

CONTRATTO DI Fiume del
Torrente Sangone

**CONTRATTO DI Fiume del BACINO
DEL TORRENTE SANGONE**

RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS

Torrente Sangone

Introduzione

1. Il quadro normativo di riferimento
 - 1.1. La VAS nella normativa europea, nazionale e regionale
 - 1.2. Il Contratto di Fiume quale strumento di programmazione negoziata
 - 1.3. La Valutazione Ambientale Strategica del Contratto di Fiume del Sangone
2. Il Percorso del Contratto di Fiume del Sangone
 - 2.1. La Fase di attivazione
 - 2.2. La fase di coinvolgimento
 - 2.2.1. Il Workshop di progettazione partecipata
 - 2.2.2. I Focus Group
 - 2.2.3. Il progetto di sensibilizzazione "IDRA"
 - 2.2.4. Il Piano d'Azione
3. L'analisi del contesto di riferimento
 - 3.1. Inquadramento territoriale
 - 3.2. Lo stato dell'ambiente secondo lo schema logico DPSIR
 - 3.3. Lo stato della risorsa idrica
 - 3.3.1. La qualità delle acque
 - 3.3.2. La portata
 - 3.3.3. La funzionalità fluviale
 - 3.3.4. I censimenti delle Guardie Ecologiche Volontarie della Provincia di Torino
 - 3.4. Le determinanti e le pressioni che incidono sullo stato dell'acqua.
4. L'analisi di coerenza interna
5. La definizione e valutazione delle alternative
6. L'analisi di coerenza esterna
 - 6.1. Piani e programmi sovra-regionali
 - 6.2. Piani e programmi regionali
 - 6.3. Piani dei parchi
 - 6.4. Piani e programmi di livello provinciale e sovra-comunale
 - 6.5. Analisi di coerenza esterna del Contratto di Fiume del Torrente Sangone
7. La valutazione degli effetti sulle componenti ambientali
8. Valutazione d'Incidenza
 - 8.1. Inquadramento normativo
 - 8.2. Caratterizzazione dei siti sui quali può incidere il piano
 - 8.3. Valutazione del grado di incidenza ambientale delle azioni che possono incidere sul sito
9. Il piano di monitoraggio
 - 9.1. Indicatori descrittivi e di controllo
 - 9.2. Il sistema di monitoraggio per la valutazione degli effetti ambientali
 - 9.3. Report di monitoraggio ambientale
10. Considerazioni conclusive
11. Allegati

INTRODUZIONE

La corretta gestione della risorsa idrica, ispirata a principi di sostenibilità ed equità, è uno dei principali obiettivi strategici perseguiti dalla Provincia di Torino. L'amministrazione provinciale riconosce infatti l'importanza di un attento uso delle risorse idriche che persegua obiettivi di risparmio, riciclo, protezione ed equa distribuzione.

Da alcuni anni, si sono sperimentati nuovi strumenti e metodi di lavoro volti a garantire il confronto e il più ampio coinvolgimento dei cittadini e dei portatori di interesse locali, al fine di definire politiche di gestione delle acque condivise e sostenibili, nell'ambito di una progettazione integrata di area vasta. Tra tali strumenti, un posto di primo piano è ricoperto dai Contratti di Fiume, che rappresentano innovative modalità di governance dei processi di sviluppo di un determinato bacino idrografico, basate sull'interazione tra amministrazioni pubbliche e attori locali e sul coordinamento di interventi multi-dimensionali di salvaguardia ambiente e valorizzazione del territorio e delle sue risorse idriche. Il processo di costruzione del Contratto di Fiume si basa infatti sulla concertazione tra tutti i soggetti pubblici e privati interessati, con l'obiettivo di attivare progetti di riqualificazione ambientale integrati e condivisi. Si tratta quindi di un processo inclusivo e partecipativo, che si sostanzia in un "contratto", ovvero nella sottoscrizione di un accordo volontario tra amministrazioni locali e altri soggetti pubblici e privati, volto a definire obiettivi, strategie d'azione e interventi da realizzare.

Il Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone è il primo Contratto di Fiume avviato sul territorio provinciale e il primo a livello regionale ad aver raggiunto l'importante fase della sottoscrizione. Nel mese di gennaio 2007 è stato sottoscritto un primo Protocollo di Intesa tra la Provincia di Torino, l'Ente di gestione del sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po - tratto Torinese, la Comunità Montana Val Sangone e ASSOT - Agenzia per lo Sviluppo del Sud-ovest di Torino. Nei mesi successivi è stata avviata la fase di coinvolgimento dei portatori di interesse locali, attraverso l'organizzazione un workshop di progettazione partecipata e focus group. Il processo di confronto e dialogo con il territorio ha portato alla definizione di un Piano d'Azione che ha individuato tre strategie, cinque obiettivi generali e più di quaranta azioni specifiche. Nel mese di dicembre 2008 si è quindi tenuta la riunione conclusiva per la presentazione del testo dell'Accordo di Programma, con la partecipazione dei soggetti pubblici e privati coinvolti, mentre la firma del Contratto di Fiume ha avuto luogo nel mese di marzo 2009.

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale (RA) della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone. Le finalità del RA, coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente, sono quelle di individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi che l'attuazione del Contratto di Fiume potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del programma. Il RA è corredato da una Sintesi non Tecnica, che illustra in linguaggio non specialistico i contenuti della VAS del Contratto di Fiume al fine di favorire l'informazione e la più ampia partecipazione del pubblico.

1. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

1.1. La VAS nella normativa europea, nazionale e regionale

L'introduzione nel diritto comunitario della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è avvenuta in data 27 giugno 2001, con l'emanazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli impatti di piani e programmi sull'ambiente. In base alla legislazione europea, la VAS è finalizzata a garantire un elevato livello di salvaguardia, tutela e miglioramento dell'ambiente e di protezione della salute umana ed è diretta ad assicurare un utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali. La finalità prioritaria della valutazione è infatti la verifica della rispondenza di un piano o un programma con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, sia valutando l'effettiva integrazione dei principi di sviluppo sostenibile al suo interno, sia verificando il complessivo impatto ambientale.

Una prima fondamentale innovazione introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE riguarda il coinvolgimento e la partecipazione del pubblico al processo valutativo, dove per "pubblico" si intende "una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi" (art. 2). Un secondo aspetto particolarmente innovativo della Direttiva riguarda il momento di applicazione della valutazione stessa che "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).

La VAS è quindi un processo che accompagna l'intero iter pianificatorio o programmatico al fine di garantire la scelta attenta tra le possibili alternative "alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano e programma" (art. 5). In particolare essa si articola in una valutazione ex-ante, che precede e accompagna la definizione dei piani e dei programmi, in una valutazione in itinere, che prende in considerazione i primi risultati degli interventi, la pertinenza degli obiettivi ed il grado di conseguimento degli stessi, anche al fine di prevedere eventuali correttivi, e in una valutazione ex-post, volta a misurare l'efficienza e l'efficacia complessiva degli interventi.

Il recepimento della Direttiva europea in Italia è avvenuto con il D.lgs. 152/2006, il c.d. Testo Unico per l'Ambiente, successivamente integrato e sostituito nella Parte Seconda dal D.Lgs. 4/2008 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152/2006". Per quanto riguarda la Regione Piemonte, in attesa dell'adeguamento dell'ordinamento regionale alla norma nazionale, trova applicazione la L.R. 40/98, in quanto coerente con la Direttiva 2001/42/CE. Inoltre, al fine di garantire la compatibilità di tale norma con l'atto statale di recepimento, la Regione ha emanato, quale atto di indirizzo e di coordinamento in materia di VAS, la DGR 12-8931 del 9/06/2008 ("D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Norme in materia ambientale - Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi"), che costituisce il riferimento per i piani e i programmi, tra cui il Contratto di Fiume, da assoggettare alla procedura di VAS.

Dal complesso delle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali è possibile individuare le fasi principali del procedimento di VAS, così riassumibili:

1. **Verifica preventiva** dell'obbligatorietà o della necessità di ricorrere a VAS.

Per quanto riguarda l'ambito di applicazione, la normativa prevede che la VAS debba essere effettuata obbligatoriamente per tutti i piani e i programmi:

- a) che possono avere effetti significativi sull'ambiente e che definiscono il quadro di riferimento per i progetti sottoposti alle procedure di VIA, elaborati per i settori: agricolo, forestale, della pesca; energetico, industriale; dei trasporti; della gestione dei rifiuti e delle acque; delle telecomunicazioni; turistico; della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza.

Si deve, invece, accertare preliminarmente la necessità di valutazione ambientale in relazione alla significatività degli effetti ambientali previsti per:

- i piani e i programmi indicati alle precedenti lettere a) e b), che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le loro modifiche minori;
- i piani e i programmi, diversi da quelli di cui alle lettere a) e b), che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

2. Redazione di un **Rapporto Ambientale** (il presente documento) in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative.

Al momento della decisione sulla portata delle informazioni da inserire nel rapporto ambientale e sul livello di dettaglio delle analisi e delle informazioni ambientali necessarie alla valutazione devono essere consultati i soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di specificazione o *scoping*).

A tal fine va redatto un *documento preliminare* che illustri il contesto programmatico, i principali contenuti del piano e il suo ambito d'influenza. In riferimento a tale documento è opportuno che l'autorità preposta alla VAS e gli altri soggetti competenti in materia ambientale si pronuncino in modo coordinato, attivando eventualmente un apposito tavolo tecnico.

3. Consultazione.

Qualunque soggetto può presentare all'autorità preposta all'approvazione del piano o programma osservazioni in ordine alla compatibilità ambientale.

Al fine di raccogliere pareri e osservazioni vanno forniti ai soggetti competenti in materia ambientale e ai settori di pubblico interessato i seguenti documenti:

- La *proposta di piano*;
- Il *rapporto ambientale*;
- Una *sintesi non tecnica* che illustri in linguaggio non specialistico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico.

Entro i termini compatibili e coerenti con le esigenze della programmazione e della valutazione ambientale, chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni. I pareri dei soggetti competenti in materia ambientale sono acquisiti preferibilmente attraverso il ricorso ad una conferenza di servizi.

4. Valutazione di compatibilità ambientale.

Il rapporto ambientale e gli esiti della consultazione vanno valutati in modo integrato, al fine di pervenire alla valutazione complessiva degli effetti ambientali del piano o programma. La valutazione deve inoltre costituire oggetto di uno specifico *parere motivato* circa la compatibilità ambientale del piano o programma esaminato. Nel caso in cui tale parere contenga condizioni e richieste di modifiche o integrazioni della

proposta del piano o programma, il soggetto o l'autorità proponente deve provvedere alla revisione del piano o programma prima della sua presentazione per l'approvazione, in raccordo ed in collaborazione con l'autorità che ha espresso il parere di compatibilità ambientale.

5. Integrazione degli esiti della valutazione nel piano.

Le modalità di integrazione delle considerazioni e valutazioni ambientali nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle alternative esaminate e degli esiti delle consultazioni svolte, devono essere rese esplicite e divulgate al momento dell'approvazione del piano o programma attraverso la formulazione e la pubblicazione di apposita *dichiarazione di sintesi* nella quale si illustri:

- in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma;
- come si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
- quali sono le ragioni delle scelte di piano o programma, anche alla luce delle possibili alternative individuate.

Tale dichiarazione di sintesi deve essere resa nota ai soggetti competenti in materia ambientale che sono stati consultati e al pubblico che ha partecipato all'iter decisionale.

6. Il monitoraggio.

La Direttiva 2001/42/CE dispone infine che per i piani o programmi sottoposti a procedimento di VAS sia assicurato il controllo degli effetti ambientali significativi, da effettuarsi attraverso un monitoraggio che ne accompagni il percorso di attuazione. Tale controllo è finalizzato alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, alla tempestiva individuazione di eventuali effetti negativi imprevisti ed alla conseguente adozione di opportune misure correttive.

Sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato un programma di monitoraggio ambientale, nel quale sono specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori.

1.2. Il Contratto di Fiume quale strumento di programmazione negoziata

L'importanza del coinvolgimento e della responsabilizzazione dei cittadini nei processi decisionali nell'ambito delle politiche in materia di acque viene introdotta dalla **Direttiva europea 2000/60/CE**, c.d. Direttiva Quadro sulle Acque, che prevede, al fine di proteggere, migliorare e ripristinare la qualità di tutte le acque superficiali, costiere e sotterranee, "la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione dei Piani di Gestione dei bacini idrografici".

Nello stesso anno di adozione della Direttiva, il **II Forum Mondiale dell'Acqua** ha identificato i Contratti di Fiume quali strumenti che permettono di "adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengono in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale".

Sebbene non esistano in Italia disposizioni normative di livello nazionale che introducano e riconoscano formalmente lo strumento del Contratto di Fiume, il **Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte** (PTA), approvato con D.C.R. del 13 marzo 2007, n. 117-10731, fa esplicito riferimento al Contratto di Fiume quale strumento attuativo per il raggiungimento degli obiettivi di tutela dei corpi idrici previsti dal PTA stesso.

Nello specifico, l'art. 10 del PTA "Strumenti di attuazione del Piano" evidenzia come "Il Piano di tutela delle acque è attuato, attraverso l'azione coordinata di tutte le istituzioni competenti in materia [...] mediante:

- a) l'emanazione delle disposizioni di attuazione del Piano stesso adottate dalla Giunta regionale;
- b) l'adozione degli strumenti di pianificazione e degli atti di programmazione previsti dalla normativa statale e regionale ed in particolare del Piano territoriale di coordinamento provinciale e dei Piani d'ambito, quali specificazioni e articolazioni dei contenuti del presente piano a livello locale;
- c) l'adeguamento dei piani regolatori generali, comunali e intercomunali;
- d) l'emanazione da parte della Giunta regionale di specifiche direttive di indirizzo, settoriali o per ambiti territoriali, rivolte agli enti locali ai fini della redazione e della gestione dei piani e l'esercizio delle funzioni di loro competenza;
- e) il ricorso agli strumenti delle procedure negoziate e agli accordi ambientali;
- f) ogni altro strumento di programmazione e di attuazione, sia a livello regionale, sia a livello subregionale" (art 10, comma 1).

In particolare, "Ai fini del comma 1, sono promosse modalità di gestione integrata a livello di bacino e sottobacino idrografico, che perseguano la tutela e valorizzazione delle risorse idriche e degli ambienti connessi unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico. In tal caso gli strumenti di programmazione negoziata sono denominati *contratto di fiume* o *contratto di lago*" (art. 10, comma 2).

Un ulteriore riferimento allo strumento del Contratto di Fiume è inoltre contenuto nelle Norme tecniche di Attuazione del **Piano Territoriale Regionale** (PTR), adottato con D.G.R. del 16 dicembre 2008, n. 16-10273. In particolare, ai sensi dell'art. 35 (commi 2 e 3) "[...] Il PTR riconosce il ruolo dei Contratti di fiume o di lago, previsti in attuazione del Piano di tutela delle acque, quali strumenti che permettono lo sviluppo di sinergie con gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e locale. I Contratti di fiume o di lago, intesi come strumenti di programmazione negoziata, correlati ai processi di programmazione

strategica per la riqualificazione dei bacini fluviali, sono orientati a definire un percorso di condivisione in itinere con tutti gli attori interessati al fine di favorire l'integrazione delle diverse politiche [...]".

I Contratti di Fiume, secondo la Regione Piemonte, rientrano pertanto tra gli strumenti di **programmazione negoziata**, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 662/1996, intendendosi come tale "[...] la regolamentazione concordata tra soggetti pubblici o tra il soggetto pubblico competente e la parte o le parti pubbliche o private per l'attuazione di interventi diversi, riferiti ad un'unica finalità di sviluppo, che richiedono una valutazione complessiva delle attività di competenza [...]".

Il Contratto di Fiume è infatti un *accordo volontario tra tutti i soggetti competenti e interessati alla gestione e/o all'utilizzo della risorsa acqua, finalizzato alla definizione di una strategia di sviluppo condivisa e alla realizzazione di interventi integrati per la tutela, la riqualificazione, la valorizzazione e la promozione dell'intera area del bacino idrografico*. Tale accordo si sostanzia in un *contratto*, poiché esso prevede che le parti contraenti si assumano specifici impegni per l'implementazione di azioni ed interventi aventi ad oggetto il fiume e il suo territorio.

Per quanto riguarda la Regione Piemonte, l'amministrazione regionale ha promosso l'attivazione, in via sperimentale, di alcuni Contratti di Fiume e di Lago, affidandone il coordinamento alle province territorialmente competenti. Attualmente, i Contratti attivati riguardano:

- Il Torrente Agogna;
- Il Torrente Belbo;
- Il Torrente Orba;
- Il Torrente Sangone;
- Il Lago di Viverone;
- I Laghi di Avigliana.

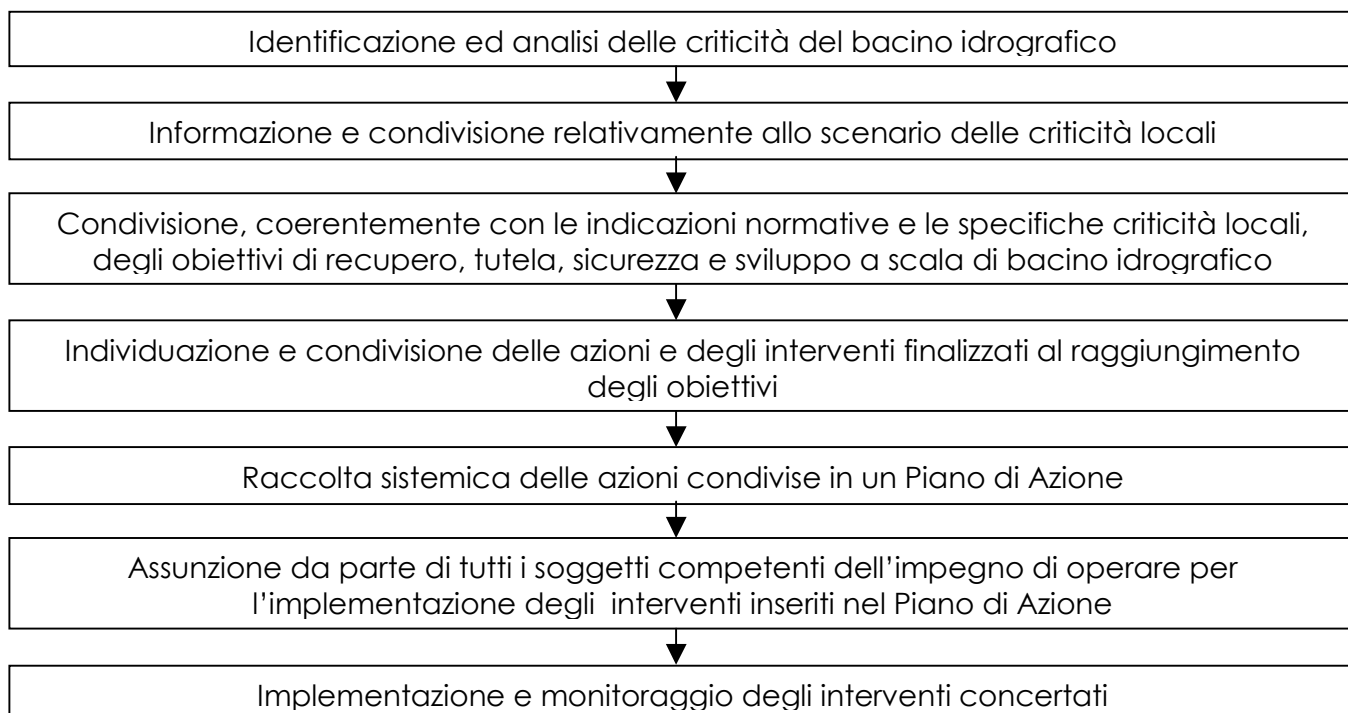
I territori interessati dalla sperimentazione sono stati scelti in base alle loro specifiche criticità ambientali e rappresentano le esperienze pilota a partire dalle quali verranno redatte apposite linee guida regionali che forniranno il quadro di riferimento per i processi dei futuri Contratti di Fiume e di Lago.

Coerentemente con le disposizioni del P.T.A. della Regione Piemonte, tali strumenti sono finalizzati alla tutela e valorizzazione delle risorse idriche e degli ambienti fluviali e perseguono in particolare i seguenti obiettivi:

- riduzione dell'inquinamento delle acque;
- riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici e dei sistemi insediativi afferenti ai corridoi fluviali;
- uso sostenibile delle risorse idriche;
- riequilibrio del bilancio idrico;
- condivisione delle informazioni e diffusione della cultura dell'acqua;
- salvaguardia dal rischio idraulico.

In quanto strumenti di programmazione negoziata, i Contratti di Fiume prevedono che il processo di costruzione e di definizione delle strategie di intervento sia preceduto e accompagnato da un ampio processo di concertazione e di coinvolgimento della cittadinanza e dei portatori di interesse locale. Il Contratto di Fiume prende quindi avvio da una preventiva analisi delle criticità del bacino idrografico, che rappresenta il necessario punto di partenza per il confronto con il territorio e la definizione degli obiettivi e degli scenari di sviluppo.

In particolare, le **fasi** attraverso cui si articola un processo di Contratto di Fiume sono le seguenti:



Il processo di concertazione e confronto con il territorio si svolge generalmente attraverso l'organizzazione di *Forum*, articolati in *Focus Group* tematici che approfondiscono gli aspetti ritenuti di prioritario interesse per il territorio. L'obiettivo dei lavori dei Focus Group è quello di identificare e condividere le strategie generali, le azioni da attuare, le tempistiche di realizzazione, i soggetti da coinvolgere e le risorse finanziarie necessarie, al fine di definire una piattaforma di interventi che rappresenteranno il Piano di Azione del Contratto di Fiume.

Il *Piano di Azione* rappresenta, dunque, il documento programmatico di riferimento per la sottoscrizione di successivi accordi volontari fra enti istituzionali, quali regione, province e comuni, e soggetti pubblici e privati del territorio relativi alla realizzazione degli interventi condivisi.

