

A.1.3. La valutazione ambientale strategica del PTA

Il Piano di Tutela delle Acque avendo come base normativa di riferimento il D. Lgs. 152/99, la Direttiva 2000/60/CE (WFD, direttiva-quadro) e, per quanto specificato, la L. 183/89, presenta una strutturazione - metodologica e gestionale - coerente anche con l'impianto normativo che concerne la valutazione ambientale strategica.

Nel presente paragrafo della Relazione Illustrativa di Piano vengono acquisiti i criteri che attengono appunto alla valutazione ambientale strategica (VAS) e insieme, organicamente, vengono presentati i capisaldi del PTA della Regione Piemonte circa la strategia, le driving forces (determinanti) di riferimento e il quadro delle misure.

Costituiscono parte essenziale di approfondimento le varie sezioni che seguono nella Relazione, con tutti gli elaborati componenti il Piano, mentre si richiama la Relazione di Sintesi - espressamente con valenza di sintesi non tecnica - per un inquadramento schematico e agevolmente accessibile dell'intero progetto.

A.1.3.1. La valutazione ambientale

a) Il quadro normativo

La Regione Piemonte, con la L.R. 40/98, che disciplina la procedura di VIA, ha istituito la valutazione della compatibilità ambientale di piani e programmi (art. 20). Il PTA Piemonte deve dunque rispondere ai requisiti richiesti dalla suddetta legge.

Va inoltre tenuto presente che il 27 giugno 2001 l'Unione europea ha approvato la Direttiva 2001/42/CE "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" e che entro il 27 giugno del 2004 gli Stati membri devono approvare le leggi di recepimento: lo Stato italiano non vi ha ancora provveduto, ma la scadenza è ormai prossima.

Stante questo quadro normativo, si ritiene che il PTA Piemonte debba non solo rispondere ai requisiti di cui alla L.R. 40/98, ma anche risultare coerente con quanto previsto dalla Direttiva 2001/42/CE.

La L.R. 40/98 prevede che i piani e i programmi soggetti a valutazione di compatibilità ambientale contengano "all'interno della relazione generale le informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale come specificato all'allegato F. L'analisi condotta valuta gli effetti, diretti e indiretti, dell'attuazione del piano o del programma sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo e il sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni, in relazione al livello di dettaglio del piano o del programma e fornisce indicazioni per le successive fasi di attuazione." (art. 20).

L'allegato F prescrive che l'analisi di compatibilità ambientale contenga le seguenti informazioni:

- il contenuto del piano o del programma ed i suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente;
- le caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma;

- qualsiasi problema ambientale rilevante ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili ed alle aree urbane;
- gli obiettivi di tutela ambientale di cui all'articolo 20, comma 1, perseguiti nel piano o nel programma e le modalità operative adottate per il loro conseguimento;
- i prevedibili impatti ambientali significativi e la valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- le alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma;
- le misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

La Direttiva 2001/42/CE prescrive che i piani e i programmi, "che possono avere effetti significativi sull'ambiente sono soggetti ad una valutazione ambientale" (art. 3). Per valutazione ambientale "s'intende l'elaborazione di un rapporto d'impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione" (art. 2). La valutazione ambientale "deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa" (art. 4). A tale scopo "deve essere redatto un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente" (art. 5). I contenuti informativi fondamentali del rapporto ambientale sono elencati nell'Allegato I della Direttiva medesima e sono i seguenti:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma; sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Con riferimento al monitoraggio, l'articolo 10 della Direttiva prevede che "gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune."

b) La specificità del PTA

Il PTA è un processo di azioni esplicitamente teso al conseguimento dell'obiettivo dell'uso sostenibile della risorsa idrica. Le azioni che esso mette in campo sono le misure che si rendono necessarie per conciliare un uso sostenibile della risorsa idrica da parte del complesso delle attività umane: il PTA non mette in campo forze che determinano pressioni ambientali, ma risposte volte a rendere sostenibile il complesso di tali forze.

Il PTA deve attivare un programma di misure che sappiano raggiungere determinati traguardi di qualità ambientale della risorsa idrica, stabiliti sia dal D.Lgs 152/ 99 sia dalla Direttiva comunitaria in materia di acque 2000/60/CE: esso deve cercare di conseguire tali traguardi con il miglior rapporto possibile tra costi ed efficacia, tenendo conto dei limiti delle risorse economiche disponibili. Ciò che costituisce l'oggetto della valutazione ambientale è l'efficacia del programma di misure messe in campo dal PTA.

La Direttiva 2000/60/CE, che dà l'avvio alla strategia comune europea in materia di tutela delle acque, e il D.Lgs 152/99, che in larga parte la anticipa, pur essendo antecedenti alla Direttiva 2001/42/CE, configurano un tipo di piano che è impostato secondo metodi e criteri che sono alla base della stessa valutazione ambientale dei piani: i traguardi di sostenibilità ambientale, i programmi di misure per conseguirli, la valutazione ex ante e quella in itinere, la valutazione e il confronto tra alternative, l'analisi e la previsione delle sequenze DPSIR (determinanti - pressioni - stato - impatto - risposte), gli indicatori di efficacia delle risposte, la valutazione costi/efficacia, il sistema di monitoraggio e reporting ambientale, il coinvolgimento partecipativo delle comunità locali. Pertanto tutti gli elementi cardine della procedura e del metodo della valutazione ambientale dei piani sono ampiamente presenti nel processo di formazione e gestione del PTA, anche se la Direttiva 2000/60/CE e il D.Lgs. 152/99 non si riferiscono esplicitamente alla cosiddetta valutazione ambientale strategica (VAS), cioè appunto alla valutazione ambientale dei piani e dei programmi.

Pertanto la pianificazione delle acque, proprio in quanto disciplinata dalle linee guida della strategia comune europea, si è venuta configurando come la prima forma di pianificazione, omogeneamente definita a livello europeo, che ha inglobato la valutazione ambientale basata su metodi, tecniche e strumenti rigorosamente definiti: in altri termini, il metodo secondo cui deve essere eseguita la valutazione ambientale del PTA e i relativi monitoraggi è delineato dalle linee guida della strategia comune europea.

A differenza dei piani del territorio o di quelli che si occupano di settori di attività che costituiscono forze determinanti, pressioni e impatti, il PTA ha poi una sua caratteristica che ne fa uno strumento del tutto proattivo dal punto di vista della sostenibilità ambientale: esso si occupa di una risorsa primaria strategica, che tutti i settori economici usano e in vario modo consumano e inquinano, e cerca di far sì che la risorsa venga mantenuta durevolmente a livelli di quantità e di qualità compatibili con le esigenze della vita. In questo quadro, il PTA si configura come uno strumento di valenza strategica nell'ambito di una politica tesa alla sostenibilità ambientale, sia locale che globale.

Data la specificità del PTA, ne consegue che la Relazione Illustrativa del medesimo funge anche da Rapporto Ambientale ai sensi della Direttiva 2001/42/CE: infatti risulterebbe arduo elaborare un rapporto ambientale significativamente diverso dalla relazione del piano. In tal senso, pare appropriato attenersi alle indicazioni della L.R. 40/98, che prevede che la relazione generale contenga "le informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale". Peraltro, anche la recente guida predisposta dalla Commissione europea, in proposito, afferma quanto segue: "La direttiva non specifica se il rapporto debba essere integrato nel piano o

nel programma stesso o se debba essere un documento separato. Se è integrato deve essere chiaramente distinguibile come parte separata del piano o del programma e il pubblico e le autorità non devono avere difficoltà a trovarlo e ad integrarlo. In ogni caso, ci deve essere sempre una sintesi non tecnica delle informazioni fornite ai sensi delle rubriche elencate nell'allegato I".

Tale sintesi non tecnica è in effetti la richiamata Relazione di Sintesi del PTA.

