitoraggio, al fine di tracciare il percorso del monitoraggio in linea con le tempistiche del Piano e tenuto conto che gli effetti derivanti dall'applicazione delle misure sono spesso riscontrabili in tempi lunghi e comunque non sempre certi.