La partecipazione al processo di costruzione del Contratto di Fiume e ai lavori dei Forum è aperta a qualsiasi soggetto interessato a contribuire con proposte, idee, suggerimenti, progetti finalizzati al miglioramento del territorio del bacino idrografico. Oltre, dunque, agli enti istituzionali competenti in materia di gestione delle risorse idriche e di pianificazione e programmazione territoriale, ai lavori del Forum possono quindi prendere parte associazioni di categoria, imprese, organizzazioni sindacali, liberi professionisti, associazioni di volontariato, università, circoli didattici, scuole e singoli cittadini.

In particolare, il processo di concertazione consente di aumentare la consapevolezza e la conoscenza delle problematiche locali, favorendo al contempo la creazione di una visione d'insieme e la condivisione progettualità specifiche. In tal senso, attraverso il Contratto di Fiume si promuove un processo di responsabilizzazione del territorio, che dopo aver individuato gli interventi prioritari sarà in grado di avviare sinergie e partnership fra settore pubblico e privato, finalizzate a creare i presupposti operativi per la realizzazione delle azioni progettuali condivise.

1.3. La Valutazione Ambientale Strategica del Contratto di Fiume del Sangone

Come si è visto nel par. 1.1, la procedura di VAS prevede che i soggetti competenti in materia ambientale contribuiscano alla redazione del rapporto ambientale e che essi siano consultati al fine di definire il livello di dettaglio delle informazioni ambientali necessarie alla valutazione da inserire nel rapporto. In particolare, in questa fase di specificazione (o scoping), deve essere quindi redatto un documento preliminare che illustri i principali contenuti del piano o programma (nel caso specifico del Contratto di Fiume) e riporti il quadro delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, con la specificazione del livello di dettaglio spazio-temporale ritenuto funzionale.

A questo proposito occorre sottolineare la specificità del Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone, che si è presentato, fin dalle sue origini, come un processo partecipativo, basato sul coinvolgimento del più alto numero possibile di soggetti pubblici e privati. La *ratio* del Contratto di Fiume è infatti quella di attivare progetti di riqualificazione ambientali condivisi, che siano definiti attraverso un percorso di concertazione e condivisione e che godano quindi del consenso di tutti gli attori e i cittadini coinvolti. Il Contratto di Fiume si configura quindi come una strategia integrata di intervento, impostata secondo i metodi e i criteri che sono alla base della stessa procedura di valutazione ambientale: gli obiettivi di sostenibilità ambientale, la valutazione *ex-ante* e *in itinere* delle misure previste, l'individuazione delle determinanti e delle pressioni che incidono sulla qualità del corso d'acqua, l'individuazione di indicatori di processo e di risultato, il coinvolgimento partecipativo delle comunità locali. Tutti gli elementi cardine della procedura di VAS sono pertanto ampiamente presenti nel corso di tutto il processo di costruzione e implementazione del Contratto di Fiume. In particolare, la fase di scoping prevista dalla normativa sulla VAS coincide di fatto con le fasi di attivazione e coinvolgimento illustrate nel successivo capitolo, che hanno previsto la consultazione di numerosi soggetti competenti in materia ambientale: la Provincia di Torino – Assessorato all'Ambiente, la Regione Piemonte – Direzione Ambiente, l'Autorità di Bacino del Fiume Po, l'Autorità d'Ambito competente (ATO3 Torinese), l'ARPA Piemonte, l'Agenzia Interregionale per il Po (AIPO). Accanto a tali soggetti istituzionali, sono stati inoltre coinvolti e consultati nel corso di tutto il processo di costruzione del Contratto di Fiume numerosi portatori di interesse (associazioni ambientaliste, università, enti di ricerca, soggetti economici, liberi professionisti), che hanno potuto così fornire un apporto concreto alla definizione dei contenuti del presente rapporto ambientale.

In questo quadro, il documento preliminare richiesto dalla procedura di VAS è rappresentato alla pubblicazione "Il Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone" (2010), che fornisce appunto una descrizione del contesto programmatico, indica i principali contenuti del Contratto di Fiume e ne definisce l'ambito di influenza.

Un'ulteriore peculiarità della procedura di VAS del Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone è rappresentata dal fatto che essa sia stata avviata dopo la sottoscrizione del Contratto. Considerato lo stato di avanzamento dell'esperienza della Provincia di Torino e la necessità che il procedimento di VAS accompagni, senza interrompere, i processi di concertazione già attivati sul territorio, la Regione Piemonte ha infatti ritenuto che tale procedimento potesse essere avviato a partire dalla data di sottoscrizione del Contratto stesso (lettera del 24/12/2008, Protocollo regionale 28414/DA10.00).

Si ricorda infine che la presente VAS del Contratto di Fiume del Torrente Sangone è relativa al solo Piano di Azione del Contratto di Fiume e non intende prevedere condizioni di esclusione automatica dalla procedura di VIA di progetti che potrebbero far seguito allo sviluppo delle azioni contenute nel Piano di Azione, dal momento che, allo stato attuale, non è ancora possibile definire con esattezza quali saranno tali progetti.

2. IL PERCORSO DEL CONTRATTO DI FIUME DEL SANGONE

L'esperienza sul Torrente Sangone, attivata dalla Provincia di Torino già nel 2001, con il progetto "Sangone per Tutti", nasceva dalla necessità di intervenire su uno dei bacini idrici più compromessi sia dal punto di vista qualitativo sia quantitativo e dall'opportunità di lavorare su un territorio in cui la concertazione rappresentava già una prassi consolidata di confronto tra le amministrazioni locali aderenti al Patto Territoriale del Sangone. In particolare, l'Agenzia per lo Sviluppo del Sud-Ovest di Torino (ASSOT), con la sottoscrizione del Protocollo di Sostenibilità Ambientale, nell'ambito del processo di Agenda 21 della Provincia di Torino, aveva dato avvio, con i Comuni dell'area e la Comunità Montana Val Sangone, a processi partecipati di pianificazione e programmazione con l'obiettivo di monitorare e riqualificare l'intero asse del torrente.

A partire dal 2003, le esperienze promosse dalla Provincia di Torino e da ASSOT sono state allineate, attraverso l'attuazione di un progetto condiviso di tutela e riqualificazione della porzione di torrente compresa tra Coazze e Beinasco denominato "Progetto 33: fotografia del Torrente Sangone e primi interventi di riqualificazione". Tale progetto ha coinvolto entrambi i soggetti in una stretta e proficua attività di collaborazione, portando alla definizione di un primo "Piano di Azione" per la tutela e la riqualificazione del bacino, condiviso in ambito locale.

Lo stesso territorio del Sangone è stato ed è attualmente interessato da iniziative di area vasta finalizzate alla riqualificazione del torrente, gestite da soggetti a carattere sovra comunale, che contribuiscono al reale recupero dell'asta fluviale. Ne sono un esempio le azioni attivate nell'ambito del progetto "Corona Verde", con il coordinamento dell'Ente di Gestione del Parco Fluviale del Po tratto torinese, nei territori compresi tra Bruino e Torino. La stessa Comunità Montana Val Sangone (oggi Comunità Montana Valle Susa e Val Sangone) con i propri progetti di carattere sovracomunale, quali ad esempio l'azione di manutenzione ordinaria dei versanti e del reticolo idrografico minore, contribuisce allo sviluppo e alla tutela del territorio ad una scala idonea a garantire un risultato a livello di bacino.

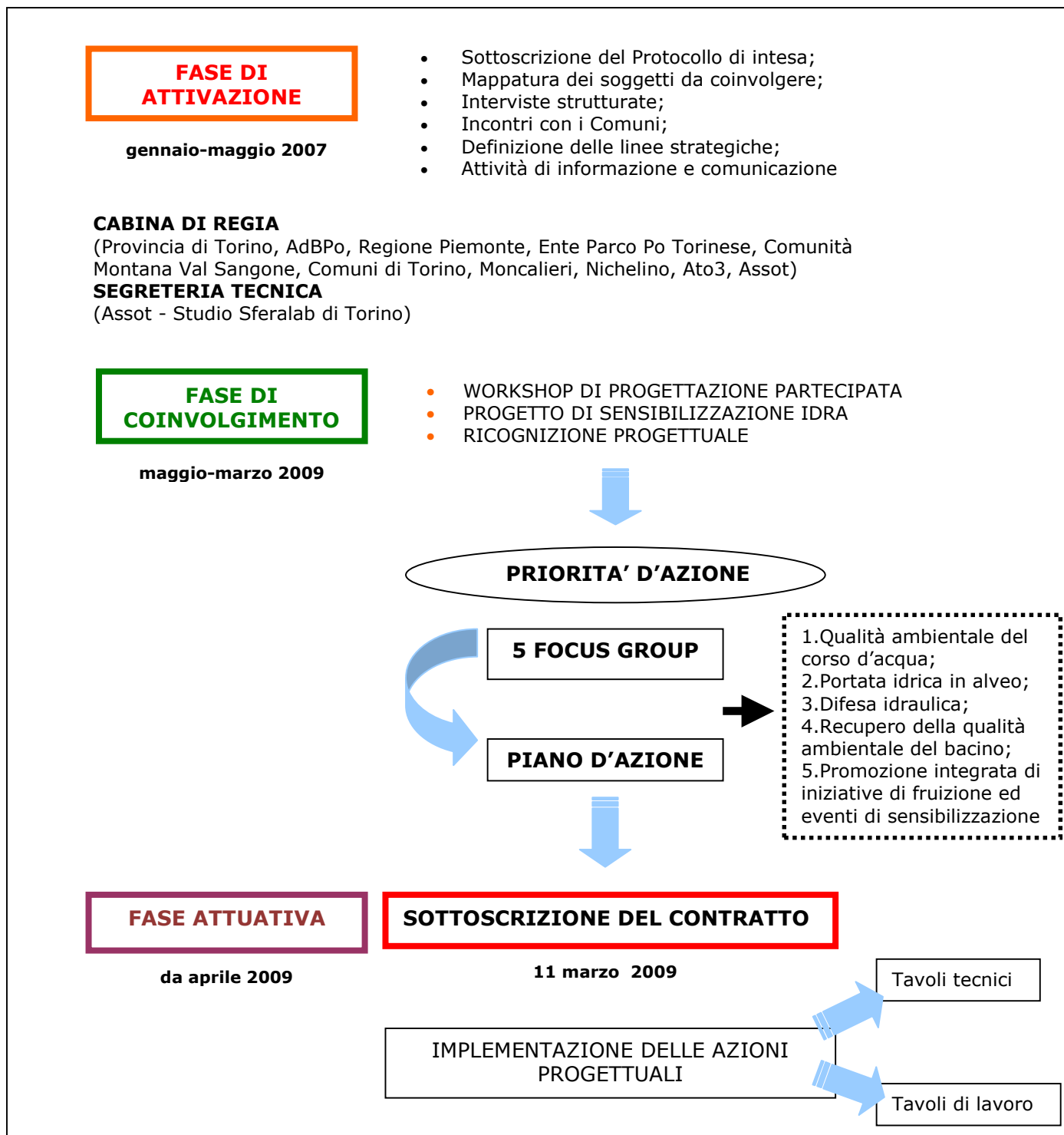
Dalla consapevolezza che solo il confronto tra i diversi soggetti che operano sul territorio poteva garantire un'azione più efficace in relazione agli obiettivi comuni di riqualificazione, è stata attivata una collaborazione operativa tra Provincia di Torino, ASSOT, Parco Fluviale del Po – tratto torinese e Comunità Montana, con la volontà di perseguire obiettivi comuni di sviluppo, tutela e riqualificazione del territorio del bacino del Sangone partendo dagli elementi acqua e fiume. Il tavolo di concertazione così attivato si è rivelato una sede idonea anche per la discussione di altre problematiche comuni a diversi attori attivi sul territorio del bacino, in funzione della riqualificazione della Val Sangone. Il tavolo di lavoro originario, ampliando le tematiche di confronto e discussione, si è così trasformato in una sede stabile di concertazione per l'identificazione e implementazione di progetti condivisi ai fini di un più ampio obiettivo di riqualificazione locale (ambientale, paesaggistica, socio-economica).

Contemporaneamente, la Regione Piemonte ha presentato il Piano di Tutela delle Acque (poi approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13/03/2007), che ha introdotto i "Contratti di Fiume" quali strumenti di programmazione negoziata utili ai fini del raggiungimento dell'obiettivo del recupero della qualità dei corpi idrici, riconoscendo l'importanza del coinvolgimento e della partecipazione delle comunità locali alle scelte di sviluppo e gestione del territorio.

Come illustrato dalla Fig. 1, il processo di costruzione del Contratto di Fiume e di individuazione del quadro generale per la valutazione preventiva degli effetti ambientali da questo derivanti si è quindi articolato in tre differenti fasi:

1. Fase di attivazione
2. Fase di coinvolgimento
3. Fase di attuazione

Figura 1: Le fasi del Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone



2.1. La fase di attivazione

Si può far coincidere l'avvio formale del Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone con la sottoscrizione, in data 22 gennaio 2007, del "Protocollo di intesa per dare avvio ad un percorso operativo condiviso per la sottoscrizione del Contratto di Fiume per il Torrente Sangone" tra la Provincia di Torino, l'Ente di Gestione del Parco Fluviale del Po - tratto torinese, la Comunità Montana Val Sangone e ASSOT.

Con tale documento è stata istituita la Cabina di Regia provvisoria rappresentativa della componente politica e tecnica delle istituzioni coinvolte per la condivisione degli obiettivi e delle attività, ed è stata costituita la Segreteria tecnica quale struttura di coordinamento operativo. Nel processo, a partire da questo momento, sono state coinvolte le amministrazioni dei Comuni di Torino, Moncalieri e Nichelino ricadenti nel bacino idrografico, ma non aderenti al Patto Territoriale del Sangone, che costituiva il primo nucleo di Comuni coinvolti.

Le principali attività svolte per dare avvio al Contratto sono di seguito riassunte.

* Attivazione di una fase di **confronto con gli Enti** territorialmente interessati, finalizzata alla ricognizione di tutto il materiale progettuale già esistente e alla segnalazione delle criticità presenti nel bacino, attraverso la compilazione di una specifica Scheda Intervista per la raccolta delle informazioni.

* Elaborazione dell'**indirizzario** dei "portatori di interesse" da coinvolgere nel processo. La versione definitiva è stata il risultato di integrazioni successive da parte di tutti i soggetti partecipanti ai tavoli di discussione.

* Individuazione delle **linee strategiche** d'azione per il bacino:

1. Tutela, riqualificazione e qualità ambientale del T. Sangone
2. Riqualificazione territoriale e paesaggistica delle aree perfluviali e del bacino del T. Sangone
3. Promozione, fruizione e valorizzazione economica dell'area del T. Sangone

Tale individuazione è avvenuta sulla base dei risultati delle attività conoscitive svolte con i progetti "Sangone per tutti" e "Progetto 33" (vedi cap.4) e del confronto con i portatori di interesse.

* Definizione e condivisione del **Piano di Comunicazione** rivolto alla comunità locale per la divulgazione delle informazioni sul processo mediante comunicati stampa, distribuzione di locandine, brochures e pieghevoli informativi e predisposizione di un Forum di discussione sul sito web della Provincia di Torino.
<http://www.provincia.torino.it/ambiente/forum/>

2.2. La fase di coinvolgimento

Il dialogo ed il confronto con il territorio, finalizzati a registrare e condividere le proposte per il miglioramento ambientale, la conservazione e la valorizzazione del bacino, hanno costituito il core del processo.

In particolare, ha assunto un ruolo fondamentale l'attività di mappatura dei soggetti locali, istituzionali e privati, portatori di competenze ed interessi legati alla risorsa idrica, e la successiva predisposizione di specifiche *mailing-list* per le convocazioni degli incontri.

Nell'ambito dei diversi momenti di confronto, la discussione è stata supportata da documentazione tecnico/conoscitiva, e in particolare da:

- la pubblicazione "Bacino del Sangone: un progetto integrato per la tutela e la riqualificazione" che ha fornito il quadro conoscitivo di riferimento e la conoscenza delle criticità del territorio;
- le carte tematiche nelle quali sono stati riportati in modo aggregato e di facile lettura tutti i dati di conoscenza del bacino utili al processo.

Tutti gli incontri di progettazione partecipata sono stati inoltre gestiti da facilitatori che hanno avuto il ruolo di coordinare il dialogo ed il confronto all'interno dei gruppi di lavoro.

Più in generale, a supporto dei lavori dell'intera fase di coinvolgimento, si è svolta una continua e puntuale attività di informazione e comunicazione attraverso l'elaborazione di brochures, pieghevoli, locandine e la redazione di comunicati stampa.

Il coinvolgimento delle famiglie e del mondo scolastico e accademico è stato infine garantito attraverso l'attivazione di un percorso parallelo di sensibilizzazione ed educazione ambientale denominato progetto "IDRA – Immaginare, Decidere, Riqualificare, Agire" (programma provinciale IN.F.E.A.), che si è svolto in due successive edizioni tra il 2007 ed il 2009 (Cfr. par. 2.2.3).

Nel complesso, il processo di definizione del Contratto di Fiume si è caratterizzato per l'alto livello di inclusione e partecipazione, sia di soggetti pubblici che di soggetti privati, tra i quali enti, associazioni, mondo scolastico, università e privati cittadini, che hanno condiviso la volontà di gestire in maniera coordinata e secondo principi di sostenibilità la risorsa fiume. La successiva tabella mostra, nel dettaglio, il quadro dei soggetti coinvolti.

Tabella 1: I soggetti che hanno partecipato agli incontri

soggetti istituzionali	Provincia di Torino
	Comunità Montana Val Sangone
	ASSOT
	Ente di Gestione del Parco Fluviale del Po tratto torinese
	Regione Piemonte (Direzioni Ambiente, Difesa del Suolo, Agricoltura)
	Comuni di Beinasco, Bruino, Coazze, Giaveno, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Piossasco, Reano, Rivalta, Sangano, Torino, Trana, Valgioie, Villarbasse, Volvera
	Consorzi Irrigui
	ATO 3 – Ambito Territoriale Ottimale Torinese
	AIPO – Agenzia Interregionale per il Po
	ARPA Piemonte – Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte
soggetti economici	SMAT - Società Metropolitana Acque Torino
	IRIDE Energia
	Associazioni di categoria (Federazione Provinciale Coldiretti Torino, Confederazione Italiana Agricoltori Provincia di Torino, Confagricoltura Torino, Unione Industriale Torino);
	CSI Piemonte – Consorzio per il Sistema Informativo del Piemonte
enti di ricerca	Università di Torino, Alessandria, Bergamo
	Politecnico di Torino
	CNR-IRPI
	ENEA
associazioni	associazioni ambientaliste (WWF, Pro Natura, Legambiente)
	Unione dei Consigli di Valle dei Pescatori della Provincia di Torino
	associazioni turistiche e culturali
	centri di educazione ambientale
altri soggetti	liberi professionisti
	testate giornalistiche locali
	cittadinanza

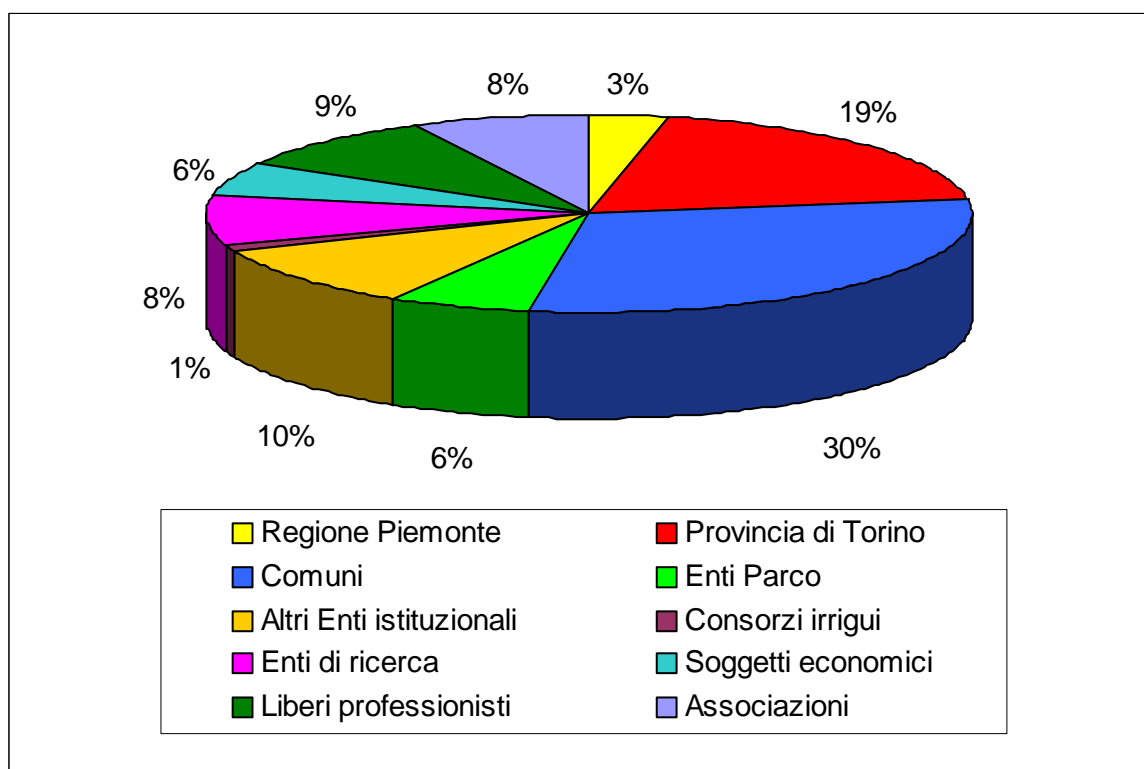
2.2.1. Il workshop di progettazione partecipata

Con il primo workshop di progettazione partecipata, dal titolo "Verso il Contratto di Fiume del Bacino idrografico del Torrente Sangone", del 10 maggio 2007, sono state delineate le macrotematiche successivamente approfondite nell'ambito di cinque Focus Group tematici.