La soluzione qui scelta di individuare nella presente relazione del piano il rapporto ambientale ai sensi della direttiva sulla VAS, è appunto coerente con l'interpretazione sopra fornita. In questo quadro, la sintesi della relazione si configura come la sintesi non tecnica del rapporto ambientale.

c) La procedura

La VAS non si limita ovviamente alla stesura di un rapporto ambientale, essendo essa una procedura valutativa. In proposito, come già è stato richiamato, la direttiva prevede che la valutazione ambientale "deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa" (art. 4).

Questa valutazione che interviene nella fase preparatoria è stata indicata come la VAS ex ante, distinta dalla VAS in itinere la quale riguarda la fase di attuazione del piano e che è resa possibile tramite il monitoraggio del medesimo.

Proprio per tenere conto delle indicazioni della direttiva, la Regione Piemonte ha scelto di dare pubblicità agli studi preparatori del piano, prima di procedere all'adozione ufficiale del medesimo, tenendo anche conto di quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE in materia di consultazione pubblica (art. 14).

È appunto su questi studi che si è aperto un ampio processo di consultazione che ha coinvolto tutta la comunità regionale.

Su questo terreno la Regione è stata fortemente impegnata, sia con cicli di consultazioni pubbliche nelle sedi istituzionali decentrate, sia tramite la larga diffusione di materiale informativo, a cominciare dalla sintesi non tecnica, sia aprendo un apposito sito web dove è stata messa a disposizione tutta la documentazione del piano, ivi compresi gli studi e le ricerche che ne forniscono la base conoscitiva. Le osservazioni e le valutazioni che sono derivate da questo processo di consultazione sono state assunte come parte integrante della documentazione del Piano, così come vuole l'articolo 8 della Direttiva 2001/42/CE e secondo quanto più puntualmente ribadito dall'articolo 14 della Direttiva Quadro 2000/60/CE e dalle linee guida della strategia comune (Guidance on public participation in relation to the Water Framework Directive, 2002).

d) Il metodo

Attualmente la Commissione europea sta elaborando le linee guida per l'applicazione della direttiva sulla VAS, tuttavia esistono linee guida e manuali riferiti a particolari tipi di piani e programmi che aiutano a chiarire il metodo che occorre seguire per la formazione del rapporto ambientale, e ormai sono sufficientemente acquisiti alcuni capisaldi del procedimento logico della valutazione ambientale. Innanzitutto il fatto che la valutazione accompagna le varie fasi di formazione del piano: dalla valutazione dello stato attuale, a quella che consente di valutare e confrontare gli scenari di piano, avendo a riferimento lo scenario zero.

Ma soprattutto, come si è più sopra accennato, la VAS non si esaurisce con la procedura di formazione e approvazione del piano (cioè con la VAS ex ante), ma prosegue durante l'attuazione del piano (con la VAS in itinere e con il monitoraggio).

Va subito affermato che, se la valutazione ex ante è la condizione per l'approvazione del piano, la valutazione in itinere è quella che consente l'effettivo controllo degli effetti ambientali del piano e le necessarie successive revisioni. La VAS ex ante, o valutazione preventiva, formula previsioni relative ai potenziali impatti, quella in itinere ha il compito di verificare le previsioni alla luce degli impatti che effettivamente si verranno producendo. La VAS di un piano è, per definizione, un continuo processo di valutazione e verifica del processo decisionale e attuativo del piano stesso.

Stante questa premessa, la VAS ex ante ha, nell'apprestamento del sistema di monitoraggio, uno dei suoi compiti fondamentali: il sistema di monitoraggio proposto dovrà essere immediatamente implementabile, e nel caso del PTA della Regione Piemonte ciò è reso particolarmente fattibile per l'esistenza di un efficiente dispositivo di monitoraggio idrologico-ambientale e di un sistema informativo specifico sulle risorse idriche.

Un piano è un processo decisionale che dipende da una pluralità di decisori e dall'andamento di variabili esogene non influenzabili dal soggetto responsabile della sua gestione. Ciò fa del piano un processo caratterizzato da margini di incertezza, che sono tanto più ampi quanto più il sistema da pianificare è complesso e richiede azioni di lungo periodo: complessità e tempi lunghi aumentano il rischio di sbagliare le previsioni e di dover modificare le scelte iniziali oggetto della VAS ex ante. Tutte le linee guida più accreditate sulla VAS richiamano l'attenzione sulla necessità di dedicare il dovuto impegno nella stima dei gradi d'incertezza che accompagnano la fase di formulazione del piano. Dobbiamo però ammettere che, anche qualora si accompagnasse la VAS ex ante con un approfondito studio di stima dell'incertezza, questa è comunque destinata a permanere, proprio perché è intimamente connessa con la natura del pianificare. Se traiamo le logiche conseguenze da questo stato di cose, dobbiamo ricavarne la centralità della VAS in itinere e dell'apprestamento del suo sistema di monitoraggio, valutazione, revisione e reporting. Potremmo affermare che senza VAS in itinere non esiste la VAS dei piani.

Nella VAS l'attenzione si deve concentrare sulla gestione del processo di attuazione che è caratterizzato da una sequenza di atti negoziali tra centri del potere pubblico, tra potere pubblico e detentori del potere privato (il mercato) e, più in generale, tra eletti e cittadini. Se la VAS dovesse limitarsi solo alla fase preventiva della VAS ex ante, questo processo modificherebbe inevitabilmente il piano senza che vi si eserciti un benché minimo controllo valutativo in grado di far capire dove il piano si stia indirizzando e quali conseguenze ambientali esso produca. Questa perdita di controllo del piano è, per l'appunto, la negazione della VAS.

Le implicazioni di quanto sopra sono consistenti e vanno anche al di là di quanto spesso si pensa e si dice sulla VAS. A sostegno di questa affermazione si potrebbe citare la stessa direttiva europea là dove afferma che il Rapporto Ambientale della VAS ex ante deve contenere la "descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio" (lett. i, Allegato I2). In realtà, la relazione tra modo di eseguire la valutazione ex ante e modo di gestire e valutare le informazioni del monitoraggio nella fase in itinere è molto stretta: di fatto, la VAS ex ante va concepita e organizzata come il primo atto del processo di monitoraggio e della VAS in itinere. La scelta degli indicatori, l'organizzazione dell'informazione secondo database per un efficiente calcolo degli indicatori, la scelta delle più opportune sorgenti dei dati, devono ovviamente già essere oggetto della VAS ex ante, ma

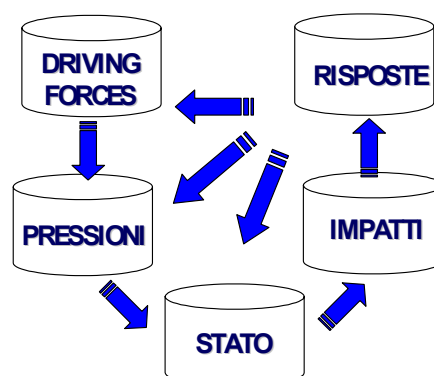
devono essere pensate in funzione della loro monitorabilità all'interno della routine gestionale dell'ufficio del piano.

Questi principi basilari della VAS sono stati ampiamente acquisiti e formalizzati sia dal D.Lgs 152/99 sia dalla Direttiva in materia di acque 2000/60/CE, che hanno definito sia i criteri per la valutazione dello stato di qualità della risorsa idrica, sia i metodi di monitoraggio.

Nella formazione del PTA Piemonte si è seguito un procedimento logico, per elementi e fasi cruciali in esso rappresentati, in linea con i criteri esposti: la sequenza DPSIR.

A.1.3.2. Lo schema logico DPSIR

Un'adesione rigorosa allo schema logico DPSIR, identificato come standard di riferimento dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, consente di descrivere all'interno del PTA, in modo oggettivo e quindi replicabile, funzionale alla VAS (Valutazione Ambientale Strategica), tutti i fattori di stato e di intervento e i relativi meccanismi di interazione.