Il workshop ha infatti rappresentato un importante momento di confronto strutturato con i soggetti locali portatori di interesse, finalizzato a condividere le **azioni prioritarie** per la riqualificazione e la valorizzazione paesaggistica ed economica dell'intera area del bacino.

L'incontro ha visto la partecipazione 95 persone in rappresentanza delle diverse categorie di portatori di interesse (Cfr. Fig. 2).

Figura 2: La partecipazione al workshop



Per quanto riguarda il metodo di lavoro, l'incontro si è articolato in una sessione plenaria e in una sessione tematica, nel corso della quale sono stati individuati tre gruppi di discussione riferiti alle linee strategiche individuate:

1. Tutela, riqualificazione e qualità ambientale del Torrente Sangone
2. Riqualificazione territoriale e paesaggistica delle aree perfluviali e del bacino del Torrente Sangone
3. Promozione, fruizione e valorizzazione economica dell'area del Torrente Sangone.

Per ciascun gruppo, gestito da facilitatori, è stata predisposta una traccia di discussione contenente obiettivi specifici, risultati attesi e proposte di intervento, utilizzando come riferimento la **metodologia di lavoro** del **Quadro Logico**, derivata dal **G.O.P.P. (Goal Oriented Planning Project)**.

I gruppi tematici hanno così lavorato per integrare e condividere le possibili azioni, specificandone le modalità di implementazione ed i soggetti da coinvolgere nella loro realizzazione.

Dai lavori della sessione tematica sono emerse le seguenti priorità di azione:

- **recuperare**, in linea con le indicazioni del PTA, **la qualità delle acque del torrente** e più in generale delle aree perifluviali e dell'intero bacino;
- **garantire un'adeguata portata idrica** nel corso d'acqua, molto spesso caratterizzato da tratti in completa asciutta o con livelli idrici insufficienti a garantire la sopravvivenza dell'ecosistema fluviale;
- **definire un piano di gestione dei sedimenti** al fine di progettare a scala di bacino tutti gli interventi di natura idraulica, garantendone una realizzazione coordinata. E' stata condivisa in tale ambito la necessità di "ridare maggior spazio al fiume" al fine di aumentare la sicurezza idraulica e migliorare l'assetto funzionale del corso d'acqua;
- **recuperare il legame con il torrente** attraverso il miglioramento delle possibilità fruibili dell'area. Una delle proposte riguarda il completamento dei percorsi ciclabili già esistenti e la conseguente creazione di una rete continua che veda le zone di pregio quali significativi nodi di connessione tra il territorio fluviale e l'ambito urbano. Tale azione deve avvenire attraverso la definizione di un piano a scala sovra comunale sviluppato per l'intero bacino;
- **promuovere iniziative di sensibilizzazione ambientale**, in particolare riferite alla tematica "acqua", eventualmente associate o coordinate con manifestazioni di promozione del territorio già consolidate. E' emersa inoltre l'esigenza di creare un coordinamento di tutti gli eventi fieristici o di promozione che si svolgono sul territorio, supportato da un piano di comunicazione integrato per una più efficace diffusione delle informazioni;
- **migliorare la sicurezza sociale nelle aree perifluviali dell'ambito urbano**, talvolta interessate da fenomeni di microcriminalità o disagio sociale spesso legati all'immigrazione clandestina. Si è proposto di coinvolgere la cittadinanza insieme alle associazioni di immigrati presenti sul territorio nell'organizzazione di eventi locali, per avviare un processo di sensibilizzazione e contestualmente un presidio sulle aree;
- rivalorizzare il territorio attraverso **progetti di sensibilizzazione ed informazione** sull'uso sostenibile delle risorse locali, quali l'agricoltura a basso impatto ambientale e di filiera corta.

In tutti i tavoli tematici sono emerse alcune considerazioni comuni tra le quali la necessità, nella progettazione degli interventi di riqualificazione e recupero, di garantire contemporaneamente le valenze di tipo ambientale (in termini di naturalità, funzionalità e qualità del corso d'acqua e delle aree perifluviali, così come indicato dalla Direttiva 2000/60/CE), paesaggistico e di fruizione.

La possibilità di confronto offerta dai tavoli di discussione ha favorito il trasferimento e la condivisione delle informazioni, necessità condivisa dai diversi soggetti pubblici e privati che operano sul territorio.

2.2.2. I Focus Group

Sulla base dei risultati emersi dal workshop di progettazione partecipata, e coerentemente con le criticità rilevate sul territorio, la Cabina di Regia ha individuato i seguenti **cinque ambiti tematici** di interesse, nell'ambito delle linee strategiche precedentemente definite:

- 1) **Qualità ambientale del corso d'acqua**
- 2) **Portata idrica adeguata in alveo**
- 3) **Difesa idraulica**
- 4) **Recupero della qualità ambientale del bacino**
- 5) **Promozione integrata di iniziative di fruizione ed eventi di sensibilizzazione**

Per ogni ambito tematico è stato attivato uno specifico Focus Group di discussione, allo scopo di individuare e condividere gli interventi per la risoluzione delle criticità sul territorio.

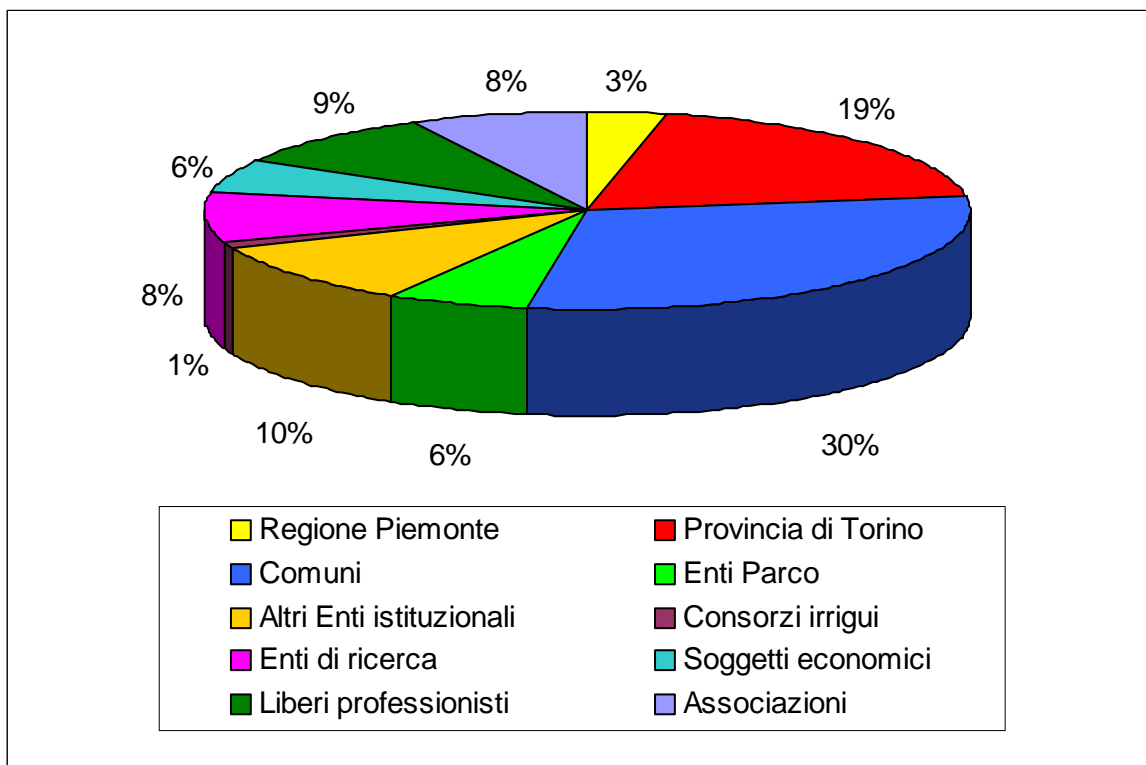
Gli incontri dei Focus Group si sono svolti nel periodo ottobre - dicembre 2007 e sono stati ospitati in diverse sedi istituzionali sul territorio secondo il seguente calendario di lavoro.

Tabella 2: Il calendario degli incontri dei Focus Group

GRUPPO TEMATICO	FOCUS	SEDE	DATA
Tutela, riqualificazione e qualità ambientale del Torrente Sangone	1. QUALITA' AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	NICHELINO: Ex sala Consigliare	03/10/07
	2. PORTATA IDRICA ADEGUATA IN ALVEO	ORBASSANO: Sala del Consiglio Comunale	17/10/07
	3. DIFESA IDRAULICA	GIAVENO: Sala del Consiglio Comunale	12/12/07
Riqualificazione territoriale e paesaggistica delle aree perfluviali e del bacino del Torrente Sangone	4. RECUPERO QUALITA' AMBIENTALE DEL BACINO (ambienti perfluviali)	MONCALIERI: Sede Parco Po Torinese	21/11/07
Promozione, fruizione e valorizzazione economica dell'area del Torrente Sangone	5. PROMOZIONE INTEGRATA DI INIZIATIVE DI FRUIZIONE ED EVENTI DI SENSIBILIZZAZIONE	RIVALTA: Centro Incontri Il Mulino	05/12/07

I Focus Group hanno visto la partecipazione, in media, di circa 25 persone. In particolare, si è riscontrata una forte e costante presenza dei Comuni, rappresentati sia da referenti politici (60%) che da referenti tecnici (40%), ed una significativa partecipazione dei liberi professionisti, delle Università e del Politecnico di Torino nonché delle associazioni locali (Cfr. Fig. 3). Per la Regione Piemonte hanno partecipato le Direzioni Ambiente, Difesa del suolo e Agricoltura, mentre per la Provincia di Torino i Servizi Pianificazione Risorse idriche, Gestione Risorse Idriche, Agricoltura, Tutela della Flora e della Fauna, Difesa del Suolo e Pianificazione Territoriale.

Figura 3: La partecipazione ai Focus Group



Le successive figure mostrano i dati disaggregati, relativi alla partecipazione a ciascun Focus Group.

Figura 4: La partecipazione al Focus Group 1- "Qualità ambientale del corso d'acqua"

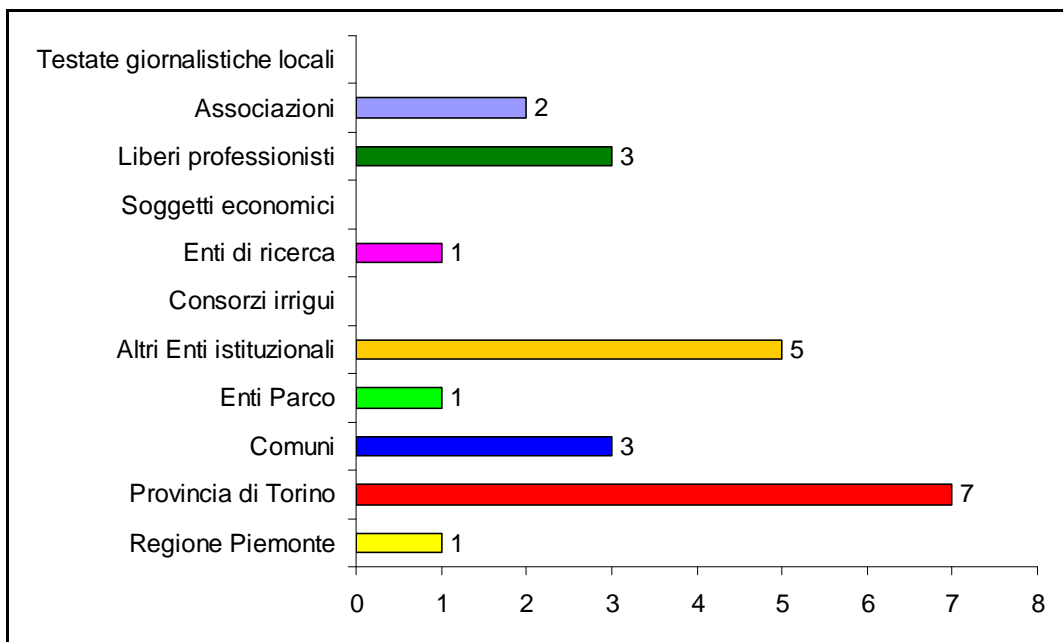


Figura 5: La partecipazione al Focus Group 2 - "Portata idrica adeguata in alveo"

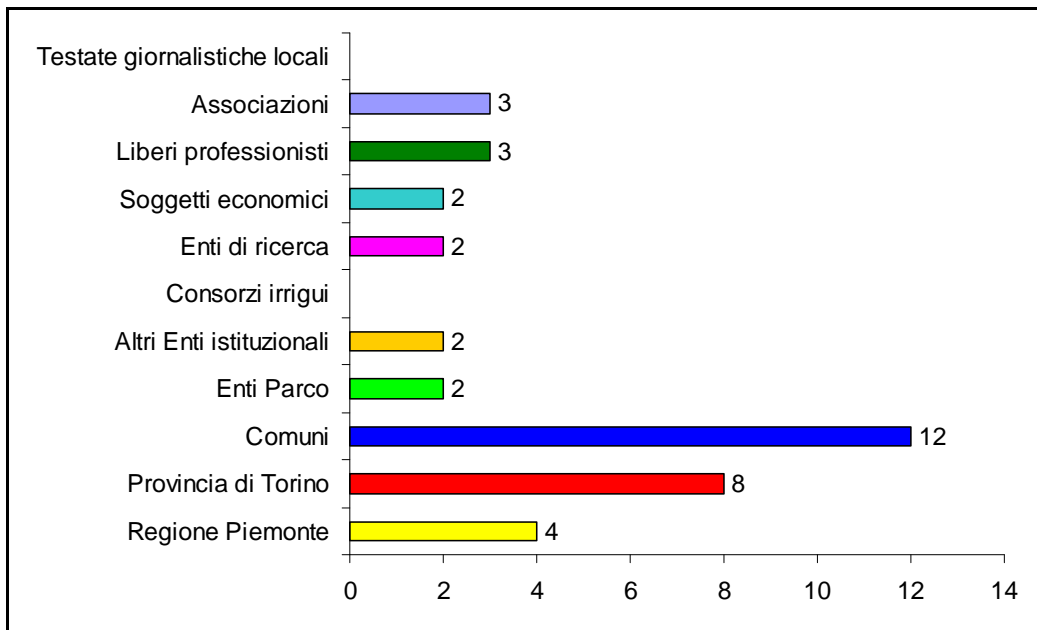


Figura 6: La partecipazione al Focus Group 3 - "Difesa idraulica"

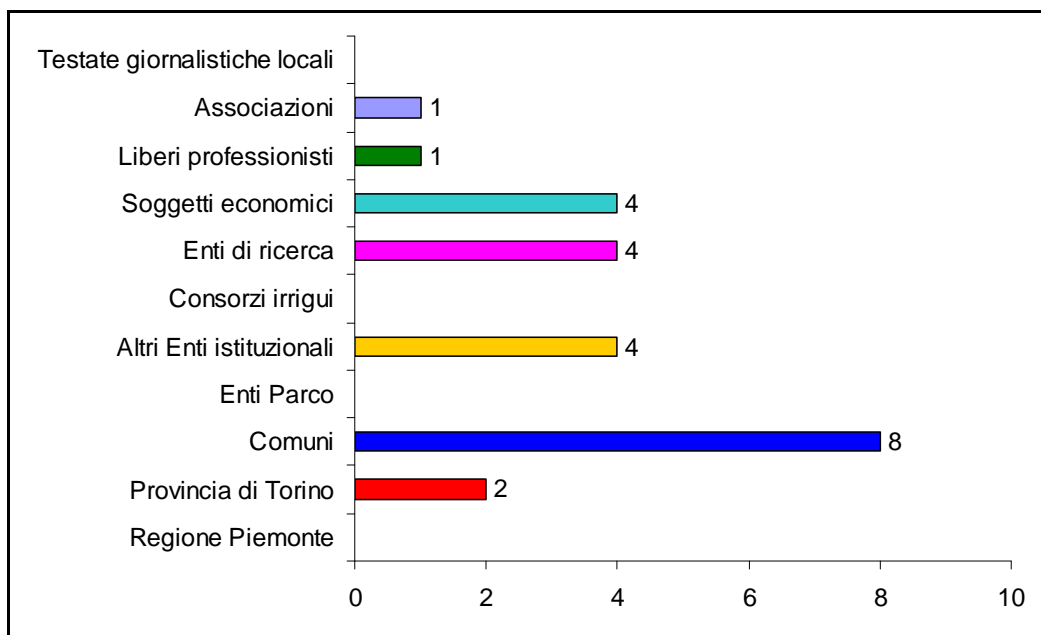


Figura 7: La partecipazione al Focus Group 4 - "Recupero qualità ambientale del bacino"

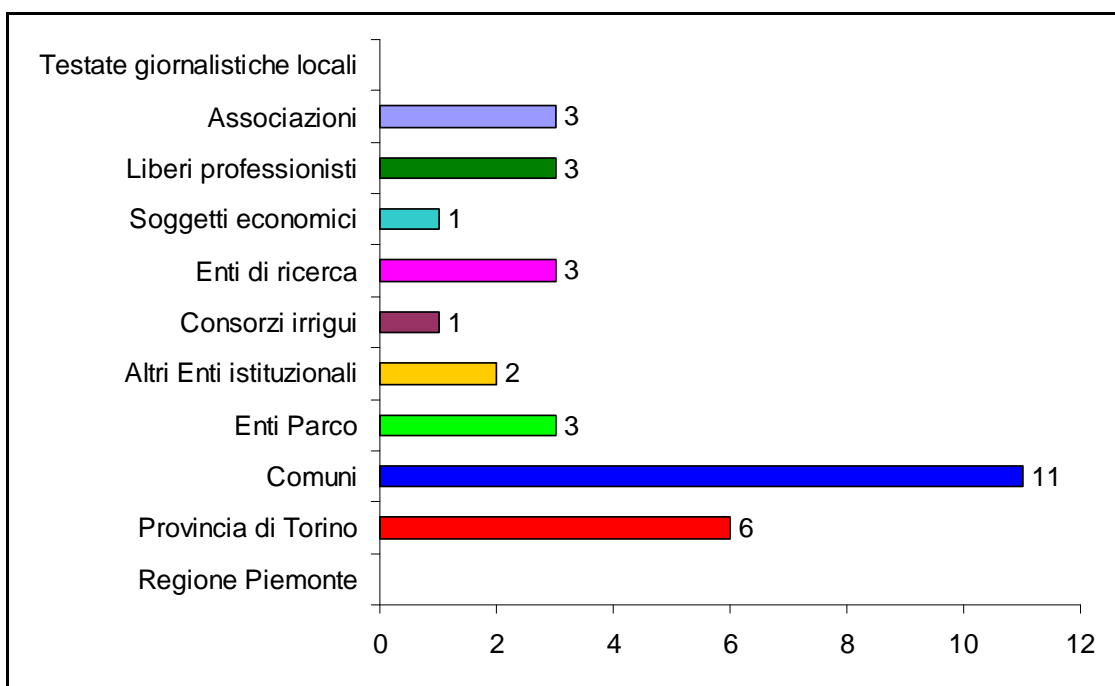
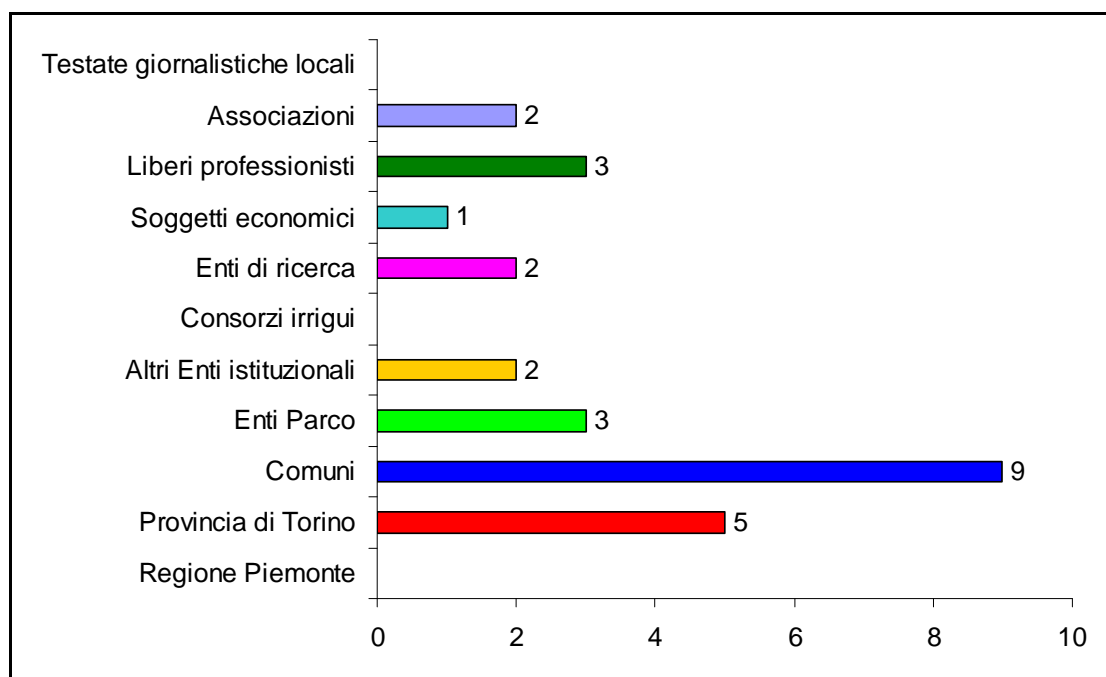


Figura 8: La partecipazione al Focus Group 5 - "Promozione integrata di iniziative di fruizione ed eventi di sensibilizzazione"



Si riportano inoltre di seguito, per ciascun Focus Group, gli aspetti più rilevanti emersi dalla discussione e le proposte di azione per la riqualificazione del bacino che, opportunamente rielaborate, hanno costituito la base per la redazione del Piano d'Azione del Contratto di Fiume.

Focus Group 1 “Qualità ambientale del corso d’acqua”

Le prime analisi ambientali (cfr. capitolo 3) hanno indicato tra le criticità per il Sangone l'inquinamento da sostanze pericolose (in particolare alcuni solventi clorurati) delle acque e dei sedimenti e la presenza in alcune zone di numerosi scarichi di origine domestica non collettati. Per ottenere risultati su entrambi i fronti, il gruppo di lavoro ha individuato alcune possibili azioni.

Tra le attività che non comporterebbero un aggravio economico per le amministrazioni, è stata proposta la ridefinizione dei controlli effettuati dagli Enti competenti passando da un sistema randomizzato sul territorio ad uno che tenga conto delle effettive pressioni e criticità che insistono sul corso d'acqua.

E' stata individuata quale ulteriore azione la costituzione di un tavolo di lavoro finalizzato a individuare le correlazioni esistenti tra le sostanze pericolose presenti e le fonti inquinanti e a definire le metodologie di intervento per ridurre alla fonte l'immissione di tali sostanze.

Nelle zone maggiormente interessate da elevato carico organico in conseguenza del mancato collettamento degli scarichi domestici, si è rilevata la necessità di un aggiornamento della base dati dei punti di scarico esistenti al fine di condividere con l'Autorità d'Ambito competente (ATO3) le priorità locali di intervento.

Focus Group 2 “Portata idrica adeguata in alveo”

I dati ambientali reperiti durante la fase conoscitiva del processo hanno evidenziato situazioni di carenza idrica sia nel tratto montano, sia nel medio tratto del Sangone (cfr. capitolo 3). Ad aggravare una situazione naturale già di per sé caratterizzata da afflussi ridotti, data anche la dimensione limitata del bacino, si aggiunge il fatto che nel tratto vallivo si concentrano notevoli prelievi di acqua per uso irriguo, mentre nel tratto di monte si susseguono numerosi prelievi a scopo energetico che sottendono complessivamente lunghi tratti di alveo.

Per affrontare le problematiche relative all'impatto dei prelievi in alveo è stato proposto l'avvio di un programma di controllo specifico delle singole derivazioni per le aree maggiormente critiche.

La Provincia di Torino è inoltre impegnata nella revisione delle concessioni irrigue già assentite su tutto il territorio provinciale, sulla base dell'aggiornamento della superficie irrigua e dell'effettivo fabbisogno irriguo delle colture praticate, effettuato come indicato dalle apposite linee guida dalla Regione Piemonte.

Durante la discussione è emersa con forza la volontà, in particolare da parte di alcune amministrazioni, di intervenire sia sul fronte dei controlli sul rispetto del DMV, sia sulla definizione di vincoli più restrittivi nell'ambito delle procedure di rilascio delle autorizzazioni ad uso energetico, al fine di preservare l'ambiente da eventuali nuove pressioni ed impatti sul torrente. Si è pertanto condivisa la necessità di limitare la realizzazione di nuove centrali idroelettriche nell'intero bacino.

In riferimento alla possibilità di individuare soluzioni progettuali per il recupero dell'acqua piovana a scopi irrigui, si è deciso di avviare uno studio di ricognizione sul territorio finalizzato all'individuazione dei siti idonei all'eventuale realizzazione di bacini di raccolta.

La discussione ha inoltre toccato gli aspetti legati alla possibilità di immagazzinamento e prelievo delle acque da altri bacini, prevedendo approfondimenti degli studi esistenti e la promozione di studi pilota.

Focus Group 3 “difesa idraulica”

La necessità di avviare un percorso di pianificazione degli interventi di difesa a scala di bacino è stato il concetto cardine dell'intera riunione. Sul territorio, infatti, esistono opere progettate per risolvere situazioni puntuali senza tener conto delle dinamiche del corso d'acqua; ciò rende le opere stesse talvolta inutili o addirittura dannose ai fini della difesa idraulica.

Sulla base delle prime esperienze dei Piani Pilota per la Gestione dei Sedimenti promossi in alcuni bacini da parte dell' A.I.P.O. (Agenzia Interregionale per il Po), si è ritenuto importante proporre di inserire il bacino del Sangone quale prossima priorità per la stesura di un analogo Piano, con una particolare attenzione agli aspetti di partecipazione e di condivisione degli interventi con tutti i soggetti interessati.

Sulla base del quadro conoscitivo già a disposizione, delle conoscenze sulle tendenze evolutive del fiume (dati a disposizione di Enti quali il CNR - IRPI) e del contenuto del Piano di Gestione dei Sedimenti del Bacino del Sangone, sarà possibile individuare gli opportuni interventi per la progettazione, dismissione e/o realizzazione di opere di difesa e di divagazione del torrente.

Per lo stesso principio di unitarietà territoriale, si ritiene che la manutenzione ordinaria del territorio fluviale (attualmente definita esclusivamente per le aree montane nell'ambito dei Piani di Manutenzione Ordinaria delle Comunità Montane e finanziata con fondi dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale sulle acque) debba necessariamente essere estesa anche ai territori di pianura; lo studio di fattibilità per la redazione di un apposito Piano di Manutenzione è già stato realizzato a cura di ASSOT e potrebbe rappresentare l'opportuna base sulla quale avviare l'azione proposta.

Il gruppo ha concordato che lo sviluppo del Piano di Manutenzione per la pianura dovrà avvenire nell'ambito di un tavolo di lavoro intersettoriale al fine di condividere criteri e interventi, nonché individuare una fonte di finanziamento certa che possa garantire la prosecuzione nel tempo di questa attività.

In attesa della futura pianificazione, si è ritenuto opportuno da subito prevedere che, ove possibile, siano da preferire le opere di ingegneria naturalistica a quelle di ingegneria tradizionale e che sia da favorire la presenza di aree per la divagazione naturale del corso d'acqua, anche per dissipare l'energia della corrente.

Al fine di aggiornare nel tempo i Piani precedentemente citati e di verificarne l'effettiva validità, è stata inoltre proposta l'istituzione di un “Osservatorio sulla modificazione della forma degli alvei e sulla mobilità dei sedimenti” che preveda un monitoraggio periodico e protratto nel tempo della situazione morfologica dell'alveo.

Focus Group 4 “recupero qualità ambientale del bacino (ambiti perifluviali)”

La prima problematica emersa è stata quella relativa alla necessità di definire, in modo condiviso, gli ambiti perifluviali.

Ciò si tradurrebbe nel definire teoricamente e cartograficamente il limite delle aree che hanno diversi tipi di relazione con il corso d'acqua (aree perifluviali) non limitandosi alle aree di stretta pertinenza fluviale in funzione della difesa idraulica (fasce PAI), ma ampliando tali confini sia in senso trasversale al corso d'acqua, sia estendendo la mappatura anche ai tratti fluviali o torrentizi non ancora “fasciati” dal PAI. In rapporto agli ambiti così identificati, è emersa la necessità di procedere ad un censimento di tutte le aree che presentino caratteristiche omogenee di utilizzo o di valore ambientale per individuare quelle da preservare e tutelare, anche al fine di ottenere una base conoscitiva per la pianificazione di una rete ecologica a scala locale.

Per il recupero ambientale, ove necessario, si è concordato di procedere dapprima alla revisione ed implementazione dei dati territoriali a disposizione e contestualmente ad un

aggiornamento del catasto delle aree del demanio idrico, considerate prioritarie per gli interventi di riqualificazione da parte dei soggetti pubblici.

Al fine di costituire una continuità funzionale ed ecosistemica degli ambiti perfluviali, si è ritenuto utile prevedere la definizione di procedure per l'eventuale ricollocazione delle attività presenti particolarmente impattanti.

Focus Group 5 “promozione integrata di iniziative di fruizione ed eventi di sensibilizzazione”

La discussione ha riguardato due ambiti tematici distinti: la connessione delle piste ciclabili esistenti e delle aree attrezzate e il coordinamento degli eventi fruitivi sul territorio.

Rispetto al primo ambito tematico, è stata proposta la progettazione di un Masterplan delle aste di connessione dei percorsi ciclabili, che includa i principali nodi culturali, ambientali e paesaggistici e la possibilità di costituire “centri di servizi” per i fruitori della rete ciclabile; questo processo deve avvenire nell'ambito di un tavolo di lavoro intersettoriale.

In relazione alla promozione turistica dell'area, si è condivisa la volontà di organizzare eventi di sensibilizzazione sulla tematica “acqua”, da associare e coordinare con manifestazioni di promozione del territorio (fiere per la promozione e vendita dei prodotti tipici locali) e con nuovi eventi di carattere musicale (ad esempio festival jazz blues). E' emersa inoltre l'esigenza di creare un coordinamento di tutti gli eventi fieristici o di promozione già esistenti, supportato da un piano di comunicazione integrato che preveda anche l'ideazione di un marchio comune che li identifichi.

Un'altra azione ritenuta rilevante dal gruppo è il coordinamento delle attività didattiche e di sensibilizzazione ed informazione ambientale sul territorio; si è proposto di sottoscrivere un Protocollo d'Intesa tra i tre Centri di Educazione Ambientale (CEA) attivi nel bacino a Orbassano, Coazze e Piossasco.

Si è inoltre deciso di affrontare la necessità di un maggiore presidio del territorio, al fine di limitare la presenza della microcriminalità spesso dilagante nelle zone perfluviali in ambito urbano, attraverso il coinvolgimento delle associazioni ambientaliste e delle associazioni di immigrati.

2.2.3. Il progetto di sensibilizzazione "IDRA"

Il percorso del Contratto di Fiume del Torrente Sangone presenta un ulteriore aspetto peculiare e cioè il fatto di essere stato affiancato da una significativa ed innovativa attività di sensibilizzazione. Con il progetto denominato "I.D.R.A. - Immaginare, Decidere, Riqualificare, Agire", si è infatti contribuito, a partire 2007, ad arricchire il dialogo e il confronto per la definizione del Piano di Azione e la sua diffusione, attraverso il più ampio coinvolgimento del mondo scolastico e accademico e della cittadinanza.

Il progetto I.D.R.A., articolato in due edizioni (2007-2008 e 2008-2009), è stato promosso nell'ambito del programma I.N.F.E.A., iniziativa del Ministero dell'Ambiente finalizzata a diffondere sul territorio strutture di I.Nformazione, Formazione ed Educazione Ambientale. Il progetto, la cui ideazione e coordinamento è a cura dello Studio Sferalab di Torino, vede come promotori ASSOT, i Comuni aderenti al Patto Territoriale Sud-Ovest di Torino (Bruino, Giaveno, Orbassano, Reano, Rivalta, Sangano, Trana, Valgioie), la Comunità Montana Val Sangone, la Città di Nichelino, con il contributo della Provincia di Torino e il sostegno della Regione Piemonte e del gruppo SMAT.

Il consolidamento negli anni del progetto I.D.R.A. ha consentito di rafforzare il coinvolgimento attivo delle amministrazioni locali, del mondo scolastico, della cittadinanza e del mondo accademico nell'ambito di un percorso di dialogo, confronto e co-progettazione di interventi. In particolare, con le attività proposte si è perseguito l'obiettivo di affiancare l'attuazione del Contratto di Fiume, rafforzando il coinvolgimento mirato della comunità locale nella definizione di idee, proposte e progetti attraverso una campagna di informazione specifica.

La prima edizione: il coinvolgimento dei giovani

I lavori svolti nella prima edizione del progetto I.D.R.A. si sono articolati attraverso diverse fasi, di seguito descritte, con un coinvolgimento principalmente mirato alle amministrazioni locali, alla cittadinanza e al mondo scolastico:

- realizzazione di **incontri formativi** con gli insegnanti, finalizzati alla presentazione del Contratto di Fiume e alla costituzione di un gruppo di coordinamento con il compito di effettuare un monitoraggio sull'andamento e sulle ricadute nel mondo scolastico delle attività;
- attuazione di una **indagine strutturata** rivolta agli studenti e alle loro famiglie, finalizzata a registrare la percezione del paesaggio urbano e fluviale;
- coinvolgimento delle scuole attraverso il **Concorso di Idee** "Un'immagine per il Sangone", finalizzato alla realizzazione del logotipo identificativo del Contratto di Fiume del Torrente Sangone;
- realizzazione di un **Workshop di Progettazione Partecipata**, dedicato al mondo scolastico, attraverso la sperimentazione della metodologia E.A.S.W. (European Awareness Scenario Workshop), mirato a stimolare gli studenti al confronto e al dialogo in merito alla gestione sostenibile del proprio territorio;
- organizzazione di un **evento finale** del progetto, con premiazione dei vincitori del concorso di idee ed allestimento di una mostra con tutte le immagini realizzate dagli studenti.

Nell'ambito del **Concorso di Idee** i ragazzi, con il supporto degli insegnanti, hanno ideato immagini grafiche che potessero essere utilizzate per l'identificazione del processo del Contratto di Fiume. I lavori sono stati esposti in una mostra allestita in occasione dell'evento conclusivo del progetto. Un'apposita commissione ha selezionato uno dei

logotipi elaborati dagli studenti, che dopo un perfezionamento grafico, è stato adottato come logo ufficiale del Contratto di Fiume del Torrente Sangone.

Il **workshop di progettazione partecipata E.A.S.W.** ha rappresentato una sperimentazione di coinvolgimento degli studenti finalizzata ad evidenziare le loro aspettative e proposte per il miglioramento qualitativo, paesaggistico e di fruizione del Torrente Sangone.

La metodologia E.A.S.W. è utilizzata per facilitare il dialogo e disciplinare la discussione fra più soggetti al fine di raggiungere risultati specifici in tempi definiti; il lavoro prevede lo scambio di opinioni, la visualizzazione di ipotetici scenari su un tema in discussione e la proposta di idee concrete per la loro realizzazione.

Il workshop, cui hanno partecipato oltre 120 studenti, si è articolato in due fasi principali.

Nella prima, gli studenti sono stati chiamati ad impersonare ruoli rappresentativi di tre categorie (politici, cittadini e naturalisti) con l'obiettivo di condividere uno scenario futuro di miglioramento della qualità dell'acqua, del paesaggio fluviale e della fruizione del Torrente Sangone.

Nel corso della seconda fase i partecipanti, suddivisi in gruppi secondo le tre linee strategiche del Contratto di Fiume (qualità delle acque, riqualificazione del paesaggio fluviale e promozione e fruizione del bacino), hanno condiviso le azioni concrete per la realizzazione degli scenari tematici proposti nella prima fase. L'attenzione dei ragazzi si è focalizzata in particolare sulla necessità di intervenire per garantire un maggior controllo dell'inquinamento, di incrementare la naturalità delle sponde e di migliorarne la fruibilità. Le scuole hanno ribadito la loro disponibilità a partecipare sia ad attività di sensibilizzazione ed educazione ambientale, sia direttamente con attività di supporto alle indagini sul territorio.

A sostegno delle attività è stato predisposto un questionario, rivolto agli studenti ed ai loro familiari, finalizzato ad evidenziare la percezione del paesaggio fluviale. L'attività di **indagine** ha coinvolto complessivamente 470 soggetti.

Dall'elaborazione dei risultati è emerso che più del 50% degli studenti ha una percezione positiva del paesaggio fluviale; nonostante ciò soltanto il 2% degli intervistati dichiara di recarsi regolarmente nelle aree ricreative lungo il torrente, mentre ben il 40% afferma di non recarvisi mai.

I nuclei familiari, invece, definiscono la qualità del paesaggio del Sangone tendenzialmente mediocre e segnalano quale principale fonte di degrado l'abbandono di rifiuti, seguito dall'eccessiva espansione dell'urbanizzato e dall'inquinamento delle acque. Tra le possibili soluzioni auspiccate dagli intervistati le principali riguardano il recupero delle aree degradate lungo le sponde ed una migliore depurazione delle acque. Risultano molto apprezzati i tratti lungo il torrente resi fruibili dalla presenza di sentieri, piste ciclabili e altri servizi.

La seconda edizione: il coinvolgimento della cittadinanza e del mondo accademico

La seconda edizione di I.D.R.A. è stata ideata allo scopo di diffondere sull'intero territorio il Contratto di Fiume e il percorso di partecipazione e condivisione, entrando nello specifico delle attività contenute nel Piano d'Azione. Il percorso progettuale ha pertanto riguardato le amministrazioni e la cittadinanza ed è stato in particolare volto a garantire un coinvolgimento stabile ed interdisciplinare del mondo accademico, attraverso la partecipazione del Politecnico di Torino - Il Facoltà di Architettura e dell'Università degli Studi di Torino - Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Al fine di proseguire con continuità, rispetto alla prima edizione, le attività di informazione e sensibilizzazione in merito allo stato di attuazione del Piano d'Azione, il progetto ha previsto le seguenti fasi:

- ciclo di **conferenze itineranti**, dedicate alla cittadinanza, presso le biblioteche civiche e le sedi municipali dei Comuni di Orbassano, Nichelino, Giaveno e Bruino finalizzate a fornire lo stato dell'arte delle progettualità locali e il quadro delle criticità e potenzialità del territorio interessato;
- **ciclo di incontri** di presentazione e coordinamento mirati al coinvolgimento interdisciplinare del mondo accademico (docenti, studenti) e alla creazione di sinergie con le amministrazioni locali;
- coinvolgimento diretto degli studenti universitari per la partecipazione al **bando di concorso di progettazione** "Masterplan del Piano d'Azione del Contratto di Fiume del bacino del Torrente Sangone";
- **workshop di progettazione**, dedicato agli studenti universitari partecipanti al bando di concorso, propedeutico alla progettazione del Masterplan;
- **incontri di coordinamento**, a supporto dei lavori di progettazione svolti dagli studenti, finalizzati a stimolare un approccio integrato ed interdisciplinare verso gli aspetti di pianificazione strategica e di pianificazione sovra -territoriale;
- **esame delle proposte progettuali** attraverso la convocazione della Cabina di Regia del Contratto di Fiume in qualità di commissione di valutazione.

Le linee guida per la progettazione contenute nel bando di concorso si rifanno alle tre linee strategiche del Piano d'Azione:

1. Tutela, riqualificazione e qualità ambientale del Torrente Sangone
2. Riqualificazione territoriale e paesaggistica delle aree perifluviali e del bacino del Torrente Sangone
3. Promozione, fruizione, e valorizzazione economica dell'area del Torrente Sangone.

Al fine di supportare gli studenti nella partecipazione al Bando è stato organizzato, nel febbraio 2009, un **Workshop** a loro dedicato, finalizzato a fornire un quadro conoscitivo del bacino del Torrente Sangone, evidenziandone le criticità presenti, i progetti e le attività di monitoraggio avviate, e ad illustrare nel dettaglio il processo del Contratto di Fiume.

Il Workshop ha quindi rappresentato l'opportunità per l'avvio di una progettazione partecipata interdisciplinare attraverso la formazione di gruppi di lavoro e la definizione dei principali cardini su cui incentrare la progettazione del Masterplan. Il Workshop ha infatti previsto l'impegno degli studenti universitari, organizzati in gruppi interdisciplinari di lavoro, in una intensa attività di progettazione relativa all'area del bacino del Sangone; ciascun gruppo, dopo aver individuato un tratto di interesse sul territorio del bacino, ne ha valutato le peculiarità sia dal punto di vista ecosistemico che insediativo progettando un intervento di riqualificazione. Le valutazioni degli studenti si sono basate sulle azioni inserite nel Piano per poi evolvere verso una lettura integrata del territorio che tenesse presente la realtà dell'ecosistema fluviale e la necessità di conservazione e rinaturazione delle aree perifluviali.

Attraverso il coordinamento e la conduzione metodologica dello Studio Sferalab, il supporto tecnico della Provincia di Torino ed il tutoraggio dei docenti della II Facoltà di Architettura e della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ai lavori di progettazione degli studenti, si è avviato un percorso che, tra i mesi di febbraio e giugno 2009, ha condotto alla realizzazione di 5 proposte progettuali in forma di elaborati grafici corredati da relazioni descrittive, valutate da una Commissione composta dai membri della Cabina di regia del Contratto di Fiume; la valutazione, che ha portato a stilare un'apposita graduatoria, si è basata su diversi criteri, tra i quali la valenza interdisciplinare, il contenuto concettuale e l'apporto innovativo dei lavori.

Dal mese di settembre 2009 il percorso progettuale ha mirato a valorizzare i progetti realizzati dagli studenti e creare i presupposti per lo studio di un Masterplan unico del bacino del Sangone con lo scopo di ottenere il disegno dell'area definendo la forma e il contenuto della trasformazione dell'ambito territoriale, dalla morfologia all'architettura facendo del Masterplan uno strumento di comunicazione del Piano d'Azione del Contratto di Fiume.

La premiazione dei primi tre gruppi classificati è avvenuta nell'ambito di un evento pubblico tenutosi a Trana nel novembre 2009. Come previsto dal bando, gli elaborati dei gruppi vincitori sono stati integralmente pubblicati in un volume edito dalla Provincia di Torino; ad ogni membro del primo gruppo è stato inoltre assegnato un abbonamento annuale alla rete di trasporto pubblico.

E' stata inoltre prevista la divulgazione dei risultati del concorso di progettazione attraverso l'allestimento di una mostra itinerante delle tavole realizzate dagli studenti in concomitanza di eventi di promozione di prodotti tipici del territorio ed a manifestazioni culturali o a carattere naturalistico presso i Comuni di Bruino, Giaveno e Rivalta.

Infine è stata condotta, a cura dello Studio Sferalab, un'**inchiesta a tema** focalizzata su uno dei cinque obiettivi strategici del Piano d'Azione del Contratto di Fiume, riguardante la *promozione integrata di iniziative di fruizione ed eventi di sensibilizzazione*. Attraverso interviste ai principali portatori di interesse pubblici e privati presenti sul territorio sono stati individuati i punti di forza e le principali criticità del territorio periferiale, le eventuali soluzioni, gli interventi ritenuti strategici, i benefici derivanti da una promozione integrata di iniziative di fruizione, le priorità d'azione e le aspettative connesse al Contratto di Fiume. Nel complesso, sono stati intervistati 23 osservatori privilegiati, in rappresentanza delle amministrazioni locali, degli enti parco, delle associazioni di categoria, alle associazioni ambientaliste e del mondo universitario.