Le driving-forces (determinanti) sono costituite da fattori dinamici e tendenziali che si manifestano su larga scala spaziale e temporale, responsabili di generare e connotare le pressioni di rilevanza ambientale, e più in particolare il quadro delle esternalità socioeconomiche negative sul quale effettuare prevenzione o comunque intervenire. Esse sono esterne o interne alle politiche di piano in relazione al fatto che un loro controllo sia del tutto precluso (o invece sia accessibile) alle politiche stesse, e attengono sia a fattori diretti - la popolazione, le attività economiche, il clima - sia ad altre prerogative - la cultura, i comportamenti, i modelli organizzativi e la relativa efficienza, lo stesso quadro normativo ... - le cui funzionalità (o dis-funzionalità) si presentano come trasversali, e per questo incidono fortemente sulla qualità delle politiche e sull'effettività dei risultati.

Le pressioni sono le azioni generate dal sistema antropico che incidono in via diretta sulla qualità idrologico-ambientale, generalmente "in negativo", rispetto alle quali tuttavia non è corretto esprimere valutazioni assolute, prima di un'analisi di stato e impatto che sia fondata sull'assunzione oggettiva di criteri e obiettivi (quindi politiche) sugli standard di qualità. I fattori di pressione (ad es. scarichi, prelievi ...) costituiscono gli elementi sui quali in modo diretto fare prevenzione e/o intervenire per controllare e mitigare gli effetti.

Lo stato idrologico-ambientale identifica l'assetto qualitativo in cui si trova la risorsa e l'ambiente ad essa connesso, il grado di compromissione e, progettuamente, lo scenario al quale tendere.

Gli impatti esplicitano le relazioni causa-effetto esistenti tra pressioni e stati idrologico-ambientali.

Le risposte costituiscono le azioni (le misure), tipologicamente molto differenziate, che il Piano intende mettere in atto per raggiungere gli obiettivi di qualità della risorsa idrica prefissata, attraverso il controllo (la correzione) di driving-forces, pressioni e stati.

Il PTA della Regione Piemonte si basa su una fase identificativa e di analisi preliminare dei fattori-chiave ritenuti significativi ascrivibili alle categorie D-P-S-I-R e, conseguentemente, assume il proprio piano di azione, connotato attraverso gli opportuni indicatori.

A.1.3.3. Il modello organizzativo

L'aspetto organizzativo è considerato centrale.

L'effettiva capacità e qualità organizzativa che si sarà in grado di mettere a disposizione degli obiettivi del PTA ne determinerà la possibilità di successo, tenuto conto che si dovranno fronteggiare vari ordini di difficoltà legate a limiti nelle risorse finanziarie, inadeguatezze sul piano operativo (professionalità, mezzi, metodologie), fattori di dilatazione dei tempi di attivazione delle misure, difficoltà intrinseche di natura tecnica.

Diverse scelte interne al PTA sono quindi conformi a criteri di funzionalità organizzativa, e un salto culturale a livello sia di comunità che di organizzazioni istituzionali e operative costituisce una precisa linea di azione del PTA della Regione Piemonte, il quale identifica allo scopo un proprio importante campo di intervento nello sviluppo e nella diffusione della conoscenza, nella comunicazione e informazione e nell'attivazione di azioni-driver specificatamente concepite, realizzate per migliorare i livelli di sensibilizzazione in positivo e l'efficienza organizzativa.

I criteri qualificanti della peculiare "cultura organizzativa" del PTA della Regione Piemonte sono identificabili come di seguito schematicamente riportato.

- a) Effettiva separazione delle funzioni di pianificazione-controllo e operativa. Tale modello nettamente duale è basato sulla fondamentale distinzione tra i compiti di regolatore - rappresentante primario dell'interesse pubblico (idrologico-ambientale, nel caso del PTA) - tassativamente in capo alla pubblica amministrazione, opportunamente gerarchizzata e dislocata sul territorio e assistita attraverso i propri enti strumentali, e i compiti e le responsabilità del sistema dei soggetti operativi - attuatori - che direttamente o indirettamente svolgono attività pertinenti rispetto agli obiettivi del PTA, con natura giuridica e operatività di diverso tipo.

Si tratta di un'impostazione già presente nel processo di riforma delle gestioni sul servizio idrico integrato (SII), che nel perseguire gli obiettivi prestabiliti (L. 36/94, L.R. 13/97) si basa sulla stretta interazione tra la Regione Piemonte, le Province e le autorità di ambito territoriale (A.ATO) quale struttura complessiva di

regolazione e il sistema dei gestori industriali affidatari del servizio quale struttura di produzione-erogazione.

La cultura della regolazione, insieme all'effettiva accettazione della funzione specifica da parte degli enti territoriali e degli stessi soggetti gestori, costituisce un traguardo decisivo nel miglioramento dell'attività di governo, indirizzo, propulsione e controllo che la pubblica amministrazione può esprimere nell'ambito delle politiche per lo sviluppo sostenibile, in alternativa ai modelli tradizionali di prevalente impronta burocratico-amministrativa.

Ne consegue la capacità - da parte della Regione e del sistema delle Autonomie locali (Province, Comuni, Comunità montane e loro forme associative) - di allocare efficacemente, per quanto riguarda le politiche espresse dal PTA, le responsabilità di livello strettamente operativo al di fuori della propria area di intervento diretto, senza perderne (anzi migliorandone) il controllo, né la capacità di incidere proattivamente.

- b) Relativamente alla fase operativa del modello di organizzazione funzionale al PTA, essa è in grado di ottimizzare la propria performance attraverso la finalizzazione, il potenziamento e la valorizzazione delle strutture già esistenti e/o in via di implementazione per effetto di norme recenti. In Piemonte:
- il sistema dei gestori d'ambito del SII;
 - il sistema dei Comprensori Irrigui ex L.R. 21/99;
 - il sistema degli utenti idrici qualificati;
 - il sistema dei Consorzi Forestali;
 - ARPA-Piemonte, IRES, CSI-Piemonte, Finpiemonte.....;
 - CNR (Pallanza), enti di ricerca, associazioni.....;
 - imprese del terziario avanzato.

Determinati interventi di significativa rilevanza finanziaria, tecnico-operativa e/o gestionale potranno essere attuati mediante organismi specifici (SPV¹), aventi preferibilmente natura di impresa e opportunamente allestiti in termini di garanzie e capacità gestionali.

In generale, non si ritiene efficace l'ipotesi di creare nuovi soggetti gestionali, finalizzati all'attuazione del PTA, la cui realizzazione comporterebbe, in relazione ai traguardi del Piano, tempistiche, costi e difficoltà di natura organizzativa incompatibili con gli obiettivi.

- c) Gestione regolata delle esternalità. Si considera questo aspetto una leva determinante, nel perseguire dal punto di vista organizzativo gli obiettivi del PTA e incidere sull'azione primaria di alcuni soggetti gestori, con il criterio di contestualizzarne la sostenibilità idrologico-ambientale e/o di finalizzare l'intervento con opportune responsabilità integrative, in entrambi i casi con una funzionalità diretta appunto all'attuazione del Piano.

Rispetto all'obiettivo primario di un soggetto operativo (economico) - titolare e/o gestore di un impianto di produzione idroelettrica, di un prelievo a scopo irriguo, della gestione territoriale del SII ... - si tratta di identificare e gestire uno specifico quadro regolamentare che, nel caso più generale, ne utilizzi sia le

¹ Special Purpose Vehicle: società di progetto che permette la separazione giuridica e economica del progetto rispetto all'attività dei promotori. La SPV può svolgere la sua attività direttamente o indirettamente, delegando ad altri soggetti la gestione operativa.

capacità organizzative e di assunzione delle responsabilità, sia (quando applicabile) le potenzialità economico-finanziarie, a beneficio del Piano.

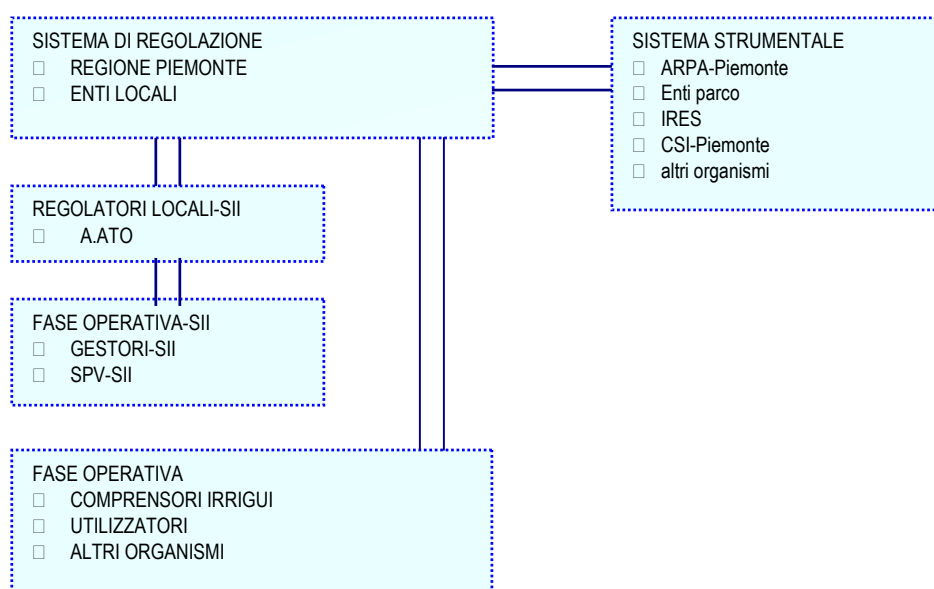
Tale politica fa riferimento al criterio di considerare la sostenibilità idrologico-ambientale, in termini generalizzati, un compito co-primario dell'azione di un operatore e - in termini da valutarsi per tipologie omogenee di situazioni o per singoli casi - una responsabilità e un'assunzione dei costi per quanto possibile autogestibili.

In ogni modo è il valore della capacità organizzativa del soggetto operativo l'elemento da considerarsi sistematicamente, al fine di implementare su di esso la gestione di una o più specifiche misure di piano, tra quelle variamente correlate alla propria mission principale.

Ad esempio, tipicamente, nel caso di soggetti titolari di prelievi (idroelettrici, irrigui) la gestione di esternalità potrà riguardare - combinata all'applicazione delle norme sui rilasci a scopo ambientale - azioni compensative di protezione-valorizzazione sul tratto fluviale sotteso, da attuarsi nel rispetto di opportuni progetti di gestione.

Nel caso di soggetti gestori del SII, la gestione di esternalità potrà riguardare l'attuazione di misure funzionali al PTA nel campo del monitoraggio idrologico-ambientale, della comunicazione e fruizione sociale e paesaggistica, dei servizi idrici urbani complementari.

In definitiva, il modello organizzativo del PTA - improntato ai criteri qualificanti suesposti e opportunamente riferito al territorio - rifletterà lo schema generale di seguito riportato.



A.1.3.4. Il PTA come opportunità di sviluppo economico-sociale

Avendo riconosciuto la centralità dell'aspetto organizzativo quale elemento-chiave per la riuscita del PTA, occorre altrettanto riconoscere come, oltre al modello organizzativo "interno" descritto al punto precedente, costituisca un fattore determinante la capacità di interazione positiva con le politiche di Piano esprimibile a livello di comunità economico-sociale in toto: sia cittadini che organismi istituzionali o operativi.

Si tratta di un'interazione reciproca, completamente e pariteticamente biunivoca:

- il Piano beneficia di un alto livello culturale-comportamentale-organizzativo della comunità;
- la comunità beneficia (potrà beneficiare) delle politiche di Piano, non solo per il miglioramento della qualità ambientale e di vita, che conseguirà alla sua attuazione, ma anche per le opportunità economico-sociali che il Piano è in grado di indurre.

In effetti non sono molte, né ricorrenti, le opportunità di incidere positivamente sui modelli di comunità, e il PTA - per natura e interesse pubblico della problematica e degli interventi trattati, e per l'ampia scala territoriale di riferimento - costituisce una di tali rare opportunità, che la Regione Piemonte nella sua azione complessiva di governo non dovrà mancare di cogliere, sapendo esprimere una particolare capacità di conduzione.

Sotto questo aspetto, l'attuazione del PTA è essa stessa una driving-force, per come è in grado di incidere:

- sull'economia, stimolando o deprimendo determinati segmenti di produzione del reddito e rispondendo o meno, direttamente o indirettamente, a specifiche esigenze anche non strettamente ambientali espresse dalla comunità (energia, agricoltura, industria...);
- sulle metodologie e strutture organizzative territoriali;
- sull'organizzazione sociale, attraverso lo stimolo di comportamenti positivi nei confronti della sostenibilità ambientale, di una fruizione consapevole della risorsa idrico-ambientale e di un progresso in termini culturali e di creazione e diffusione di conoscenza.

Il fattore economico-sociale è dunque anch'esso - come l'organizzazione - decisamente qualificante nell'impostazione strategica del PTA della Regione Piemonte.

Considerando il sistema di riferimento - territoriale e dei fattori D-P-S-I-R, organizzativi e culturali - il PTA dovrà operare impostando la propria azione complessiva ai più avanzati canoni del (water resources) management. Tali canoni si sintetizzano nella configurazione e creazione-gestione della conoscenza, nello sviluppo e nell'applicazione di know-how, nella considerazione del sistema come "sistema vivente", rispondente a funzionamenti non tanto meccanicistici e stazionari quanto fortemente dinamici e controllati da logiche di tipo cibernetico, ma soprattutto appunto "**vivente**", quindi in grado di innovarsi (rinnovarsi) costantemente.

Precisamente, il fatto che il PTA attribuisca grande rilevanza anche a interventi di potenziamento su "linee di valore" che concernono fattori immateriali come metodologia, organizzazione e informazione, comunicazione,

quindi conoscenza e capacità intellettuali, oltre a fattori infrastrutturali, viene ritenuto essenziale per assicurare il conseguimento degli obiettivi e al tempo stesso per fare in modo che l'opportunità economico-sociale rappresentata dall'attuazione del Piano costituisca una ricaduta positiva non teorica, ma reale, e dia luogo a un modello di riorganizzazione percepibile anche a livello di fenomenologie sociali.

Intesa come "learning organisation" ("vivente"), come detto, e pertanto in continua revisione e innovazione, impostata sul massimo livello di organicità e interazione), l'organizzazione messa in atto dal PTA contribuirà a costruire valore intellettuale e civico, a ridurre la sovrastrutturazione gerarchico-burocratica, stimolerà logiche e comportamenti di responsabilità, favorirà spazi più ampi di interconnessione a livello culturale e tecnologico, includendo attivamente e nei processi valutativi, direzionali e gestionali i portatori di interesse, e insieme facendosi carico degli "stakeholders" silenziosi ma esistenti, comunicherà sistematicamente e razionalmente, ricercherà e promuoverà l'eccellenza.

In riferimento a questa impostazione meta-progettuale specifica, il PTA inciderà qualitativamente e quantitativamente nella creazione di lavoro e nella promozione della qualità della vita, attraverso una gestione della tematica idrologico-ambientale adeguatamente guidata da una "vision" improntata alla conoscenza, alle buone pratiche e alla responsabilità.

A.1.3.5. Obiettivi e traguardi del PTA

La struttura essenziale del PTA integra logiche di intervento e quadri diagnostici e progettuali.

Le logiche di intervento del PTA della Regione Piemonte sono coerenti con la politica di governo posta in essere dall'Amministrazione Regionale nell'arco temporale trentennale precedente al PTA, e che principalmente attiene:

- alla fase degli anni '70-'80, incentrata in prevalenza su una politica di riduzione dei carichi inquinanti puntuali, particolarmente in area urbana, con la promozione di consorzi e aziende intercomunali designate a realizzare e gestire sistemi di collettamento fognario e depurazione;
- alla fase degli anni '90 e successiva, basata con il Piano Direttore delle Risorse Idriche sulla messa in atto di politiche di uso multiplo e sostenibilità idrologico-ambientale, continuando ad essere presente l'azione primaria di gestione idrica in area urbana attraverso la riforma su scala regionale del servizio idrico integrato (SII).