Dai risultati dell'indagine conoscitiva condotta sono emerse alcune indicazioni importanti rispetto alle principali criticità e alle azioni ritenute strategiche al fine di promuovere e valorizzare il territorio periferiale: si è innanzitutto rilevato un generale consenso rispetto alla necessità di promuovere iniziative integrate di fruizione ed eventi di sensibilizzazione sul territorio, al momento scarsamente utilizzato a fini culturali-sportivi-ricreativi; appare quindi fondamentale, prima di ogni altra azione, far sì che la popolazione si riappropri delle aree periferiali; alcune delle iniziative puntuali proposte riguardano ad esempio la creazione di un sistema di itinerari ciclo-pedonali e di percorsi ludico-ricreativi per i bambini. Strettamente connessa alla promozione della fruizione, vi è l'esigenza di prevedere interventi di riqualificazione, volti a migliorare la qualità ambientale e la qualità delle acque e a salvaguardare gli ecosistemi naturali. Viene affermato inoltre il ruolo fondamentale dell'imprenditore agricolo e la necessità di valorizzarne l'attività, non solo per quanto riguarda l'aspetto produttivo, ma anche e soprattutto in quanto attività di manutenzione e tutela del territorio e del paesaggio. Emerge in particolare l'importanza di sviluppare la multifunzionalità delle aziende agricole e di promuovere modelli di produzione ecocompatibili, basati sulla filiera corta e sulla valorizzazione dei prodotti tipici locali.

Più in generale, dai risultati dell'indagine si è rilevato come una corretta gestione del territorio che garantisca la protezione del patrimonio ambientale, storico e culturale e favorisca al contempo lo sviluppo delle attività economiche ed imprenditoriali, non possa prescindere da una pianificazione e programmazione sovra-locale, integrata e condivisa. Al fine di identificare ed implementare politiche di sviluppo efficaci è infatti necessario individuare strumenti di intervento omogenei e coordinati, nell'ambito di un programmazione strategica, pluriennale e di area vasta.

2.2.4.. Il Piano d'Azione

Il risultato finale del processo di confronto e dialogo con il territorio ha portato alla definizione di un primo **Piano di Azione** organizzato in 3 Linee Strategiche, 5 Obiettivi Generali, 12 Obiettivi Specifici e 25 Azioni puntuali (cfr. Tab. 3) . Tale Piano raccoglie le azioni condivise dal territorio, utili sia al raggiungimento degli obiettivi di riqualificazione del bacino, sia all'integrazione e all'orientamento delle politiche e delle decisioni.

Per trasformare le azioni condivise nel Piano in progetti concreti sul territorio si è operato attraverso:

- la verifica della reale "fattibilità" del Piano di Azione del Contratto in relazione alle pianificazioni, programmazioni e progettualità già esistenti e alla possibilità di individuare idonee linee di finanziamento.
- la sottoscrizione di un Accordo tra le parti interessate sia per la messa in opera del Piano di Azione, sia per indirizzare le future politiche di tutela e riqualificazione del bacino.

L'attività di verifica dell'effettiva attuabilità del Piano d'Azione ha consentito l'elaborazione di un quadro sinottico, in cui sono state evidenziate le possibili correlazioni tra le azioni previste dal Contratto di Fiume e le progettualità esistenti e si sono identificate le possibili fonti di finanziamento sia di livello regionale che di livello comunitario (con particolare riferimento ai fondi strutturali 2007-2013), a cui potrebbero accedere i singoli interventi.

Tabella 3: Il Piano d'Azione del Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone

LINEE STRATEGICHE	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONE	COME	SOGGETTI
<p><i>Tutela, riqualificazione e qualità ambientale del Torrente Sangone</i></p>	<p>A1. CONTENIMENTO ALLA FONTE DELL'INQUINANTE</p>		A1.1 Adozione Piano di Controllo che individui le azioni in funzione dello stato di qualità ambientale del corso d'acqua e delle pressioni esistenti a questo correlate.	A1.1.1 Istituzione Tavolo di Lavoro tecnico intercomunale per definire i criteri per la progettazione e realizzazione di un nuovo sistema di controlli da testare come primo bacino pilota nel territorio del Torrente Sangone	Provincia di Torino, ARPA, Comuni
			A1.1.2 Costituire un Tavolo di lavoro finalizzato a definire le procedure di controllo sui canali irrigui	Regione Piemonte, provincia di Torino, ARPA, Consorzi irrigui	
		A1.2 Avvio di un programma di lavoro finalizzato all'individuazione delle sostanze pericolose significative per il territorio del Sangone e le correlazioni esistenti con le fonti inquinanti	A1.2.1 Costituire un Tavolo di lavoro finalizzato a individuare le metodologie opportune per garantire una riduzione degli inquinanti nel corso d'acqua	Regione Piemonte, Provincia di Torino, ARPA, Associazioni di Categoria (Industriali e Agricole)	
		<p>A2. COLLETTAMENTO DEGLI SCARICHI</p>		A2.1 Definire lo stato attuativo e le previsioni di intervento relativamente al collettamento degli scarichi civili	A2.1.1 Promuovere la legittimazione dei risultati emersi dai lavori dei Focus Group nell'ambito della pianificazione delle priorità di intervento definite da ATO3
	A2.1.2 Definire un programma di aggiornamento del quadro conoscitivo relativo alle criticità degli scarichi riscontrate nel tratto urbano (Nichelino e Moncalieri) e montano (Giaveno)			Provincia di Torino, ATO3, SMAT, Comuni interessati,	
			A2.2 Definire un quadro conoscitivo aggiornato relativamente alla presenza di tubature di scarico abbandonate e inattive.	A2.2.1 Costituire un Tavolo di Lavoro finalizzato a definire le procedure amministrative relative all'autorizzazione per la rimozione delle tubature in disuso o abbandonate	Regione Piemonte, Provincia di Torino, AIPO
			A2.2.2 Promuovere l'inserimento degli interventi di rimozione delle tubature nei Piani di manutenzione Ordinaria delle Comunità Montane	Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comunità Montana Val Sangone	

	B. PORTATA IDRICA ADEGUATA IN ALVEO	B1. DIMINUIZIONE DEI PRELIEVI IDRICI	B1.1 Aggiornamento delle autorizzazioni rilasciate per valutare effettivo fabbisogno	B1.1.1 Piano di Controllo specifico delle pressioni esistenti	Provincia di Torino, ARPA, Ente Parco Po Torinese
			B1.2 Aggiornamento del catasto per definire un quadro conoscitivo puntuale di tutte le derivazioni presenti lungo l'asta del torrente.	B1.2.1 Aggiornamento delle autorizzazioni sulla base dell'effettivo fabbisogno	Regione Piemonte, Provincia di Torino
			B1.3 Limitare la realizzazione di nuove centrali idroelettriche lungo l'intera asta del torrente	B1.3.1 Definire provvedimenti più restrittivi sulle concessioni per la realizzazione di nuove centrali idroelettriche	Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comuni
		B2. RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE	B2.1 Creazione piccoli bacini di raccolta acqua piovana (anche con funzione di trattamento acqua delle piene)	B2.1.1 Organizzare un Tavolo di lavoro specifico sul tema dei Bacini raccolta con obiettivo redazione Piano di ricognizione per individuare le aree dove realizzare i siti di raccolta	Associazioni di categoria agricole, Consorzi Irrigui, Comuni, Regione Piemonte, Provincia di Torino
			B3. STUDI DI IMMAGAZZINAMENTO E PRELIEVO DELLE ACQUE	B3.1 Approfondimento studi	B3. Inserire nel Piano di Azione del Contratto il Progetto di derivazione della risorsa idrica dalla Dora Riparia per la fornitura ai comprensori irrigui del territorio del Sangone
		B3.2 Promozione studi pilota			
	B4. APPLICAZIONE DEL DMV	B4.1 Verifica internamente alle istituzioni competenti dell'esistenze delle procedure idonee a garantire l'obbligo normativo relativo del rispetto del DMV a partire dal mese di gennaio 2009	Provincia di Torino		
	C. DIFESA IDRAULICA	C1. RECUPERO DELLA NATURALITA' DELL'ALVEO E DELLE SPONDE	C1.1 Promuovere l'uso dell'ingegneria naturalistica in alternativa a quella tradizionale laddove sia indifferibile la difesa di strutture ed infrastrutture esistenti	C.1.2.1 Aggiornare il quadro conoscitivo della Provincia di Torino, quale base conoscitiva di riferimento per la declinazione sul bacino e sul reticolo idrografico minore del Torrente Sangone del Piano Pilota di gestione dei Sedimenti sperimentato sul To	Regione Piemonte, Provincia di Torino, ATO3, AIPO, Ad.B.PO, Parco Po
			C1.2 Ripristinare le aree di divagazione naturale		
			C1.3 Integrare e implementare l'individuazione delle aree di interesse fluviale sotto il profilo idraulico, paesaggistico e funzionale	C 1.3.1 Organizzare un Tavolo di lavoro specifico sul tema delle aree di pertinenza fluviale	
C2. DIFESA SPONDALE E OSSERVAZIONI IN MATERIA DI TRASPORTO SOLIDO		C2.1 Istituire un Osservatorio sulla modificazione della forma degli alvei e sulla mobilità dei sedimenti	C 2.1.1 Organizzare un Tavolo di lavoro specifico sul tema avente lo scopo di definire anche le modalità di utilizzo dei sedimenti estratti		

		C3 MANUTENZIONE ORDINARIA DEL TERRITORIO	C3.1 Definire un Piano di manutenzione ordinaria anche per gli ambiti non montani	C3.1.1. Istituire un Tavolo di Lavoro per la definizione del P.M.O negli ambiti di pianura e per la condivisione delle modalità di finanziamento degli interventi di manutenzione ordinaria per i tratti di pianura.	Regione Piemonte, Provincia di Torino, ATO3, AIPO, Ad.B.PO, Associazioni di categoria agricole
<i>Riqualificazione territoriale e paesaggistica delle aree perifluviali e del bacino del Torrente Sangone</i>	D. RECUPERO QUALITA' AMBIENTALE DEL BACINO	D1 . RIQUALIFICAZIONE AMBITI PERIFLUVIALI	D1.1 Individuazione e definizione cartografica delle aree perifluviali (integrare nozioni del PTCP, PAI, PTA, Piano d'Area etc.)	D1.1.1 Istituire un Tavolo di lavoro Intercomunale finalizzato individuazione dell'area perifluviale e per realizzare un censimento delle aree omogenee per destinazione d'uso e valore ambientale con applicazione metodica A.d.B.PO	Provincia di Torino, Parco Po Torinese, Comuni, Rete SIRI - Sistema Informativo Risorse Idriche
			D1.2 Censimento aree demaniali e pubbliche ed individuazione anche cartografica del rapporto con le aree perifluviali	D1.2.1 Realizzare un aggiornamento del catasto demaniale	Cabina di regia del Contratto di Fiume, Servizio Informativo Agricolo nazionale, AGEA
			D1.3 Individuazione degli opportuni interventi di recupero ambientale	D1.3.1 Realizzare un censimento delle aree degradate	Provincia di Torino, Comuni, Parco Po Torinese
				D1.3.2 Definizione di Linee Guida per i Piani Regolatori per non rinnovare le autorizzazioni per esercizio attività impattanti	Provincia di Torino, Comuni
		D1.4 Definizione delle procedure per il Piano di ricollocazione delle attività impattanti (censimento oggetti interferenti con metodica AdBPo)	D1.4.1 Applicare il "criterio dell'arretramento" per il ricollocazione delle attività commerciali e industriali	Provincia di Torino, Comuni	
		D2. CONNESSIONE DELLE PISTE CICLABILI ESISTENTI E DELLE AREE ATTREZZATE PER PRATICARE SPORT	D 2.1 Avviare un tavolo di lavoro sovra-comunale per coordinare le progettazioni del sistema dei parchi destinati alla fruizione e dei completamenti delle piste ciclabili	D 2.1.1 Stesura di un Masterplan delle aste di connessione dei nodi culturali e paesaggistici	Cabina di regia del Contratto di fiume, ASSOT
				D 2.1.2 Completamento del percorso ciclabile interno ed esterno al Sangone e coordinamento delle progettualità esistenti relative alla costituzione di piste ciclabili	
D 2.1.3 Costituzione di centri di servizio presso i nodi di pregio culturale e paesaggistico					

Promozione, fruizione e valorizzazione economica dell'area del Torrente Sangone	E. PROMOZIONE INTEGRATA DI INIZIATIVE DI FRUIZIONE ED EVENTI DI SENSIBILIZZAZIONE	E1. COORDINAMENTO EVENTI SUL TERRITORIO DEL BACINO	E1.1 Organizzare eventi di sensibilizzazione ed informazione sul tema "Acqua" per promozione di prodotti tipici	E1.1.1 Organizzazione di un festival musicale, jazz-blues lungo le sponde del torrente e parallelamente organizzare le fiere di prodotti tipici locali E1.1.2 Creazione di un marchio coordinato per le fiere	Consorzi, ATL, ASSOT
			E2.1 Definire un Piano di Comunicazione coordinato per le iniziative dell'area del Torrente Sangone	E2.1.1 Migliorare la programmazione turistica nell'area esterna a Torino	Assessori attività economiche
			E2.2 Realizzare un Piano di Coordinamento delle attività CEA del Bacino idrografico del Torrente Sangone	E2.2.1 Sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa tra i CEA	ASSOT, CEA
			E2.3 Coinvolgere le associazioni ambientaliste e di immigrati per presidio aree perifluviali	E2.3.1 Individuare le associazioni presenti sul territorio e redazione piano di coinvolgimento del volontariato	Provincia di Torino Comuni

Per quanto riguarda il contratto formale tra le parti interessate, la Regione Piemonte, con il consenso della Cabina di Regia, ha individuato l'Accordo previsto dalla legge n° 662 del 23 dicembre 1996 (Art. 2, comma 203, lettera a) quale strumento ottimale di programmazione negoziata (ai sensi dell'art. 10 delle Norme di Piano del PTA della Regione Piemonte). Anche in questo caso, ai fini di condividere i contenuti del documento da sottoscrivere, è stata condotta un'intensa attività di consultazione e concertazione, che ha coinvolto i diversi portatori di interesse pubblici e privati.

L'**Accordo Istituzionale “Contratto di Fiume del bacino del torrente Sangone”** è stato quindi sottoscritto in data 11 marzo 2009, nell'Ambito di un Convegno Internazionale sui Contratti di Fiume, da parte di 34 soggetti:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- ASSOT (Agenzia di Sviluppo per il Sud-ovest di Torino)
- Comunità Montana Val Sangone
- Ente di Gestione del Parco fluviale del Po, tratto torinese
- Comune di Beinasco
- Comune di Bruino
- Comune di Coazze
- Comune di Giaveno
- Comune di Moncalieri
- Comune di Nichelino
- Comune di Orbassano
- Comune di Piossasco
- Comune di Reano
- Comune di Rivalta
- Comune di Sangano
- Comune di Torino
- Comune di Trana
- Comune di Valgioie
- Comune di Villarbasse
- Comune di Volvera
- Autorità di Bacino del fiume Po
- Agenzia Interregionale per il Po (AIPO)
- Ambito Territoriale Ottimale n.3 (ATO3 Torinese)
- SMAT
- Confederazione Italiana Agricoltori Torino
- Consorzio Irriguo Valsangone
- Federazione provinciale Coldiretti Torino
- IRIDE Energia
- Unione Industriale Torino
- Unione dei Consigli di valle dei pescatori della provincia di Torino
- Legambiente Metropolitano
- Pro Natura Torino Onlus
- Confagricoltura Torino

Il testo definitivo dell'Accordo, che rappresenta lo scenario strategico nel quale si collocano le attività di tutti i soggetti operanti sul territorio, è strutturato in diversi articoli riguardanti gli obiettivi, l'organizzazione per la gestione del processo, gli impegni dei sottoscrittori e dei soggetti attuatori, le risorse, i tempi, gli strumenti attuativi ed il monitoraggio.

3. L'analisi del contesto di riferimento

3.1. Inquadramento territoriale

<p>ESTENSIONE DEL BACINO: 268 Km² LUNGHEZZA ASTA FLUVIALE PRINCIPALE: 47 Km PENDENZA MEDIA DEI VERSANTI: 24% PENDENZA MEDIA DELL'ASTA PRINCIPALE: 7,3% ALTITUDINE MASSIMA: 2679 m s.l.m. ALTITUDINE MEDIA: 869 m s.l.m. ALTITUDINE MINIMA: 219 m s.l.m.</p>

Il Torrente Sangone è un affluente di sinistra del Fiume Po che nasce dalle Rocce dei Mortai (Punta dell'Ilia), sullo spartiacque con la Valle del Chisone, e confluisce nel Po a sud della Città di Torino. Il bacino, esteso prevalentemente in direzione ovest - est, si incunea tra la bassa Val di Susa a nord, la Valle del Chisola a sud e la Valle del Chisone ad ovest e presenta una caratteristica conformazione a "clessidra", dovuta alla "stretta" di Trana, in corrispondenza di un'incisione valliva in roccia.

Lo spartiacque del bacino si trova a oltre 2600 m s.l.m. nella zona montana e si mantiene al di sopra dei 600 m s.l.m. fino all'altezza di Giaveno. A valle di Trana la morfologia della valle diventa quella tipica delle aree di pianura alluvionale. Dal punto di vista idrogeologico è possibile individuare due tipi di acquiferi, l'uno più superficiale, spesso in contatto diretto con i corsi d'acqua, l'altro più in profondità, compreso in un importante sistema acquifero di falde in pressione, ricollegabile al grande acquifero della Pianura Padana.

Il clima del bacino è caratterizzato, nell'area montana, da precipitazioni medie annue comprese tra i 900 ed i 1200 mm, con i valori più elevati nel periodo estivo, mentre nell'area di media e bassa valle le precipitazioni sono lievemente meno abbondanti e con i picchi massimi concentrati nei mesi di aprile-maggio e ottobre-novembre. Il regime delle temperature medie è uniforme in tutto il territorio; il mese più freddo è gennaio, mentre il periodo più caldo coincide con i mesi di luglio ed agosto.

Le caratteristiche climatiche della zona favoriscono la presenza di boschi che risultano ancora estesi nell'area montana, a prevalente vocazione turistica. Nella media e bassa valle, rispettivamente caratterizzate da un'economia basata sull'agricoltura e sull'industria, la vegetazione boschiva è limitata per lo più ad alcune porzioni di territorio prossime alle aste fluviali.

L'area del bacino del Sangone è caratterizzata da zone di particolare interesse naturalistico ricadenti in parte in Aree Protette Regionali. Tutto il tratto di corso d'acqua principale a valle di Bruino appartiene al Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po; una buona parte della zona montana ricade nel Parco Naturale Orsiera Rocciavère ed una parte del territorio di pianura è compreso nel Parco Naturale di Stupinigi. Si segnala inoltre il Parco Naturale di interesse provinciale del Monte Tre Denti - Freidou, che occupa una piccola porzione dell'area montana del bacino.

La Regione Piemonte (Carta Ittica, 1992) caratterizza il Torrente Sangone in base alla presenza dell'ittiofauna: dalla sorgente fino a Trana si alternano zone a "trota fario" e zone a "trota marmorata e/o temolo"; a valle di Trana il corso d'acqua è caratterizzato

per un lungo tratto da una zona a "ciprinidi reofili", mentre nell'ultimo tratto a valle di Nichelino è presente una zona a "ciprinidi limnofili".

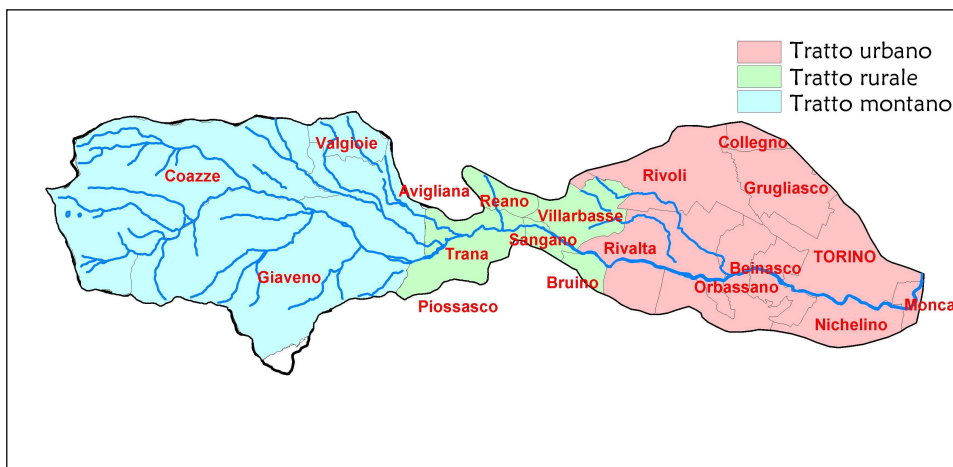
I campionamenti effettuati negli ultimi anni nella stazione presso il ponte di Sangano sembrano però evidenziare, rispetto ai dati del '92, un impoverimento dell'ittiofauna del tratto pedemontano da Trana a Rivalta molto probabilmente imputabile allo stato di alterazione generale del corso d'acqua (portate discontinue, ampi tratti di alveo asciutto, estesi e pesanti interventi di sistemazione idraulica); le comunità ittiche appaiono infatti ridottissime essendo costituite al massimo da poche decine di individui di ciprinidi. I salmonidi, in quantità molto scarsa, sono rappresentati solo da trote fario d'immissione e da ibridi di trota marmorata mentre lo scazzone risulta assente.

La zona ittica, in passato a trota marmorata/temolo, è quindi attualmente a ciprinidi. La vocazione a salmonidi potrebbe essere recuperata con interventi sui deflussi che appaiono, allo stato attuale, insufficienti, e sulle condizioni dell'alveo, caratterizzato dall'assenza totale di zone di rifugio adeguate, per asportazione del materiale litoide di maggiori dimensioni e per estese ricalibrature, con eliminazione dei tratti "a buca".

A Torino, presso la confluenza con il Po, viene invece riconfermata la zona ittica a ciprinidi con una comunità ittica abbastanza diversificata caratterizzata da specie alloctone (carpa e carassio). Si segnala in quest'area la presenza di alcune piccole briglie di problematico superamento da parte di piccoli pesci con scarse capacità natatorie, quali gobidi e cobitidi.

In base alle diverse caratteristiche morfologiche, ambientali e di uso del suolo presenti nel bacino, ai fini di un approccio differenziato delle problematiche esistenti nell'area, si è definita una "zonazione" del bacino in 3 aree: tratto "montano", tratto "rurale" e tratto "urbano", come riportato nella successiva figura.

Figura 9: Zonazione del bacino del Torrente Sangone



Nell'area sud-ovest della Provincia di Torino **ASSOT**, l'agenzia di sviluppo locale, ha promosso e coordinato, a partire dal 1999, il **Patto Territoriale del Sangone**, uno strumento di concertazione territoriale sottoscritto da numerosi soggetti pubblici e da significativi rappresentanti del mondo economico, industriale ed agricolo, della formazione professionale e dell'associazionismo. Le finalità del Patto Territoriale del Sangone sono, essenzialmente, quelle di contribuire alla promozione dello sviluppo locale, attraverso politiche ed interventi a livello economico, sociale ed ambientale.

Tutto il territorio del bacino idrografico del Sangone ricade nell'**Ambito Territoriale Ottimale 3 "Torinese" (ATO3)** ed è presente nell'ambito della conferenza attraverso i rappresentanti degli Enti locali di riferimento dell'area, quali la Comunità Montana Val Sangone ed i Comuni organizzati per aree omogenee: 7 (Torino), 10 (Moncalieri e Nichelino) e 12 (Orbassano, Beinasco, Bruino, Piossasco e Rivalta di Torino).

Il territorio della Val Sangone insiste inoltre su **3 comprensori irrigui** denominati "Alta Val Sangone", "Bassa Val Susa - Val Sangone" e "Chisola - Lemina". I consorzi di II grado territorialmente competenti (L.R. 21/99) sono rispettivamente il Consorzio Val Sangone, il Consorzio Unione Bealere derivate dalla Dora Riparia e il Consorzio Chisola - Lemina.

Il **Piano di Tutela delle Acque**, che attribuisce il territorio del Sangone all'area idrografica A110 – Sangone, classifica il Torrente Sangone quale corpo idrico con necessità di recupero in funzione degli obiettivi di qualità stabiliti dalla legislazione nazionale.

In particolare nella stazione di monitoraggio appartenente alla rete di censimento dei corpi idrici superficiali della Regione Piemonte ubicata alla confluenza con il Po, è stato evidenziato uno stato di qualità scadente che classifica il Sangone tra i corpi idrici più compromessi della Regione e della Provincia di Torino.

Dalla conoscenza di dettaglio dello stato di qualità del torrente e delle pressioni ivi presenti, sono state proposte una serie di azioni al fine di recuperare la qualità e la funzionalità del corso d'acqua. Qui di seguito sono state riportate, in sintesi, alcune delle azioni prioritarie che la Regione propone nel PTA per il recupero ambientale ed ecologico del Sangone.

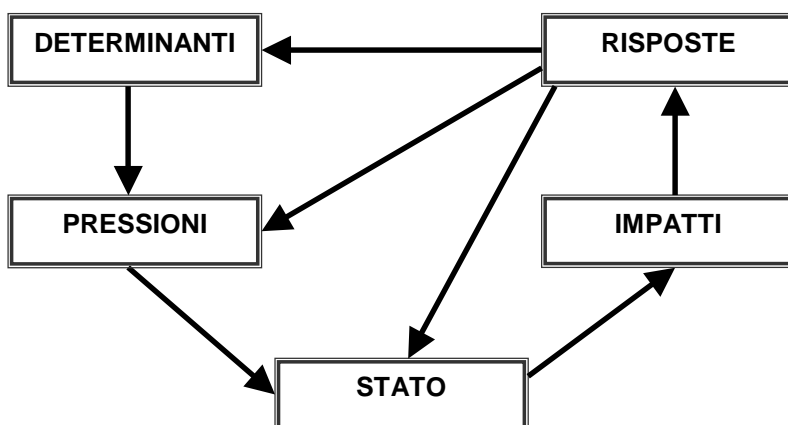
Tabella 4: Azioni proposte nel PTA per il recupero ambientale ed ecologico del torrente Sangone

RECUPERO IDROLOGICO
<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione del Deflusso Minimo Vitale a tutte le opere di presa da acque superficiali • Revisione delle concessioni al prelievo in base agli effettivi fabbisogni del comprensorio irriguo servito
RECUPERO AMBIENTALE FUNZIONALE
<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento dell'assetto ecologico; interventi di recupero della naturalità della fascia ripariale, in particolare nel tratto tutelato dal Piano d'Area del sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po (area stralcio del Torrente Sangone) • Rilocalizzazione delle attività incompatibili, disciplina delle attività agricole con creazione di fasce tampone boscate perfluviali, valorizzazione delle infrastrutture esistenti a fini fruitivi
RECUPERO QUALITATIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Risanamento discariche e scarichi industriali in relazione alle contaminazioni da metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici – IPA – policlorobifenili – PCB, sostanze genotossiche con particolare riferimento al tratto da Sangano alla confluenza del Po • Realizzazione di collettori di fognatura intercomunali SMAT A04, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO 3 al fine del collettamento delle acque reflue urbane in impianto centralizzato.
DIFESA FONTI IDROPOTABILI
<ul style="list-style-type: none"> • Protezione campi pozzi Trana/Sangano, Venaria/Borgaro e rilocalizzazione pozzi La Loggia a servizio dell'area metropolitana torinese • Protezione campi pozzi area metropolitana torinese occidentale • Sviluppo, conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano (sorgenti) • Centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali (area metropolitana torinese, settori ovest – sud).

3.2. Lo stato dell'ambiente secondo lo schema logico DPSIR

L'Agenzia Europea dell'Ambiente ha identificato lo schema logico DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*) quale modello a cui fare riferimento per l'analisi e la presentazione delle informazioni sullo stato dell'ambiente nell'ambito dei processi di Valutazione Ambientale Strategica. Tale schema (cfr. Fig. 10) prevede l'identificazione delle determinanti e delle pressioni, la valutazione degli impatti e delle misure previste, nonché l'esplicitazione dei meccanismi di interazione e delle relazioni causali che intercorrono tra tutti i fattori di stato ed intervento.

Figura 10: Lo schema logico DPSIR



A tal proposito occorre sottolineare la specificità del Contratto di Fiume del Torrente Sangone quale insieme integrato di azioni volte al conseguimento dell'obiettivo dell'uso sostenibile della risorsa idrica, che non mette in campo forze che determinano pressioni ambientali, ma risposte volte a contenere gli effetti negativi di tali forze. A differenza dei piani e dei programmi che riguardano settori di attività che costituiscono di per se stessi forze determinanti e pressioni per l'ambiente, il Contratto di Fiume mira inoltre a tutelare una risorsa primaria, cercando di far sì che venga recuperata e riqualificata e riportata stabilmente a livelli di qualità e quantità soddisfacenti.

Data la specificità del Piano d'Azione del Contratto di Fiume, ne consegue che l'analisi delle determinanti, delle pressioni e degli impatti secondo lo schema logico DPSIR si focalizza sulla componente acqua e sullo stato ambientale dei corpi idrici, la cui conoscenza approfondita rappresenta il primo e fondamentale passo per la gestione integrata delle risorse idriche, in un'ottica di tutela, riqualificazione e sostenibilità ambientale.

Nel paragrafo che segue si riporta l'analisi dello **stato** idrologico-ambientale del Torrente Sangone, con particolare riferimento alla *qualità delle acque*, alla *portata* e alla *funzionalità fluviale* (per una trattazione più approfondita dell'analisi dei dati si rimanda alla pubblicazione "Bacino del Torrente Sangone. Un progetto integrato per la tutela e la riqualificazione", scaricabile all'indirizzo http://www.provincia.torino.it/ambiente/risorse_idriche/pubblicazioni). Il paragrafo successivo (3.4) fornisce invece un'analisi delle principali **determinanti** e **pressioni** che incidono sulla qualità ambientale dell'acqua.

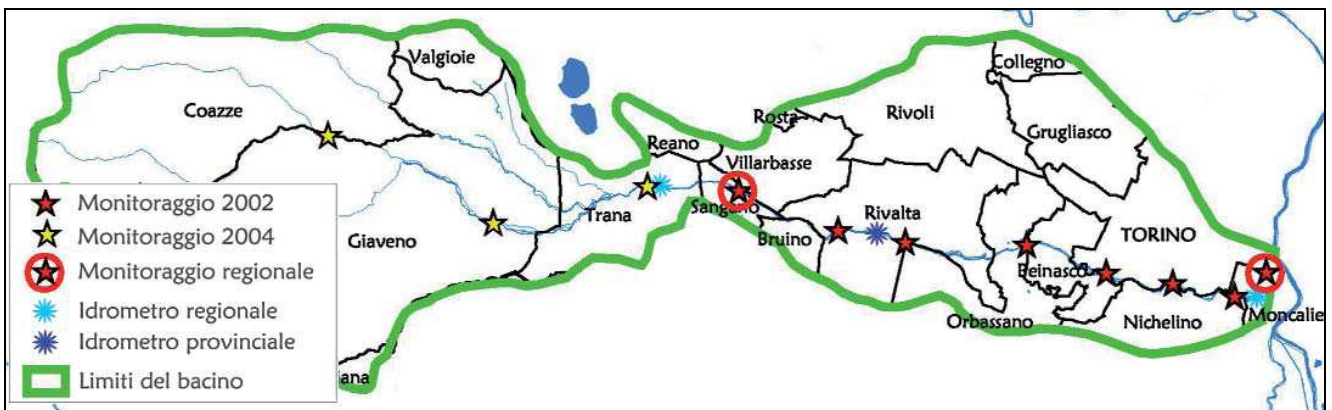
3.3. Lo stato della risorsa idrica

Nel periodo 2002-2004 è stata effettuata un'analisi ambientale del corpo idrico finalizzata alla definizione di un quadro conoscitivo di dettaglio, base fondamentale di riferimento per il successivo sviluppo del processo del Contratto di Fiume. Tutte le conoscenze così acquisite sono state organizzate in funzione di un utilizzo nell'ambito dei tavoli di discussione, sia tecnici, sia di concertazione delle decisioni da definire a scala di bacino.

In particolare l'indagine conoscitiva ha riguardato:

- il monitoraggio quali-quantitativo della risorsa realizzato da ARPA Piemonte, condotto mediante misure di portata, indagine su parametri chimico-fisici e microbiologici (con particolare approfondimento degli aspetti legati all'inquinamento chimico per il tratto a valle di Sangano) e applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF);
- i censimenti realizzati dalle Guardie Ecologiche Volontarie (GEV) della Provincia di Torino;
- la ricerca dei dati necessari per la conoscenza di dettaglio dell'area, presenti negli archivi di tutti gli enti coinvolti nel progetto (Provincia di Torino, ARPA, Comuni, Comunità Montane, SMAT, Parco del Po tratto torinese, etc.);
- l'individuazione delle criticità locali. Nella figura di seguito riportata vengono indicate le stazioni di monitoraggio qualitativo distinguendo tra i 2 punti di campionamento appartenenti alla rete di monitoraggio regionale e i 9 punti di campionamento specifici aggiunti al fine di fornire dati puntuali, significativi per la qualità del corso d'acqua. Sono altresì evidenziate le stazioni idrometriche automatiche ad oggi installate, distinguendo la centralina appartenente alla rete provinciale da quelle di appartenenza regionale.

Figura 11: Localizzazione dei punti di monitoraggio



3.3.1. La qualità delle acque

L'inquadramento ad ampia scala della qualità delle acque del Torrente Sangone può essere effettuato mediante la lettura dei dati di sintesi derivanti dalle ultime campagne di monitoraggio regionale nei due punti di Sangano e Moncalieri (Cfr. Tab. 5).

Tabella 5: Monitoraggio della qualità delle acque – rete regionale, stazioni di Sangano e Moncalieri

SANGANO PONTE QUOTA 321	PUNTEGGIO MACRO DESCRITTORI	LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori)	IBE (Indice Biotico Esteso)	SECA (Stato Ecologico Corsi d'Acqua)	SACA (Stato Ambientale Corsi d'Acqua)
Classificazione					
2001-2002	220	Livello 3	8	Classe 3	Sufficiente
anno 2003	210	Livello 3	5.5	Classe 4	Scadente
anno 2004	270	Livello 2	6	Classe 3	Sufficiente
anno 2005	230	Livello 3	6.75	Classe 3	Sufficiente
anno 2006	300	Livello 2	6.33	Classe 3	Sufficiente
anno 2007	260	Livello 2	5.87	Classe 3	Sufficiente
anno 2008	140	Livello 3	5.35	Classe 4	Scadente
MONCALIERI PARCO VALLERE	PUNTEGGIO MACRO DESCRITTORI	LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori)	IBE (Indice Biotico Esteso)	SECA (Stato Ecologico Corsi d'Acqua)	SACA (Stato Ambientale Corsi d'Acqua)
Classificazione					
2001-2002	175	Livello 3	5	Classe 4	Scadente
anno 2003	170	Livello 3	5.25	Classe 4	Scadente
anno 2004	190	Livello 3	6	Classe 3	Sufficiente
anno 2005	105	Livello 4	4.5	Classe 4	Scadente
anno 2006	160	Livello 3	4.13	Classe 4	Scadente
anno 2007	170	Livello 3	5.5	Classe 4	Scadente
anno 2008	160	Livello 3	4.4	Classe 4	Scadente

Lo stato di qualità ambientale registrato nella stazione di Sangano, sufficiente nel biennio 2001-2002, dopo un peggioramento registrato nell'anno successivo, molto probabilmente imputabile alla crisi idrica estiva del 2003, è risalito allo stato sufficiente nei successivi 4 anni (2004-2007), per poi però tornare al valore scadente nell'ultimo anno di campionamento (2008).

Per quanto riguarda la stazione di Moncalieri si conferma invece nel tempo lo stato ambientale scadente registrato nel biennio 2001-2002, con un solo anno di risalita al valore sufficiente (2004).

Un dettaglio maggiore della situazione si può ricavare dai risultati delle analisi svolte nei punti di monitoraggio "provinciale" scelti nel 2002 e 2004. (Cfr. Fig. 11). Per alcuni di tali punti si è scelto di utilizzare gli stessi parametri del censimento regionale, in modo tale da poter effettuare una valutazione comparativa con i dati regionali dello stesso intervallo temporale.

Risultati del monitoraggio 2002 nelle stazioni Sangano/Moncalieri

I dati di sintesi dell'indagine realizzata nel 2002, sui punti di Rivalta, Beinasco e Nichelino, documentano un progressivo aumento del degrado complessivo dell'ecosistema, evidenziato dall'andamento del valore dell'Indice IBE, in costante diminuzione da monte verso valle. Il livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori ha invece un andamento variabile nel tratto considerato, indicando presumibilmente la presenza sul territorio di problematiche puntuali in corrispondenza di insediamenti urbani ed industriali più o meno impattanti sul corpo idrico (cfr. Tab. 6).

Tabella 6: Dati di sintesi ottenuti dal monitoraggio del 2002. Le righe in grigio riportano, al fine del confronto, i dati regionali delle due stazioni di Sangano e Moncalieri per l'anno 2002

2002	PUNTEGGIO MACRO DESCRITTORI	LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori)	IBE (Indice Biotico Esteso)	SECA (Stato Ecologico Corsi d'Acqua)	SACA (Stato Ambientale Corsi d'Acqua)
SANGANO Ponte quota 321	220	Livello 3	7	Classe 3	Sufficiente
RIVALTA Valle Chimica	280	Livello 2	6	Classe 3	Scadente
BEINASCO Strada Drosso	240	Livello 2	6.6	Classe 3	Sufficiente
NICHELINO Boschetto	190	Livello 3	5.46	Classe 3	Sufficiente
MONCALIERI Parco Vallere	210	Livello 3	5	Classe 4	Scadente

Per quanto riguarda i risultati delle singole analisi chimico - fisiche emerge in particolare la presenza di sostanze pericolose (solventi clorurati), di presumibile origine industriale, rilevate lungo l'intero tratto indagato (da Sangano a Torino): sono evidenti le elevate concentrazioni documentate nella sezione di Rivalta, correlabili con la presenza sul territorio del Comune di un'area industriale piuttosto critica, e in quella di chiusura del bacino che raccoglie l'impatto di un territorio fortemente urbanizzato e caratterizzato da un'alta concentrazione di insediamenti industriali.

Nella successiva tabella sono indicati i composti che, nel corso dell'indagine, sono stati rilevati almeno due volte e con valori di concentrazione superiori al limite di rilevabilità degli strumenti analitici nelle diverse stazioni di monitoraggio. Il composto 1,2 dicloroetano, pur essendo stato rilevato in concentrazione minore rispetto al limite di rilevabilità, è stato riportato in tabella in quanto riscontrato frequentemente nei campioni analizzati e poiché rientra nella Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 152/99 (oggi sostituito dal D.Lgs.152/2006) utilizzata nel procedimento di definizione dell'indice di qualità ambientale dei corsi d'acqua (indice SACA).

Tabella 7: Composti organoalogenati presenti nei campioni di acqua analizzati nel periodo aprile 2002/dicembre 2002

SANGANO Ponte Sul Sangone	BRUINO Monte Oma	RIVALTA Valle Chimica Ind.	BEINASCO Monte ponte	BEINASCO Str. Drosso	NICHELINO Boschetto Sangone	NICHELINO Via Artom	TORINO Vallere
		1,1 dicloroetano		1,1,1 tricloroetano	Tetracloroet.	Tetracloroet.	Tetracloroet.
		1,1 dicloroetilene		trielina			trielina
		1,1,1 tricloroetano		cloroformio			
		cis 1,2 dicloroetilene		2,2 dicloropropano			
		trans dicloroetilene		tetracloroetilene			
		clorobenzene		cis 1,2 dicloroetilene			
		1,2 dicloroetano					
		1,1,1,2 tetracloroetano					
		dibromoclorometano					
		1,2,2 tricloropropano					
		1,4 diclorobenzene					
		1,2 diclorobenzene					
		1,1,2 tricloroetano					
		trielina					
		cloroformio					

È ragionevole correlare la massiccia urbanizzazione di quest'area anche con un altro problema di qualità segnalato dai dati raccolti nell'indagine del 2002: i valori elevati di parametri quali l'*Escherichia coli* e il COD (Chemical Oxygen Demand) nelle sezioni tra Beinasco e Moncalieri, evidenziano un problema di inquinamento di natura civile/organica correlabile con la presenza di numerosi scarichi di acque reflue urbane (scarichi finali di fognatura e scaricatori di piena) direttamente recapitanti nel Torrente Sangone.

I risultati del monitoraggio 2004 nelle stazioni Coazze/Sangano

L'indagine effettuata nel 2004 nel tratto a monte di Sangano, i cui risultati aggregati sono riportati in tabella 8, denota una situazione ambientale meno compromessa rispetto alla zona più a valle. La vocazione turistica della zona associata ad una scarsa urbanizzazione e ad una pressoché nulla industrializzazione non sono tuttavia condizioni sufficienti a garantire un eccellente stato qualitativo delle acque.

Tabella 8: Dati di sintesi ottenuti dal monitoraggio del 2004. La riga in grigio riporta, al fine del confronto, i dati regionali della stazione di Sangano per l'anno 2004

2004	PUNTEGGIO MACRO DESCRITTORI	LIM (Livello Inquinamento Macrodescritto ri)	IBE (Indice Biotico Esteso)	SECA (Stato Ecologico Corsi d'Acqua)	SACA (Stato Ambientale Corsi d'Acqua)
GIAVENO	480	Livello 1	9.9	Classe 1	Elevato
COAZZE	390	Livello 2	9.3	Classe 2	Buono
TRANA	240	Livello 2	6.6	Classe 3	Sufficiente
SANGANO Ponte quota 321	320 270	Livello 2 Livello 2	7.4 6	Classe 3 Classe 3	Sufficiente Sufficiente

Analogamente a quanto osservato per il tratto di pianura del corso d'acqua si evidenzia un progressivo peggioramento dello stato di qualità ambientale da monte verso valle con un significativo aumento del livello di inquinamento segnalato dai macrodescrittori tra Giaveno e Trana ed una sensibile diminuzione dei valori di IBE.

A tale proposito è da evidenziare che la stazione di Trana è stata localizzata immediatamente a valle della confluenza del torrente Ollasio, tributario di sinistra del corso d'acqua principale che presentava evidenti criticità legate alla presenza di numerosi scarichi di acque reflue domestiche non collegati alla rete fognaria principale del Comune di Giaveno. Nello stesso Comune, nel 2004, sono stati rilevati inoltre ulteriori scarichi di acque reflue urbane non collettati all'impianto di depurazione principale, ma direttamente recapitanti nel Torrente Sangone (il Comune di Giaveno sta oggi procedendo a completare il collettamento di tutti i suddetti scarichi).

Tali pressioni sembrano determinare un impatto significativo sul corso d'acqua; i valori più elevati di alcuni parametri tra i più rappresentativi al fine di evidenziare inquinamenti di natura civile/organica – *Escherichia coli* e COD – si registrano proprio nelle stazioni di Trana e Giaveno con evidenti picchi di concentrazione in parte correlabili con la vocazione turistica della zona (il parametro *Escherichia coli* presenta i propri picchi proprio in concomitanza dei periodi di maggiore afflusso turistico) ed in parte alle problematiche di funzionamento dei piccoli impianti di depurazione, normalmente fosse Imhoff, asserviti agli scarichi domestici delle singole frazioni e/o abitazioni (il parametro COD presenta alcuni picchi nel periodo invernale durante il quale le basse temperature non favoriscono il funzionamento dei piccoli depuratori).