Inoltre esse sono rappresentate dalla specifica strategia del Piano, fondata su:

- un'impostazione del PTA che ottimizzi costantemente, sia nella fase di messa a punto che in quella di monitoraggio e attuazione dinamica, il ciclo iterativo driving-forces-pressioni-stati-impatti-risposte (DPSIR);
- il riconoscimento di un'importanza e di un'attenzione particolari al modello organizzativo del PTA, attraverso il quale responsabilità di governo e responsabilità operative presenti sul territorio riescano a combinare le rispettive capacità di intervento; aspetto ad alto grado di sensibilità, rispetto all'effettiva performance tecnico-economica e tempistica che il Piano sarà in grado di esprimere;
- l'attribuzione al PTA di un valore e di una potenzialità economico-sociali, nel senso delle opportunità di sviluppo che il Piano può determinare a beneficio della comunità e del territorio regionali.

La diagnostica e la progettualità interne al PTA della Regione Piemonte attengono a quadri di analisi che, in linea con lo schema DPSIR, concernono:

- le driving-forces e le pressioni;
- lo stato quali-quantitativo (qualitativo, in senso globale);
- il programma delle misure;

in riferimento a prestabiliti obiettivi di stato da raggiungere nell'arco temporale con traguardi 2008 e 2016 e ai meccanismi di impatto che esprimono l'interazione tra i numerosi fattori agenti sugli stati idrologico-ambientali, controllati attraverso le misure del Piano, e gli stati stessi.

I contenuti diagnostico-progettuali del PTA sono riportati all'interno degli elaborati di Piano e, in particolare tra questi, nella cartografia tematica:

- cartografia di Piano;
- cartografia inserita nella relazione illustrativa;
- cartografia allegata alle monografie (per unità sistemiche);
- tavole di Piano (complementari alle Norme di Piano).

Il PTA della Regione Piemonte utilizza, quale base territoriale di studio, una compartimentazione in unità sistemiche che identifica:

- n. 34 aree idrografiche;
- n. 8 laghi;
- n. 14 macroaree idrogeologiche di riferimento per l'acquifero superficiale;
- n. 5 macroaree idrogeologiche di riferimento per l'acquifero profondo.

A.1.3.6. Quadro di sintesi delle driving-forces e pressioni

L'esigenza di identificare e rappresentare, schematicamente, le driving-forces che sono alla base del quadro delle pressioni di rilevanza idrologico-ambientale risiede nel fatto che sono i cosiddetti "segnali deboli" delle dinamiche di lungo periodo i principali elementi conoscitivi e di valutazione fondanti la programmazione per scenari interna al PTA.

Già il quadro delle pressioni in atto è infatti il risultato di determinanti macroscopiche, essenzialmente socioeconomiche, maturate lentamente, ed anche l'evoluzione futura di tali determinanti non potrà che manifestarsi dando luogo a processi causa-effetto di tipo non lineare, con influenza solo apparentemente di modesta entità, viceversa in grado di condizionare drasticamente la qualità e la riuscita di un piano a lungo termine come il PTA.

Non sarebbe plausibile basare un piano di lungo periodo su scenari, nè concepire correttamente le opzioni portanti di Piano per quanto riguarda la formulazione delle risposte, senza un'identificazione preliminare del quadro del driving-forces all'interno del quale sono fondate le stesse espressioni e si fondano gli elementi di efficacia del programma delle misure, considerando anche lo stato tendenziale delle driving-forces.

Ai fini della messa a punto del PTA della Regione Piemonte, l'identificazione delle driving-forces di riferimento distingue:

- dinamiche esterne, quindi processi in grado di influenzare anche molto significativamente le pressioni e i relativi impatti, che tuttavia non sono governabili attraverso l'intervento del Piano, oppure lo sono debolmente e in un concorso di politiche intersettoriali e di largo respiro;
- dinamiche interne, quindi processi che i criteri operativi attivati dal PTA della Regione Piemonte possono governare e promuovere come fattori-leve "virtuosi", in grado di generare benefici su scala economico-sociale e territoriale complessiva, coerentemente alla strategia del Piano prefissata.

Le driving-forces a dinamica esterna identificate come significative ai fini del PTA della Regione Piemonte sono:

<i>DRIVING-FORCES (dinamiche esterne)</i>
<i>assetto insediativo territoriale</i>
<i>socioeconomia</i>
<i>assetto culturale e organizzativo</i>
<i>variazioni climatiche</i>

con un netto richiamo al concetto di "governance", nell'introdurre la variabile "assetto culturale e organizzativo", e con la precisazione che, sebbene possano sussistere dubbi nella correttezza formale-metodologica di un inserimento del fattore "variazioni climatiche" tra le driving-forces, si opta per tale inserimento, in un'accezione finalizzata e specifica, visti i seguenti elementi di equivalenza nei rapporti funzionali riferibili alla catena logica D-P-S-I-R del PTA, e significativamente del PTA della Regione Piemonte:

- si tratta di una forza esterna, in grado di produrre una deriva sensibile al percorso prestabilito dal Piano;
- non è provato che il cambiamento climatico sia originato da cause antropiche, ma certamente si tratta di una fenomenologia influenzabile dalle politiche messe in atto dall'uomo;
- come le driving-forces strettamente antropiche, si manifesta attraverso segnali deboli;
- è un fattore le cui evidenze sono fortemente dinamiche, incerto nella valutazione di comportamento tendenziale;
- più che nel caso delle driving-forces umane, non vi sono alternative a una politica puramente adattiva del PTA nei confronti delle endo-dinamiche di sistema indotte dal fattore climatico.

- a) L'assetto insediativo territoriale influenza il livello qualitativo delle destinazioni d'uso, con le relative tipologie di infrastrutturazione e gestione, rispetto all'obiettivo di uno sviluppo territoriale ambientalmente sostenibile, specificatamente sotto il profilo idro-ecosistemico e incluse le implicazioni paesaggistiche.

In Piemonte, la situazione presenta livelli di criticità oggettivamente notevoli, in linea con il quadro medio del nord Italia, per quanto riguarda il comparto urbano, extra-urbano e della logistica territoriale (infrastrutture stradali e ferroviarie, particolarmente). La strumentazione urbanistica, in grado di incidere ad esempio su fattori di sicurezza idrogeologica, non è attualmente operativa rispetto alla problematica di interesse del PTA, mentre è evidente l'importanza che potrebbe assumere un perseguimento sistematico

della sostenibilità idrologico-ambientale degli insediamenti territoriali su scala urbanistica, a partire da una visione in contraddittorio propositivo e costruttivo con le gestioni del SII e specificamente attuando una saldatura con la ricerca di analoghi livelli di sostenibilità per le infrastrutture logistiche.

L'ulteriore comparto della gestione d'uso territoriale attualmente quasi del tutto disgiunto dal complesso di interessi del PTA e che invece, in Piemonte, potrebbe costituire elemento di favorevole coesione operativa è costituito dal sistema regionale di pianificazione e gestione delle aree naturali protette.

Si tratta di un settore di intervento cospicuo per impegno organizzativo ed economico-finanziario, già rivolto a una gestione multi-obiettivo nell'ambito delle aree di competenza (ad esempio rispetto all'agricoltura), che nella logica del PTA potrebbe offrire buone capacità di operare specificamente sulla risorsa idrologico-ambientale, traendone al contempo opportunità di ulteriore specializzazione e sviluppo. E' in tal senso che il PTA della Regione Piemonte, previa opportuna coordinazione tra le strutture responsabili, potrà fare affidamento al sistema regionale delle aree naturali per finalizzare almeno parte della propria politica rivolta alla riqualificazione e valorizzazione degli ecosistemi a connotazione idrica rilevante.