Il peggioramento del valore di IBE suggerisce, però, di ricercare anche altri fattori che potrebbero influenzare il dato di qualità ambientale: ad esempio l'elevato grado di artificializzazione delle sponde può determinare la diminuzione della funzionalità ecosistemica del corso d'acqua in tale tratto (vedi risultati dell'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale al par. 3.3.3), che crea un ambiente poco favorevole allo sviluppo delle comunità dei macroinvertebrati, indagate per l'applicazione dell'indice IBE.

Nel tentativo di effettuare una valutazione d'insieme (dati Censimento Corpi Idrici e dati "rete provinciale") di quanto emerso dalle indagini effettuate negli anni dal 2001 al 2004 si può osservare che l'indice IBE risulta nella gran parte dei casi il fattore limitante che influenza lo stato di qualità ambientale del Torrente Sangone. Non è solo l'inquinamento delle acque, ma presumibilmente un insieme di diversi fattori negativi di impatto che si sommano da monte a valle, a pregiudicare lo stato di qualità ambientale del bacino.

Ciò determina una condizione ecosistemica critica e non favorevole allo sviluppo delle comunità dei macroinvertebrati, su cui pesano, come già accennato, anche le variazioni delle condizioni climatico/ambientali che in questi ultimi anni hanno caratterizzato il territorio provinciale: dagli eventi alluvionali eccezionali del 2000 ai periodi di estrema siccità quale quello di particolare criticità osservato nell'anno 2003.

3.3.2. La portata

I valori di portata misurati nel 2002 e nel 2004 sono risultati più bassi rispetto a quelli attesi, calcolati applicando la formula definita dal metodo di regionalizzazione idrologica proposta dalla Regione Piemonte (D.G.R. n. 74- 45166 del 26/04/1995).

Nel tratto a valle di Sangano, stante l'aumento della superficie del bacino e la progressiva diminuzione di quota, la portata presente in alveo dovrebbe teoricamente aumentare linearmente fino alla confluenza con il Po. In tale tratto, inoltre, l'elevato numero di scarichi idrici presenti, sommato alla quasi totale assenza di derivazioni da acque superficiali a valle di Sangano, dovrebbe influire ulteriormente sull'incremento progressivo di tale valore verso valle. Invece la quantità d'acqua in alveo diminuisce, peraltro in modo non costante, da monte verso valle, con portate particolarmente scarse, o nulle, tra Sangano e la confluenza con il Po.

I fattori influenti su tale fenomeno di scarsità d'acqua in alveo, possono essere:

- la presenza nell'area di consistenti prelievi da acque sotterranee (sia da falda superficiale sia da falda profonda), con particolare riferimento ai campi pozzi ad uso idropotabile ed industriale localizzati nel tratto compreso tra Sangano e Beinasco;
- la presenza, a Sangano, di gallerie drenanti di captazione di acque sorgive asservite all'approvvigionamento potabile anche dell'area metropolitana;
- la presenza di grandi derivazioni ad uso irriguo immediatamente a monte di Sangano;
- le caratteristiche idrogeologiche naturali della zona.

Confrontando i dati di piovosità del 2004 (dati ARPA Piemonte – Settore Meteoidrografico e reti di monitoraggio) con le portate misurate mensilmente in campo, è inoltre emerso come, soprattutto nel periodo estivo, a fronte dell'aumento della piovosità non si riscontri un aumento delle portate in alveo, ma addirittura una diminuzione delle stesse in tutti i punti presi in considerazione.

Tale fenomeno è presumibilmente imputabile alle numerose derivazioni irrigue presenti tra Coazze e Trana, nonché, per il particolare caso di Coazze, alle derivazioni idroelettriche che sottendono il tratto in questione, prelevando acqua a monte del punto di misura per restituirla più a valle.

3.3.3. La funzionalità fluviale

La funzionalità del Sangone, valutata attraverso l'applicazione dell'**Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)**, risulta evidentemente compromessa lungo il tratto Sangano/Moncalieri, assestandosi quasi costantemente tra la terza e la quarta classe corrispondente a una funzionalità da mediocre a scadente.

In particolare è la situazione del territorio circostante, caratterizzata, nella gran parte dei casi, da aree urbanizzate e colture stagionali in continuità con l'ecosistema fluviale, a rendere la funzionalità fluviale di tale tratto particolarmente penalizzata.

A monte di Sangano la funzionalità del Sangone migliora progressivamente e il livello di funzionalità espresso dall'IFF si assesta, con qualche eccezione, intorno ad una terza classe (livello "mediocre") nel tratto tra Sangano e Giaveno, mentre risulta "buono" in quasi tutta l'asta a monte dell'abitato di Giaveno.

La funzionalità in questo ambito non appare particolarmente influenzata dalle zone circostanti, quanto da un'intensa artificializzazione di alcune porzioni dell'alveo legata soprattutto alla presenza di opere di difesa spondale ma anche a situazioni di erosione spinta delle sponde causata in parte dall'asportazione della vegetazione da parte dell'uomo. Ai suddetti fattori, in alcuni casi, si sommano anche le modificazioni dell'alveo dovute ad opere trasversali, quali traverse per la derivazione e ponti.

3.3.4. I censimenti delle Guardie Ecologiche Volontarie della Provincia di Torino

Alle GEV della Provincia di Torino è stato affidato il compito di rilevare in campo gli elementi di pressione, che potevano avere un impatto diretto sui corpi idrici del bacino idrografico. Si riporta di seguito una sintesi dell'attività svolta e dei risultati così ottenuti.

Validazione dei dati catastali

La verifica in campo dei catasti provinciali è risultata estremamente utile al fine del loro aggiornamento rilevando, comunque, come la conoscenza ufficiale di partenza degli elementi di pressione fosse abbastanza dettagliata e apparentemente non carente dei dati più significativi dal punto di vista dell'impatto sul corpo idrico.

Ciò nonostante restava una discreta percentuale di "oggetti" non conosciuti, nella quasi totalità dei casi rappresentati da tubazioni di scarico di immissioni cessate e di recapiti di private abitazioni non ancora autorizzati.

Rilevamento "bealere"

L'analisi della situazione dei principali canali irrigui rivela la presenza di numerose bealere ad uso irriguo; in nessuno dei casi studiati l'acqua prelevata viene restituita al Torrente Sangone, bensì al Torrente Chisola oppure se ne perde traccia nelle aree agricole servite. Le indagini relative alla valutazione della qualità dell'acqua delle bealere, effettuata mediante il prelievo di campioni nei punti considerati maggiormente rappresentativi, non hanno evidenziato problematiche significative relativamente a tali corpi idrici.

Rilevamento aree degradate (rifiuti, orti abusivi,...)

Le GEV hanno rilevato, mappato e schedato le aree di particolare degrado ambientale, intendendo con ciò sia i siti interessati dall'abbandono di rifiuti sia le aree in cui erano presenti orti abusivi, strutture provvisorie (come baracche, ...) e piazzali di cava, senza tralasciare le sponde caratterizzate da un'intensa attività erosiva in quanto private della naturale fascia di vegetazione riparia. Complessivamente sono state censite 33 aree considerate "degradate", per la maggior parte localizzate nel "tratto urbano" del bacino.

Rilevamento aree riqualificate

Dall'analisi dei dati, gli interventi già realizzati o ancora in fase di progettazione lungo i corsi d'acqua del bacino del Sangone, risultano essere soprattutto relativi a creazione di aree verdi fruibili, piste ciclabili e ripristino di vegetazione, con una particolare attenzione al reimpianto di specie autoctone e alla rimozione di orti abusivi spesso accompagnata dalla contestuale individuazione di zone idonee ad ospitare orti urbani.

3.4. Le determinanti e le pressioni che incidono sullo stato dell'acqua

Le attività realizzate dall'ARPA Piemonte e dalle GEV della Provincia di Torino, integrate con i dati forniti dagli enti pubblici, hanno consentito di fotografare la situazione ambientale e territoriale dell'intero bacino del Torrente Sangone, evidenziando le determinanti e le pressioni che incidono sulla qualità ambientale dell'acqua.

Per quanto riguarda innanzitutto le **determinanti** (*driving forces*), queste sono costituite dai fattori che si manifestano su larga scala (spaziale e temporale) e definiscono il quadro socio-economico di riferimento. Più in particolare, le determinanti rappresentano le cause generatrici primarie delle pressioni di rilevanza ambientale, che possono essere modificate, contenute o contrastate attraverso interventi strutturali.

Con riferimento al Bacino del Torrente Sangone, le principali determinanti sono relative al comparto civile, agricolo, industriale e di "difesa del territorio" e sono connesse alla presenza di:

- tratti fortemente urbanizzati, ad alta densità territoriale e concentrazione insediativa;
- all'elevata concentrazione di insediamenti industriali nelle porzioni di territorio direttamente o indirettamente gravitanti sul corpo idrico; grandi derivazioni irrigue; centrali idroelettriche; opere di difesa idraulica

Per quanto riguarda le **pressioni**, queste sono costituite da azioni generate dal sistema antropico che possono determinare sia il peggioramento della qualità dell'acqua, sia la riduzione della portata dei corpi idrici. Fra le pressioni, particolare rilevanza hanno certamente i *prelievi d'acqua a scopo irriguo e idroelettrico*, che determinano la riduzione delle portate fluenti con **impatti** negativi sulle comunità biotiche acquatiche e con la riduzione del potere di autodepurazione dell'acqua. Ulteriori fonti di pressione possono essere identificate negli *attingimenti di acqua destinata al consumo umano* o ancora nel complesso degli *scarichi civili e industriali*.

Le pressioni prima indicate incidono sullo **stato** dell'ecosistema del torrente Sangone influenzandone la qualità delle acque, la portata e la morfologia.

Qualità delle acque

Come messo in evidenza dall'analisi sulla qualità delle acque (Cfr. par. 3.3.1), sia nel tratto urbano che nel tratto montano del Torrente Sangone si rileva la presenza di valori significativi per parametri quali *Escherichia coli* e COD e azoto ammoniacale. A valle di Sangano si evidenzia inoltre un'ulteriore criticità per la presenza di sostanze pericolose (solventi clorurati) localizzate lungo l'intero tratto indagato (da Sangano a Torino) con un picco nella sezione di Rivalta.

Le pressioni che determinano tali fenomeni, connesse alla presenza di aree caratterizzate da forte antropizzazione e urbanizzazione e all'elevata concentrazione di insediamenti industriali, sono prevalentemente riconducibili a:

- scarichi di acque reflue urbane per quanto riguarda i parametri *Escherichia coli* e COD e azoto ammoniacale;
- scarichi industriali per quanto riguarda i solventi clorurati;
- abbandono di rifiuti e percolazione di inquinanti da discariche abusive per quanto riguarda i solventi clorurati.

Portata

Come evidenziato nel paragrafo 3.3.2 nel tratto a valle di Sangano si registra una riduzione della quantità d'acqua in alveo con portate particolarmente scarse, o nulle. Anche nel tratto tra Coazze e Sangano si evidenziano comunque portate inferiori rispetto a quelle attese, soprattutto a Coazze.

Tale criticità idrica è prevalentemente riconducibile:

- alla presenza di grandi derivazioni irrigue a monte di Sangano;
- a un elevato numero di piccole derivazioni idroelettriche nel tratto montano;
- campi pozzo idro-potabili ed industriali localizzati nelle immediate vicinanze del torrente;
- gallerie drenanti di captazione di acque sorgive a Sangano;
- fattori idrogeologici naturali.

Tali pressioni possono avere effetti negativi sulla diluizione e sul tempo di permanenza degli inquinanti e possono determinare una diminuzione della disponibilità della risorsa idrica nel tempo, l'alterazione del regime idrologico nonché l'alterazione delle condizioni ambientali dell'ecosistema fluviale.

Funzionalità fluviale

La funzionalità fluviale risulta particolarmente compromessa lungo il tratto Sangano/Moncalieri (funzionalità tra mediocre e scadente) e tra Sangano e Giaveno (funzionalità mediocre) per poi migliorare a monte dell'abitato di Giaveno (funzionalità buona).

Ad influenzare negativamente sulla funzionalità fluviale sono prevalentemente:

- l'intensa artificializzazione dell'alveo per la presenza di opere di difesa spondale o di opere trasversali;
- la presenza di aree urbanizzate e colture stagionali in continuità con l'ecosistema fluviale.

Nel loro complesso le alterazioni della qualità dell'acqua, della portata e della funzionalità fluviale, determinano perdita di habitat e biodiversità, diminuzione delle disponibilità idriche per altri usi, minacce alla salute umana, aumento del rischio idraulico e idrogeologico, diminuzione dell'attrattività dei territori fluviali e diminuzione della connettività ecologica lungo il corridoio fluviale.

La successiva tabella riporta, con maggiore dettaglio, l'analisi delle determinanti, delle principali pressioni e degli impatti riferiti al bacino del Torrente Sangone nonché le risposte previste dal Piano d'Azione del Contratto di Fiume, secondo lo schema logico DPSIR.

Tabella 9: Schema Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte

DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI	RISPOSTE <i>cfr Piano pag. 27 e ss.</i>
<p>Comparto civile - Presenza, lungo l'asta fluviale, di tratti fortemente urbanizzati e ad alta densità territoriale e concentrazione insediativa - Aree montane interessate da afflusso turistico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di scarichi di acque reflue urbane (scarichi finali di fognatura e scaricatori di piena) direttamente recapitanti nel Torrente Sangone con particolare riferimento alle sezioni tra Beinasco e Moncalieri - Problemi di funzionamento dei piccoli impianti di depurazione (fosse Imhoff) asserviti agli scarichi domestici con particolare riferimento alle stazioni di Trana e Giaveno - Prelievi da acque sotterranee (campi pozzi ad uso idropotabile e gallerie drenanti di captazione di acque sorgive) a Sangano - Abbandono di rifiuti lungo il corso d'acqua - Taglio della vegetazione riparia lungo le sponde - Aree urbanizzate in ambito perfluviale - Presenza di orti abusivi, strutture provvisorie (baracche) e piazzali di cava lungo le sponde - Presenza di opere difesa spondale e a opere trasversali quali traverse e ponti 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualità delle acque: elevati valori di parametri quali <i>Escherichia coli</i>, COD e azoto ammoniacale sia nel tratto urbano che nel tratto montano e presenza di sostanze pericolose (solventi clorurati) tra Sangano e Torino con un picco nella sezione di Rivalta - Quantità delle acque: portate ridotte nel tratto a valle di Sangano - Vegetazione alterata/ridotta/scomparsa - Struttura e composizione della fauna ittica alterata - Alveo artificializzato - Regime idrologico alterato e, conseguentemente, stato morfologico alterato - Colmi di piena più accentuati - Ridotta funzionalità dell'ecosistema fluviale con conseguente minore potere autodepurativo del corso d'acqua - Assenza di aree umide connesse al corso d'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di habitat e biodiversità - Diminuzione delle disponibilità idriche per altri usi - Minacce alla salute umana - Aumento del rischio idraulico e idrogeologico - Diminuzione dell'attrattività dei territori perfluviali - Diminuzione della connettività ecologica lungo il corridoio fluviale 	<ul style="list-style-type: none"> Azione A1.1 Azione A1.2 Azione A2.1 Azione A2.2 Azione B1.2 Azione D1.1 Azione D1.2 Azione D1.3 Azione D1.4 Azione D2.1 Azione E1.1 Azione E2.1 Azione E2.2 Azione E2.3
<p>Comparto agricolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derivazioni ad uso irriguo tra Coazze e Trana e immediatamente a monte di Sangano (grandi derivazioni) - Aree agricole in ambito perfluviale 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualità delle acque: elevata concentrazione degli inquinanti - Quantità delle acque: portate ridotte sia nel tratto montano che, soprattutto, nel tratto a valle di Sangano - Vegetazione ripariale alterata/ridotta/scomparsa - Struttura e composizione della fauna ittica alterata - Regime idrologico alterato e, conseguentemente, stato morfologico alterato - Ridotta funzionalità dell'ecosistema fluviale con conseguente minore potere autodepurativo del corso d'acqua - Assenza di aree umide connesse al corso d'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di habitat e biodiversità - Diminuzione delle disponibilità idriche per altri usi - Minacce alla salute umana 	<ul style="list-style-type: none"> Azione B1.1 Azione B1.2 Azione B2.1 Azione B3.1 Azione B3.2 Azione B4.1 Azione D1.1 Azione D1.3

DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	IMPATTI	RISPOSTE <i>cfr Piano pag. 27 e ss.</i>
Comparto industriale Elevata concentrazione di insediamenti industriali nelle porzioni di territorio direttamente o indirettamente gravitanti sul corpo idrico	<ul style="list-style-type: none"> - Scarichi industriali - Prelievi idrici - Percolazione di inquinanti da discariche abusive 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualità delle acque superficiali e sotterranee: elevate concentrazioni di solventi clorurati - Quantità delle acque: portate ridotte nel tratto a valle di Sangano - Struttura e composizione della fauna ittica alterata 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di habitat e biodiversità - Diminuzione delle disponibilità idriche per alcuni usi - Minacce alla salute umana 	Azione A1.1 Azione A1.2 Azione A2.2 Azione B1.2 Azione B2.1 Azione B3.1 Azione B3.2 Azione B4.1 Azione D1.2 Azione D1.3 Azione D1.4
Produzione di energia idroelettrica Presenza di centrali idroelettriche nel tratto montano	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di derivazioni idroelettriche nel tratto montano 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantità delle acque: portate ridotte sia nel tratto montano (soprattutto a Coazze) - Qualità delle acque: elevata concentrazione degli inquinanti - Struttura e composizione della fauna ittica alterata - Regime idrologico alterato e, conseguentemente, stato morfologico alterato 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di habitat e biodiversità - Diminuzione delle disponibilità idriche per altri usi - Minacce alla salute umana 	Azione B1.2 Azione B1.3 Azione B2.1 Azione B3.1 Azione B3.2 Azione B4.1
Difesa del territorio dai fenomeni di instabilità naturale	<ul style="list-style-type: none"> - Opere di difesa spondale 	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetazione ripariale alterata/ridotta/scomparsa - Struttura e composizione della fauna ittica alterata - Alveo artificializzato - Colmi di piena più accentuati - Ridotta funzionalità dell'ecosistema fluviale con conseguente minore potere autodepurativo del corso d'acqua - Assenza di aree umide connesse al corso d'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di habitat e biodiversità - Diminuzione della connettività ecologica lungo il corridoio fluviale 	Azione C1.1 Azione C1.2 Azione C1.3 Azione C2.1 Azione C3.1

4. L'ANALISI DI COERENZA INTERNA

Oltre all'analisi di coerenza esterna, volta a valutare la conformità del Contratto di Fiume alle norme e ai riferimenti programmatici esistenti, di pari o diverso livello, è stata condotta una specifica analisi di coerenza interna, per garantire non solo il coordinamento del Contratto di Fiume con le politiche regionali, ma anche la congruenza e l'efficacia delle singole azioni e previsioni in esso contenute.

Tale analisi permette pertanto di riscontrare eventuali contraddizioni all'interno del piano e svolge un ruolo chiave per la definizione del complesso delle previsioni.

Più in particolare, alla base della verifica di coerenza interna si pone il confronto delle azioni riferite ad uno specifico obiettivo rispetto a tutti gli altri obiettivi attraverso un'analisi di tipo qualitativo-discrezionale, come illustrato dalla matrice allegata (allegato 1 "Matrice di coerenza interna del Piano d'Azione del Contratto di Fiume del Sangone").

Dal momento che più obiettivi del Piano d'Azione sono correlati alla riqualificazione di componenti ambientali, di fatto, dal confronto di tali obiettivi con le azioni relative ad altri obiettivi, emergono già eventuali impatti sulle componenti ambientali stesse che potrebbero essere generati da alcuni interventi, se non correttamente pianificati.

Per le azioni considerate "a rischio" di impatto sono quindi già state individuate le misure da porre in atto a monte della progettazione degli interventi, al fine di garantire sia la compatibilità ambientale che la coerenza con gli obiettivi del piano, con particolare riferimento agli obiettivi generali A (Qualità ambientale del corso d'acqua) e D (Recupero qualità ambientale del bacino).