- b) La driving-force costituita dai mutamenti socioeconomici emergenti in Piemonte attiene tanto alla demografia quanto alle attività e presenta linee principali di tendenza connotabili (IRES):
- nell'internazionalizzazione a livello sia economico sia sociale;
 - nella terziarizzazione, rispetto alle attività economiche;
 - in un "ageing" della popolazione progressivamente e relativamente in de-strutturazione delle fasce di età bassa e medio-bassa.

L'incidenza dei cambiamenti in atto nella struttura demografica e negli stili di vita, anch'essi rilevati da parte degli istituti di ricerca specializzati, costituisce un fattore non trascurabile ai fini del PTA, per quanto riguarda sia le dislocazioni territoriali, sia l'espressione della domanda collettiva di fruizione idrologico-ambientale, sia infine effetti "di tessuto" non meno importanti sui piani culturale e comportamentale.

Circa le attività propriamente economiche, la driving-force presenta caratteristiche fortemente differenziate:

- il settore industriale, in stasi o progressiva riduzione se si considera la produzione fisica diretta, non necessariamente in declino o rivolto a una finanziarizzazione e a scenari da "new economy", in linea con le attitudini tipiche del tessuto piemontese volgerà in direzione dell'innovazione e quindi dello sviluppo di know-how, tecnologico e organizzativo, influenzando positivamente con tale cultura di impresa - decisamente improntata alla creazione e alla valorizzazione di capitale intellettuale - altri settori, soprattutto al confine tra terziario in senso stretto e produzione di servizi;
- il settore dell'agricoltura, anche in riferimento alle propensioni professionali di categoria che progressivamente si manifesteranno nel corso di un cambio generazionale, denota un trend in parte di riduzione quantitativa delle produzioni e delle estensioni areali - conversione nell'ottica sia della difesa del suolo e ambientale, sia del rimboschimento e di una "marginalizzazione" gestita - e in parte di spinta intensificazione e specializzazione/qualificazione, con conseguenti dinamiche di interazione rispetto a un'idrosigenza ambientalmente sostenibile;
- i settori dei servizi e del turismo, in crescita, denotano relazioni importanti con le incidenze riferibili ai fattori demografico e produttivo-industriale, con riflessi di ordine sia economico sia sociale, e risultano

da un lato, attualmente, elemento di sostegno dell'economia, dall'altro possibile futuro elemento di fragilità, ove ci si trovasse ad affrontare una fase recessiva;

- il settore energetico è a sua volta mosso da determinanti legate all'esigenza di incrementare il livello di affidabilità del sistema di produzione, di liberalizzare il mercato secondo i recenti indirizzi su scala comunitaria e di intensificare la capacità di allineamento a standard di compatibilità delle emissioni in atmosfera su scala mondiale e comunitaria; in Piemonte, per caratteristiche territoriali intrinseche, si tratta di un quadro fortemente incidente sulla risorsa idrica, che in quanto tale occorre tenere in conto e governare con attenzione e responsabilità all'interno della politica del PTA, come è dimostrato dalle problematiche che si aprono nel settore idroelettrico e in quello della cogenerazione termica, entrambi notevolmente idroesigenti.

- c) Rientrano nelle dinamiche di assetto culturale e organizzativo fattori, fortemente interdipendenti, connaturati a prerogative della comunità (sociali) e insieme degli enti, che il PTA deve considerare per come l'elemento umano è attore - nella sua sfera esistenziale, così come in quella attinente alla fase educativa e lavorativa - del contesto estremamente differenziato di interrelazioni qualitative che lo legano in positivo o in negativo all'ambiente, ne determinano la capacità di gestire il rapporto con l'ambiente e indirettamente - anche attraverso tale rapporto, combinandosi con altri aspetti - concorrono a connotare il grado di maturità su scala sociale.

Con riferimento alla situazione in Piemonte, occorre confrontare il quadro tendenziale della variabile con le motivate aspettative di posizionamento anche culturale del PTA a livello alto, per ritenere che il fattore in questione presenti il rischio di sviluppare una risultante riduttiva della capacità di perseguire in modo efficace gli obiettivi di Piano, rispetto alle possibilità.

Limitandosi a considerare l'aspetto organizzativo, si hanno risvolti importanti dal punto di vista della capacità di ottimizzare ogni tipo di sinergia, promuovere le responsabilità, migliorare le competitività di sistema e saper mobilitare e impiegare in modo efficiente le risorse economico-finanziarie a beneficio della comunità.

Ne consegue l'orientamento del PTA della Regione Piemonte, nello sviluppare il proprio processo di attuazione condizionato dalla driving-force, a saper incidere su tale tipologia di determinante, internalizzandone le possibili componenti specifiche, nella forma appunto di dinamiche interne, quando si tratti di strutturare il modello organizzativo di Piano e le iniziative e modalità di interazione su scala sociale.

- d) Nell'ambito delle fenomenologie a "segnali deboli" alle quali il PTA della Regione Piemonte allinea la propria politica di intervento, i cambiamenti climatici costituiscono una determinante (nell'accezione cautelativa specifica detta in premessa) di primaria importanza, per i riflessi diretti sullo stato idrologico tendenziale e conseguentemente i feed-back sulla qualità degli ecosistemi fluviali e lacuali e dei corpi idrici sotterranei, oltre che sulla funzionalità e compatibilità ambientale del sistema di utilizzazione delle risorse idriche per i vari scopi economici e sociali.

La dinamica attesa prevede l'aumento della temperatura media annua e delle minime, una diversa presenza di onde termiche stagionali con maggiore durata e intensità del calore estivo, una (modesta in Piemonte) diminuzione delle precipitazioni annue ma una (considerevole) riduzione dei giorni piovosi e delle precipitazioni estive, l'aumento dell'intensità degli eventi piovosi, un maggiore tasso di

evapotraspirazione con conseguente riduzione della disponibilità idrica netta determinante i flussi superficiali e sotterranei.

La connotazione temporale della driving-force è tale da renderne fondamentale la presa in conto, in quanto essa è del tutto comparabile rispetto all'orizzonte di validità del Piano e di applicazione delle relative misure. Si riconosce infatti che il ciclo climatico in corso sia costituito da una dinamica evolutiva avviatasi da circa 150 anni ma che, d'altra parte, segnali ed effetti della fenomenologia in cambiamento siano in netta accelerazione ed evidenziazione ormai su time-step intorno ai 20 anni e anche inferiori.

Il quadro conoscitivo più accreditato di riferimento, UN-IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, Nazioni Unite), fissa inequivocabilmente lo scenario tendenziale, mentre non consente valutazioni definitive circa le cause, se siano naturali o legate alle attività umane o piuttosto combinate. Rimane il fatto che una delle due linee strategiche fondamentali stabilite su scala mondiale (Rio de Janeiro, 1992; Kyoto, 1997) - drastica riduzione delle emissioni di gas serra - dovrà essere comunque e concretamente perseguita, almeno come misura di mitigazione.

La seconda linea strategica - adattamento alla situazione climatica in evoluzione, con un'organica capacità di prevenzione e gestione dei fattori di vulnerabilità ambientale e territoriale - dovrà anch'essa essere attuata giocando un ruolo consapevolmente e razionalmente attivo.

Il PTA, intervenendo sull'aspetto idrologico-ambientale, deve da una parte responsabilmente tenere in considerazione il valore strategico che la produzione di energia idroelettrica - settore produttivo rispetto al quale comunque introdurre criteri di sostenibilità ambientale - rappresenta nell'ambito regionale (con forte valenza anche su scala nazionale) dell'uso di fonti rinnovabili, dall'altra attuare precise misure nella linea dell'adattamento al cambiamento climatico, fondamentalmente sotto il profilo idrologico.

La politica di intervento deve pertanto tenere conto non solo degli effetti sul piano sociale ed ecosistemico ma anche, evidentemente, dello stato e delle dinamiche dell'idroesigenza e dei relativi risvolti economici.

In Piemonte l'assetto di interrelazione tra la disponibilità idrologica naturale, il sistema di utilizzazione (economica), il relativo grado di compatibilità e gli stati idrologico-ambientali presenta livelli di vulnerabilità ai cambiamenti climatico-idrologici estesi alla maggior parte del territorio, ma indubbiamente differenziati:

- il comparto centrale della regione - colline, astigiano, pianura alessandrina - è caratterizzato da una piovosità media al di sotto degli 800 mm/anno con zone di estensione significativa a 700 mm/anno, valori relativamente prossimi alla soglia dei 600 mm che si considera decisamente critica rispetto al rischio di aridificazione durante fasi estive di iper-evapotraspirazione;
- l'areale pedemontano a ridosso dell'arco alpino, delimitato a nord da spartiacque secondari con orientamento principale est-ovest, costituisce una seconda zona a vulnerabilità climatico-idrologica elevata;
- l'intero arco-montuoso alpino-appenninico, con i relativi fondovalle e pianure di diretta pertinenza, presenta livelli di vulnerabilità climatica sensibilmente crescenti con progressione in senso antiorario (distretto Baltea-Sesia-Ticino, distretto torinese, distretto cuneese alpino, distretto cuneese-alessandrino appenninico).

Circa gli effetti attesi, si determineranno un'acutizzazione della domanda di prelievo nelle fasi siccitose e di peggioramento degli stati idrologico-ambientali in generale, una tendenza nelle aree più vulnerabili

della regione al degrado dei suoli per varie concause legate alla minore disponibilità idrica locale e infine modificazioni a livello ecosistemico con possibilità di migrazioni su base termo-idro-altimetrica.

La metodologia diagnostica adottata a base della messa a punto del PTA ha prescelto - data l'importanza delle criticità in questione - modalità specifiche di analisi, utilizzando necessariamente un modello di simulazione idrologica su passo giornaliero, calibrato e applicato con riferimento a un periodo significativo.

In riferimento alla dinamica tendenziale climatica, il PTA della Regione Piemonte orienterà la propria politica a una linea di intervento "adattiva":

- predisponendo norme di riqualificazione e di sostenibilità idrologico-ambientale compatibili economicamente, configurate per opportune differenziazioni territoriali e specifici criteri settoriali;
- promuovendo un programma di razionalizzazione dell'uso della risorsa attraverso modalità di risparmio idrico, di gestione ottimizzata delle opere esistenti (migliore utilizzo degli invasi e delle derivazioni in atto) ed eventuale dotazione del territorio di infrastrutture strategiche ai fini della regolazione idrica;
- attivando specifici controlli, approfondimenti tecnico-scientifici e capacità organizzativa di gestione del sistema idrico-ambientale nella consapevolezza del cambiamento climatico in corso.

Le driving-forces a dinamica interna sono:

DRIVING-FORCES (dinamiche interne)

efficienza del modello organizzativo specifico

qualità delle aspettative a livello di comunità

- e) Con riferimento alle precedenti considerazioni sulla determinante culturale e organizzativa a livello generale, assumono un'importanza specifica le prospettive di sviluppo del sistema organizzativo su scala regionale, operativo nei comparti:
- gestione della risorsa idrica;
 - gestione del servizio idrico integrato (SII);
 - gestione dei sistemi irrigui;
 - gestione delle aree di protezione naturalistico-ambientale.

Si tratta di comparti ciascuno dei quali ha in atto propri programmi di sviluppo, che potranno essere resi funzionali alle politiche del PTA e riceverne stimoli di miglioramento e finalizzazione, con diverso grado di efficacia ed efficienza in relazione alla capacità di incidere su di essi.

La gestione della risorsa idrica è in capo alla Direzione Regionale e ai Settori/Servizi Provinciali, in raccordo con l'Autorità di Bacino del Fiume Po. La qualità dell'intervento - ai fini del PTA - dipenderà dalla capacità di unire a funzioni operative, parte delle quali demandate a enti strumentali o comunque esternalizzate, funzioni direttive concepite e attuate nella logica di un regolatore, focalizzando quindi l'attività su compiti di controllo, indirizzo e stimolo da rivolgersi primariamente nei confronti di tutti gli altri comparti organizzativi.

La gestione del SII, comparto organizzativo essenziale ai fini del PTA, non sembra attualmente assicurare livelli di effettività in linea con i traguardi tempistici del PTA stesso. La driving-force organizzativa specifica rifletterà in positivo o negativo l'andamento di strutturazione quali-quantitativa delle Autorità di ATO e il conseguente espletamento della funzione di regolatore, e insieme la propensione all'innovazione del sistema di imprese affidatario della fase di produzione-erogazione del SII in senso industriale e rispetto alla capacità di gestire esternalità.

La gestione di sistemi irrigui costituisce, a seguito della L.R. 21/99, un comparto rispetto al quale è stato attivato un cospicuo processo di riforma organizzativa. Lo sviluppo dei previsti nuovi Comprensori - aggregazioni funzionali tra Consorzi Irrigui - potrà essere finalizzato a implementare obiettivi del PTA, primariamente i processi di riorganizzazione e ottimizzazione delle utilizzazioni e dei prelievi, anche sulla base delle specifiche azioni di stimolo e sostegno finanziario che verranno attivate. La tempistica di riferimento non potrà che essere di periodo medio-lungo.

La gestione delle aree protette, anch'essa già consolidata e operativa, potrà utilmente essere co-finalizzata al PTA, non presentando particolari difficoltà di attivazione, nello scenario organizzativo.

- f) La driving-force sociale e culturale, riferita specificamente all'uso razionale e alla sostenibilità ambientale nella gestione della risorsa e dei servizi idrici, riflette un quadro tale da richiedere un'iniziativa organica e di ampio spettro, nel perseguimento degli obiettivi del PTA.

In effetti, l'aspetto sociale e culturale specifico potrebbe costituire un fattore limitante nell'attuazione del PTA, oppure - governato razionalmente ed efficacemente - una leva decisiva, finalizzata ad ottenere risultati complessivi sul piano dei comportamenti e l'acquisizione di una condivisione dell'azione di Piano, anche con risvolti operativi riconoscibili diffusamente.

Le possibilità di incidere sulla determinante sociale e culturale risiedono nell'iniziativa del comparto organizzativo istituzionale - Regione Piemonte e Amministrazioni Provinciali - con compiti attuativi demandati ai vari livelli operativi e attraverso misure specifiche di comunicazione e sensibilizzazione, in grado di sostenere anche l'offerta fruitiva che il PTA porrà in essere.

Il quadro delle pressioni del PTA della Regione Piemonte utilizza la seguente specifica compartimentazione di riferimento:

PRESSIONI
<i>prelievi</i>
<i>regolazioni</i>
<i>recapiti di acque reflue</i>
<i>inquinamenti da fonti diffuse</i>
<i>inquinamento accidentale</i>
<i>alterazioni di natura fisica</i>

A.1.3.7. Quadro di sintesi delle misure

In linea con le impostazioni delle fasi conoscitive e di analisi, il PTA della Regione Piemonte identifica risposte riferibili a un programma di misure articolato organicamente in 4 comparti:

MISURE
<i>conoscenza, ricerca, monitoraggio, DSS</i>
<i>comunicazione, promozione</i>
<i>regolamentazione, organizzazione</i>
<i>infrastrutturazione</i>

APPARTENGONO AL PRIMO COMPARTO MISURE AVENTI LO SCOPO DI MIGLIORARE LE CONOSCENZE IN RAPPORTO ALLA PROBLEMATICHE E POLITICA DI INTERVENTO DEL PTA E DI SUPPORTARE UNA CAPACITÀ DI GESTIONE DEL SISTEMA IDRICO A LIVELLO AVANZATO.

Gestione e mantenimento evolutivo dell'inventario amministrativo e tecnico su prelievi e scarichi; in collaborazione tra la Regione Piemonte e le Amministrazioni Provinciali, queste ultime già operativamente preposte.

Gestione e mantenimento evolutivo del dispositivo regionale di monitoraggio idrologico-ambientale, basato su equipaggiamenti di misurazione quali-quantitativa fissi e campagne sistematiche; in capo a Regione Piemonte, con ARPA-Piemonte e esternalizzazioni di attività operative, in coordinazione con tutti i soggetti operativi, su livelli e finalità complementari, per interscambio di standard e dati.

Implementazione, e successivo esercizio e mantenimento evolutivo, di un dispositivo regionale di previsione e gestione delle risorse idriche anche in tempo reale - e unità operativa e decisionale dedicata - funzionale a una gestione ottimizzata del sistema idrico superficiale e sotterraneo, conforme ai criteri del PTA, attivo su invasi artificiali stagionali e grandi prelievi; in capo alla Regione Piemonte, con esternalizzazione di attività specialistiche.

Realizzazione di un programma di ricerca applicata finalizzata, su temi-cardine ai fini del PTA: laghi, acque superficiali correnti, scenari climatico-idrologici e idrogeologici di lungo periodo, tematiche idrogeologiche specialistiche e misure di applicazione generale; in capo a Regione Piemonte e Settori/Servizi Provinciali, con le necessarie esternalizzazioni.

APPARTENGONO AL SECONDO COMPARTO MISURE FINALIZZATE A FORNIRE INFORMAZIONI, CIRCA L'ATTUAZIONE DEL PIANO, E SOPRATTUTTO A PROMUOVERE I LIVELLI CULTURALI E SOCIALI-COMPORTAMENTALI NELL'AMBITO DI INTERVENTO DEL PTA, SIA ATTRAVERSO OPERAZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE SIA MEDIANTE L'OFFERTA DI AZIONI-DRIVER E OPPORTUNITÀ FRUITIVE; MISURE IN CAPO ALLA REGIONE PIEMONTE, IN PARTE DEMANDATE A LIVELLO OPERATIVO.

Attivazione e gestione di una linea operativa stabile per la produzione e disseminazione di informazioni al pubblico (news-letter/rassegna, sito WEB, brochures, info-point).

Programmazione e produzione di eventi per divulgazione e sensibilizzazione: editoriali, cinematografici, di intrattenimento, workshop, mostre specifiche.

Realizzazione in progress di un centro regionale dell'acqua, esteso a rete sul territorio, in coesione con qualificati "visitors centre".

Gestione sistematica di logo "finalizzato-PTA", identificativo di azioni e programmi di sostenibilità idrologico-ambientale a forte visibilità esterna, coerenti con l'ottica del Piano.

Attivazione di esternalità e azioni-driver "a logo PTA" in area urbana (centri maggiori): valorizzazione ambienti fluviali.... Attivazione di programmi didattici e assistenza tecnica nell'ambito della cooperazione con i Paesi in via di sviluppo.

Realizzazione e gestione di percorsi e "scenic point" idrici, sostegno e promozione turistico-ricreativa sempre "a logo PTA".

Implementazione del Sistema Informativo delle Risorse Idriche e attivazione del centro di Documentazione.

APPARTENGONO AL TERZO COMPARTO MISURE INERENTI LA FORMALIZZAZIONE DI NORME E CRITERI TECNICO-GESTIONALI (PROCEDURE), OLTRE A MISURE DESTINATE ALLO SVILUPPO QUALITATIVO DELLE ORGANIZZAZIONI AVENTI RUOLI DI ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'ASPETTO ORGANIZZATIVO E FINANZIARIO, IN CAPO ALLA REGIONE PIEMONTE.

Attivazione di norma specifica sul deflusso minimo vitale (DMV), in base ai criteri operativi messi a punto nell'ambito degli studi per il PTA e sulla revisione delle concessioni irrigue; attivazione di sistematici programmi di misura delle portate e dei volumi prelevati.

Attivazione di norma specifica sulla gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari, fosforo e azoto, a protezione dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Attivazione di norma specifica sul risparmio idrico, sull'uso razionale dell'acqua e sulla gestione delle criticità quantitative.

Attivazione di un programma permanente di tutela delle risorse idriche sotterranee mediante ricondizionamento/chiusura dei pozzi che mettono in comunicazione le falde superficiali e profonde, gestione e tutela delle aree di salvaguardia e delle aree di pertinenza fluviale.

Messa a punto di criteri tecnico-gestionali tematici e di area, riferibili all'applicazione delle norme di Piano.

Messa a punto di criteri applicativi sui "progetti di gestione": sfangamento invasi, rapporti negoziati con gli utilizzatori.

Revisione di regole operative su invasi esistenti per l'uso plurimo; in capo a specifiche organizzazioni di intervento e/o soggetti titolari/gestori esistenti, promozione e coordinazione in capo a Regione Piemonte.

Messa a punto di accordi-quadro di categoria o specifici per la finalizzazione di soggetti operativi su obiettivi del PTA.

Attivazione di norma specifica sulla valutazione e sul controllo di incidenza idrologico-ambientale degli strumenti urbanistici.

Attivazione di un programma permanente di sviluppo della cultura e capacità organizzativa, nell'ottica del PTA, rivolto ai soggetti-attori del Piano.

Attivazione di unità finalizzata, interna alla Regione Piemonte, con compiti di project-control - mirato al monitoraggio dei meccanismi organizzativi di Piano e della funzionalità dei flussi economico-finanziari - e di progressiva revisione e messa a punto del dispositivo organizzativo-finanziario del PTA.

APPARTENGONO AL QUARTO COMPARTO MISURE DI INFRASTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, DESTINATE AL CONTROLLO DELLE PRESSIONI E AL MIGLIORAMENTO DELLA GESTIONE ATTIVA DELLE RISORSE IDRICHE, NELL'OTTICA COMBINATA QUALI-QUANTITATIVA PERSEGUITA DAL PTA.

Interventi strutturali per la razionalizzazione dei prelievi a scopo irriguo principale, mediante adeguamenti di manufatti ai fini della riduzione dei consumi idrici; in capo ai Comprensori Irrigui.

Interventi strutturali per la razionalizzazione dei prelievi a scopo industriale e energetico, mediante ottimizzazione dei cicli produttivi e adeguamenti di manufatti a fini di miglioramento della compatibilità idrologico-ambientale; in capo ai soggetti titolari/gestori.

Progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale, con finalità di riassetto ecologico e valorizzazione paesaggistico-fruttiva; in capo a enti di gestione aree protette, pubblica amministrazione, titolari/gestori di derivazioni.

Progetti operativi di riqualificazione-protezione aree sensibili (laghi) e altri bersagli primari identificati; in capo al dispositivo di gestione del SII e/o altri soggetti attuatori.

Progetti operativi di intensificazione ed estensione su SII: impianti segmento fognario-depurativo, impianti segmento acquedottistico, riqualificazioni su criticità idrologico-ambientali elevate, abbattimento carichi da dilavamento in area urbana, riduzione dei carichi zootecnici e agroalimentari, ridestinzioni di acque reflue trattate; in capo al dispositivo di gestione del SII.

Attivazione di infrastrutture di livello regionale per il trasferimento e riequilibrio della risorsa idrica (distretto Baltea-Sesia; concezione di fattibilità altre linee di vettoriamento inter-ATO); in capo a Comprensori Irrigui e dispositivo di gestione del SII e/o Regione Piemonte.

Progetti operativi di tutela e/o sfruttamento compatibile di nuove risorse sotterranee in acquiferi di pianura e/o fondovalle, a scopo di riserva idropotabile; in capo al dispositivo di gestione del SII.

Progetti operativi di potenziamento compatibile o riqualificazione in riduzione campi pozzi esistenti, ricondizionamento pozzi multi-filtro; in capo al dispositivo di gestione del SII e/o titolari di concessioni di prelievo.

Progetti operativi di ATO per lo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva di fonti in ambiente montano-pedemontano; in capo al dispositivo di gestione del SII.

Progetti operativi di ATO per la ridestinazione di acque reflue trattate nei comparti agricolo e industriale, specificatamente in zone critiche per l'approvvigionamento da corpi idrici sotterranei; in capo al dispositivo di gestione del SII.

Progetti operativi di ATO per la centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali; in capo al dispositivo di gestione del SII.