Di seguito vengono riportate le azioni considerate "a rischio" e le **misure** o **norme tecniche** da rispettare nella progettazione degli interventi richiesti da tali azioni. Le norme tecniche vanno ad integrare il Piano d'Azione del Contratto:

- **azione B2.1** (Creazione di piccoli bacini di raccolta di acqua piovana):
 - a) La realizzazione di bacini di raccolta, se non opportunamente progettati e localizzati, potrebbe interferire con gli obiettivi generali di qualità ambientale del corso d'acqua e di recupero della qualità ambientale del bacino, nonché con gli aspetti più prettamente paesaggistici. Al fine di evitare tali impatti la realizzazione dei bacini non dovrà comportare il danneggiamento di habitat di interesse naturalistico e, in caso di localizzazione in aree non urbanizzate, i bacini dovranno assumere la conformazione di aree umide naturali.
 - b) Dovrà essere analizzata la provenienza delle acque meteoriche ai fini dell'applicazione della normativa regionale di settore in materia di acque meteoriche (D.P.G.R. 1/R/2006). Tale normativa prevede infatti che alcune fattispecie di attività sul territorio siano obbligate a raccogliere e trattare le acque di prima pioggia al fine di ridurre il loro carico inquinante nel corpo recettore.
 - c) I bacini di raccolta delle acque dovranno essere realizzati in modo da garantire che non vi sia contatto diretto tra le acque meteoriche e la falda sotterranea così come previsto dalla normativa di settore (D.Lgs. 152/06 art. 113 comma 4) che vieta l'immissione diretta nelle acque sotterranee.
 - d) Dovrà essere verificato se l'eventuale utilizzo delle acque raccolte in detti bacini sia soggetto al Regolamento Regionale n. 10/R/2003 "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica".
- **azione B3.1 e B3.2** (Approfondimenti e promozione studi pilota): l'ipotesi progettuale di derivazione della risorse idrica dalla Dora Riparia per la fornitura ai comprensori irrigui del territorio del Sangone dovrà essere preceduta da una valutazione degli impatti di tale derivazione sull'ecosistema fluviale della Dora

- Riparia al fine di verificarne la compatibilità con il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti per tale corpo idrico;
- **azione D1.3** (Individuazione degli opportuni interventi di recupero ambientale): con l'obiettivo di riqualificazione degli ambiti perifluviali si intende sia il recupero delle aree degradate che la conservazione/miglioramento delle aree già naturali. Quindi gli interventi in progetto dovranno comunque preservare e valorizzare le aree naturali presenti;
 - **azione D2.1** (avviare un tavolo di lavoro sovra-comunale per coordinare le progettazioni del sistema dei parchi destinati alla fruizione e dei completamenti delle piste ciclabili): la realizzazione di piste ciclabili, se non opportunamente progettate e localizzate, potrebbe interferire con gli obiettivi generali di qualità ambientale del corso d'acqua e di recupero della qualità ambientale del bacino. Al fine di evitare tali impatti le piste ciclabili dovranno garantire il mantenimento della fascia di vegetazione perifluviale e, qualora non presente, non ostacolarne comunque il ripristino e non dovranno interferire con habitat di interesse naturalistico. In particolare le piste dovranno svilupparsi al di fuori dell'area di pertinenza dei corpi idrici al fine di rispettare i disposti di cui all'art. 46 del PTC2 "Aree di pertinenza dei corpi idrici". Nel caso in cui non vi siano passaggi alternativi a distanza sufficiente dal corso d'acqua e la realizzazione della pista sia fondamentale al fine di garantire continuità ai percorsi ciclo-pedonali, la pista, in tale situazione, potrà essere realizzata comunque solo per brevi tratti (quelli strettamente indispensabili), il più lontano possibile dal corso d'acqua e dovrà impattare il meno possibile in termini di interruzione della continuità della fascia perifluviale. In ogni caso le piste ciclabili non potranno, da sole, giustificare la realizzazione di difese spondali. Le piste saranno preferibilmente mantenute sterrate o realizzate utilizzando materiale drenante per il fondo. Si richiamano inoltre i disposti di cui all'art. 42 del PTC2 "Piste ciclabili";
 - **azione E1.1** (Organizzare eventi di sensibilizzazione ed informazione sul tema "Acqua" per promozione di prodotti tipici): l'organizzazione di eventi lungo le sponde del Sangone, se non opportunamente gestito, potrebbe interferire con gli obiettivi generali di qualità ambientale del corso d'acqua e di recupero qualità ambientale del bacino. Al fine di evitare tale impatto l'organizzazione di eventi dovrà garantire il mantenimento della fascia di vegetazione perifluviale o, qualora non presente, non ostacolarne comunque il ripristino. Non dovranno altresì essere danneggiati eventuali habitat presenti di interesse naturalistico.

Con il rispetto delle misure sopra indicate viene raggiunto un buon livello di sinergia tra le diverse azioni programmate, che, se attuate in modo integrato, potranno garantire una buona performance del Piano d'Azione, sia in termini di efficacia, sia in termini di sostenibilità.

5. LA DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

La fase di coinvolgimento e di confronto con gli attori locali, illustrata nel capitolo 2, ha consentito di raccogliere idee e proposte e di ipotizzare diverse alternative di attuazione del Piano d'Azione del Contratto di Fiume.

In particolare, sono stati individuati tre principali scenari, relativi all'attuazione/non attuazione del Contratto di Fiume e dei principali piani di settore (PAI e PTA):

ALTERNATIVA 0

Nessuna attuazione

ALTERNATIVA 1

Attuazione dei soli piani di settore (PAI e PTA)

ALTERNATIVA 2

Attuazione dei piani di settore (PAI e PTA) e del Piano d'Azione del Contratto di Fiume

Il metodo utilizzato per la valutazione delle alternative è stato quello dell'analisi multicriteri, che considera, in una tabella a doppia entrata, da un lato, i diversi scenari ipotizzati e, dall'altro, i criteri di valutazione considerati. Tale analisi ha consentito di evidenziare la presenza di effetti (positivi o negativi, immediati o differiti, reversibili o irreversibili) sull'ambiente e il territorio con riferimento alle seguenti componenti:

- acqua,
- suolo e sottosuolo,
- ecosistema, flora e fauna,
- popolazione e salute umana,
- aria e fattori climatici,
- beni materiali e patrimonio culturale,
- paesaggio,
- rischio idraulico,
- usi economici e produttivi.

In particolare, gli effetti delle diverse alternative di piano sono stati valutati utilizzando tre criteri:

- 1) molto positivi (verde), positivi (verde chiaro), neutri (giallo), negativi (rosa), molto negativi (rosso);
- 2) a breve (B), medio (M), lungo (L) termine;
- 3) permanenti (P), temporanei (T)

La successiva tabella riporta i risultati dell'analisi multicriteriale dei diversi scenari.

Tabella 10: La griglia di valutazione delle alternative

Alternative	Acqua	Suolo e sottosuolo	Ecosistema, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Aria e fattori climatici	Beni materiali e patrimonio culturale	Paesaggio	Rischio idraulico	Usi economici e produttivi
0	B P	M P	M P	L T			B P	B T	B T
1	B P	M T	M T				M T	B P	
2	B P	M P	M T	L T		M T	M P	B P	M T

Come emerge dalla Tab. 11, l'alternativa 0 comporterebbe gli impatti più negativi per l'ambiente, determinando in particolare un peggioramento della qualità delle risorse idriche e un aumento del rischio idraulico. L'alternativa 1, che prevede la sola attuazione delle azioni previste dal PAI e dal PTA, potrebbe produrre effetti positivi di tutela qualitativa e quantitativa del corso d'acqua, con alcune esternalità positive sulla qualità del suolo e sottosuolo, sul paesaggio, e ecosistemi e biodiversità. L'implementazione di interventi integrati di tutela e riqualificazione fluviale, attraverso l'attuazione delle misure previste non solo dal PAI e dal PTA ma anche dal Piano d'Azione del Contratto di Fiume (alternativa 2), comporterebbe infine gli effetti più positivi sull'ambiente, consentendo di sviluppare una strategia multidimensionale e condivisa, in grado di determinare un complessivo miglioramento delle condizioni attuali.

6. L'ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Al fine di valutare il corretto inserimento del Contratto di Fiume del Torrente Sangone nel quadro strategico e normativo esistente, è stata svolta un'analisi dei principali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e dei principali piani settoriali vigenti nel Bacino del Sangone, pertinenti con la gestione della risorsa idrica, per verificarne la congruenza con gli obiettivi generali e specifici del Contratto di Fiume.

Tale analisi ha consentito di misurare la coerenza esterna del Contratto di Fiume, il grado di recepimento da parte del Contratto di Fiume degli obiettivi definiti dagli strumenti di pianificazione sovraordinati, nonché le potenziali sinergie che possono derivare dall'implementazione coordinata dei diversi strumenti territoriali.

In particolare, sono stati considerati i seguenti strumenti di programmazione e pianificazione:

Piani e programmi sovra-regionali

- **Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po (PdGPo)** adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po in data 24/02/2010 con deliberazione 1/2010
- **Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001

Piani e programmi regionali

- **Piano Direttore delle Risorse Idriche** approvato con D.C.R. n. 103-36782 del 12/12/2000
- **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** approvato con D.C.R. n. 117-107331 del 13/03/2007
- **Piano Territoriale Regionale** trasmesso con D.G.R. n. 18-11634 del 22/06/2009 al Consiglio Regionale per l'approvazione
- **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)** adottato dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 53-11975 del 04/08/2009
- **Piano regionale di bonifica delle aree inquinate** approvato con LR 42/2000
- **Piano Energetico-Ambientale Regionale** approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 03/02/2004
- **Relazione Programmatica sull'Energia** approvata con D.G.R. n. 30-12221 del 28/09/2009
- **Piano Strategico Regionale per il Turismo** predisposto dalla Giunta regionale del Piemonte in attuazione della deliberazione n. 4 – 1831 del 19/12/2005 e trasmesso con D.G.R. n. 47-8657 del 21 aprile 2008, ai fini della successiva approvazione, al Consiglio regionale
- **Piani Forestali Territoriali**
- **Direttiva Nitrati e regolamenti attuativi**

Non è stato considerato, in quanto non pertinente, il Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria (LR 43/2007).

E' stata inoltre valutata la coerenza rispetto al:

- **Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013** (Proposta adottata dalla Giunta Regionale con Deliberazione n.48-5643 del 2 aprile 2007)
- **Nuovo Programma Operativo Regionale Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-2013: "Competitività regionale ed occupazione"** approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 19 febbraio 2007, n. 1-5289
- **Progetto Strategico Corona Verde 2**

Piani dei parchi

- **Piano d'Area del Parco Fluviale del Po**
- **Piano d'Area del Parco Naturale dell'Orsiera-Rocciavrè**

Piani e programmi di livello provinciale e sovra-comunale

- **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale** (PTC2) – adottato dal Consiglio Provinciale con D.C.P. n. 26817 del 20/07/2010
- **Piano Provinciale delle Attività Estrattive della Provincia di Torino** adottato dal Consiglio Provinciale con D.C.P. n. 198-332467 del 22/05/2007
- **Piano Strategico Provinciale per la Sostenibilità** adottato dalla Giunta Provinciale in data 12 agosto 2008 con D.G.P. n. 881 – 38525/2008
- **Revisione del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti vigente: il PPGR10 (in fase di scoping)**
- **Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino** approvato dal Consiglio Provinciale con D.C.P. n. 137489 del 14/01/2003
- **PIANO D'AMBITO - ATO/3 TORINESE** (Approvato con Deliberazione n. 107/2002 della Conferenza dell'ATO/3 TORINESE in data 06/12/2002 e adeguato a seguito Deliberazione n. 169/2004 della Conferenza dell'ATO/3 TORINESE in data 27/05/2004)

Nei paragrafi che seguono si riporta una breve descrizione dei piani e programmi presi in considerazione e i risultati emersi dall'analisi di coerenza esterni.

6. 1. Piani sovra-regionali

Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po)

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (DQA), recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.

Nel Piano di Gestione idrografico sono contenute tutte le misure necessarie a raggiungere gli obiettivi generali fissati dalla DQA per tutte le tipologie di corpi idrici che ricadono in un distretto (acque superficiali interne, acque di transizione, acque marino-costiere e acque sotterranee).

Gli ambiti strategici e gli obiettivi specifici del PdGPo sono:

A. Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici

- A.1 Proteggere la salute, proteggendo 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 di 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 potenziare gli interventi di 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

La verifica di tali traguardi e, quindi, dell'efficacia dei programmi di misure che dovranno essere applicati entro il 2012, avviene attraverso il vincolo di raggiungere, entro il 2015, con possibilità di proroga, lo stato ambientale buono per tutti i corpi idrici del distretto.

Il Progetto di Piano, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po in data 24 febbraio 2010, è stato redatto partendo dal quadro conoscitivo, dagli obiettivi ambientali già individuati e dal programma di misure dei Piani di Tutela delle Acque regionali, ove possibile opportunamente aggiornati ed integrati, nonché sulla base degli altri atti di pianificazione di settore anche in corso di approvazione.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Bacino Idrografico è il principale strumento dell'azione di pianificazione e programmazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, attraverso cui sono definite le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato (ex L.183/89, ora abrogata e i cui contenuti sono confluiti nel D.Lgs. 152/2006).

Vista la complessità della materia, la Legge 183/89, ha previsto una certa gradualità nella formazione del piano stesso e la facoltà di elaborare strumenti intermedi più agili, più facilmente adattabili alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali e più efficaci nei confronti di problemi urgenti e prioritari o in assenza di precedenti regolamentazioni.

Tali strumenti, previsti dalla prima stesura della legge e in parte introdotti da norme successive, sono gli schemi previsionali e programmatici, i piani stralcio e le misure di salvaguardia.

Il **Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** in particolare assume come obiettivo prioritario la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Tale strumento consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni assunte con gli stralci di piano e i piani straordinari precedentemente approvati e poi confluiti nel PAI stesso.

Rispetto ai Piani precedentemente adottati il PAI contiene per l'intero bacino:

- il completamento del quadro degli interventi strutturali a carattere intensivo sui versanti e sui corsi d'acqua;
- l'individuazione del quadro degli interventi strutturali a carattere estensivo;
- la definizione degli interventi a carattere non strutturale, costituiti dagli indirizzi e dalle limitazioni d'uso del suolo nelle aree a rischio idraulico e idrogeologico e quindi: il

completamento della delimitazione delle fasce fluviali sui corsi d'acqua principali del bacino; l'individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico.

Gli obiettivi perseguiti dal PAI, come riportato nella relazione generale al paragrafo 2.2 "Obiettivi generali e specifici", sono:

- Garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio
- Conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi
- Conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico
- Raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena

6.2. Piani e programmi regionali

Piano Direttore delle Risorse Idriche

Il Piano Direttore delle risorse idriche, redatto in sintonia ai principi ispiratori della direttiva 2000/60/CE e approvato con deliberazione del Consiglio regionale 12 dicembre 2000, n. 103-36782, traccia le linee della politica regionale di governo complessivo e unitario delle risorse idriche piemontesi fissando l'obiettivo generale di una politica sostenibile in materia di pianificazione, gestione e tutela delle risorse idriche e dell'ambiente acquatico, volta al perseguimento di un giusto equilibrio tra il mantenimento di uno stato ecologico naturale ed il soddisfacimento del fabbisogno per lo sviluppo economico e sociale.

Il Piano direttore, definendo al più alto livello gli obiettivi e la strategia per il governo delle risorse idriche, coordina in un unico disegno i successivi atti di pianificazione rinviando la fissazione delle puntuali misure necessarie alla tutela del sistema idrico indirizzando allo sviluppo di una politica regionale, in una prospettiva di medio e lungo periodo, ispirata ai principi di compatibilità tra utilizzo e riqualificazione qualitativa e quantitativa della risorsa. Di seguito vengono sintetizzati gli obiettivi di tale piano riportati nel capitolo II "Gli obiettivi e i criteri":

- Obiettivo 1 - Elevato e ambizioso livello di tutela
- Obiettivo 2 - Acquisizione e impiego di dati scientifici e tecnici
- Obiettivo 3 - Prevenire i danni all'ambiente dando priorità all'intervento ordinario di tutela rispetto all'intervento straordinario di risanamento. Adottare metodi di intervento che incidono sui fattori di impatto e non solo sugli effetti
- Obiettivo 4 - Gestione per bacini e sottobacini
- Obiettivo 5 - Individuare le acque destinate al consumo umano, nonché le aree a cui è stata attribuita una protezione speciale al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti
- Obiettivo 6 - Approccio combinato alla problematica dei controlli in due modi: stabilire i valori-limite di emissione agli scarichi e fissare gli obiettivi di qualità che i corpi idrici devono raggiungere
- Obiettivo 7 - Gestione integrata qualitativa e quantitativa (imposta dalla limitata disponibilità della risorsa idrica) in quanto la qualità e la quantità d'acqua assumono la stessa importanza sia per la destinazione a particolare uso, sia per il mantenimento dei sistemi ecologici
- Obiettivo 8 - Integrazione della politica in materia di acque con le scelte effettuate in tema di pianificazione del territorio, industria, energia, agricoltura, pesca

- Obiettivo 9 - Sviluppo equilibrato all'interno del territorio regionale: la politica in materia di acque deve essere intesa come uno degli elementi che contribuiscono alla più ampia ricerca di un'economia sostenibile ed equilibrata. Adeguato riassetto e sviluppo delle amministrazioni locali, in termini di ottimizzazione delle risorse finanziarie, di personale e di competenza tecnica
- Obiettivo 10 - Valorizzazione economica della risorsa acqua anche in termini di servizi idrici forniti e del costo ambientale.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA)

La Direttiva 2000/60/CE rappresenta il "contesto di riferimento" metodologico e di orientamento strategico nell'ambito del quale è stato messo a punto il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Piemonte, approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n. 117-107331 del 13 marzo 2007.

La complessa fase di adozione del PTA della Regione Piemonte ha seguito una procedura disciplinata fondamentalmente dai disposti combinati della L. 183/1989 e del D.Lgs. 152/1999 (abrogati e confluiti nel D.Lgs. 152/2006): il decreto legislativo n. 152 del 11 maggio 1999 relativo alla tutela delle acque dall'inquinamento ha introdotto il PTA quale strumento di protezione della risorsa idrica, riconoscendogli la natura di stralcio territoriale e di settore del Piano di Bacino di cui alla L. 183/89. Come tale il PTA si pone nella gerarchia delle pianificazioni del territorio come atto sovraordinato, cui devono coordinarsi e conformarsi i piani ed i programmi nazionali, regionali e locali in materia di sviluppo economico, uso del suolo e tutela ambientale.

Il PTA è dunque il documento programmatico, di pianificazione regionale, che disciplina la materia acque definendo il complesso delle azioni volte al raggiungimento o al mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e le misure di tutela qualitativa e quantitativa dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo. La fase di attuazione del Piano prevede una logica dinamica, strettamente connessa alle risposte dell'attività di monitoraggio in campo: il PTA è uno strumento che opera sulla base delle risultanze del programma di verifica e, di conseguenza, dell'efficacia degli interventi messi in atto.

Il PTA si adegua al PdG Po all'interno del quale, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, il reticolo idrografico piemontese è stato recentemente suddiviso in corpi idrici per ciascuno dei quali sono stati proposti un obiettivo ecologico e un obiettivo chimico da raggiungere entro una determinata scadenza temporale.

Di seguito vengono riportati gli obiettivi proposti per il torrente Sangone suddiviso in 3 corpi idrici

Sottobacino	ID idrico	corpo	Nome	Obiettivo ecologico proposto	Obiettivo chimico proposto
Sangone-Chisola-Lemina	0010811p1		Sangone	Buono al 2015	Buono al 2015
Sangone-Chisola-Lemina	0010812pi		Sangone	Buono al 2015	Buono al 2015
Sangone-Chisola-Lemina	0010813pi		Sangone	Buono al 2021	Buono al 2020

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** rappresenta il quadro di riferimento per tutte le politiche che interferiscono con il territorio, con particolare riferimento ai piani provinciali. In concreto il PTR individua e norma i caratteri socio-economici e i caratteri territoriali e paesaggistici e definisce gli indirizzi di governo per le trasformazioni del sistema regionale.

Il PTR si attua attraverso una pluralità di strumenti (es. Piani Territoriali di Coordinamento delle Province, Piani Regolatori Generali Comunali...) e rappresenta una sede di raccordo

tra Regione ed enti locali per effettuare in modo continuativo un'azione di monitoraggio-verifica-aggiornamento dei rispettivi strumenti territoriali.
Gli elaborati PTR sono stati trasmessi, con D.G.R. 18-11634 del 22 giugno 2009, al Consiglio Regionale per l'approvazione.

Il **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, elaborato ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000), è stato adottato dalla Giunta regionale con DGR 53-11975 del 4 agosto 2009.

Nel quadro del processo di pianificazione territoriale avviato dalla Regione, il PPR rappresenta lo strumento principale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. L'obiettivo centrale è perciò la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento della qualità della vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrattività della Regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si sviluppano a scala globale.

Al fine di aderire il più possibile alle diversità paesaggistiche e ambientali, urbanistiche e infrastrutturali, economiche e sociali del territorio, il PPR individua inoltre 76 "ambiti di paesaggio", per ciascuno dei quali sono definiti specifici obiettivi di qualità paesaggistica e specifiche previsioni e prescrizioni.

PTR e PPR individuano le seguenti strategie e i seguenti obiettivi generali condivisi.

1. RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

- 1.1. Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali
- 1.2. Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale
- 1.3. Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
- 1.4. Tutela e riqualificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio
- 1.5. Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
- 1.6. Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
- 1.7. Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
- 1.8. Rivitalizzazione della montagna e della collina
- 1.9. Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dimesse

2. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA

- 2.1. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
- 2.2. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
- 2.3. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
- 2.4. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
- 2.5. Promozione di un sistema energetico efficiente
- 2.6. Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
- 2.7. Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

3. INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITA', COMUNICAZIONE, LOGISTICA

- 3.1. Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture
- 3.2. Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica
- 3.3. Sviluppo equilibrato della rete telematica

4. RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE ECONOMICO-PRODUTTIVA

- 4.1. Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica
- 4.2. Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali
- 4.3. Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali
- 4.4. Riqualificazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie
- 4.5. Promozione delle reti e dei circuiti turistici

5. VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE, DELLE CAPACITA' ISTITUZIONALI E DELLE POLITICHE SOCIALI

5.1. Promozione di un processo di governance territoriale e promozione della progettualità integrata

sovracomunale

5.2. Organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio

Di seguito vengono riportati gli obiettivi specifici del Piano Paesaggistico e del Piano Territoriale ritenuti pertinenti con il Contratto di Fiume.

1.7. SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE INTEGRATA DELLE FASCE FLUVIALI E LACUALI	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
1.7.1 Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale	1.7.1 Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale
1.7.2 Salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici negli interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei corsi d'acqua e per la prevenzione dei rischi di esondazione	1.7.2 Promozione di progetti integrati, quali contratti di fiume o di lago, per la riqualificazione e la valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione al potenziamento del livello di naturalità ed efficienza ecologica
1.7.3 Salvaguardia delle caratteristiche ambientali e storico-culturali degli ambiti di bordo dei laghi, con particolare riferimento agli ecosistemi delle acque a bassa profondità dei laghi minori e agli insediamenti storici per la villeggiatura e il turismo	1.7.3 Prevenzione dei rischi di esondazione e messa in sicurezza dei corsi d'acqua
1.7.4 Valorizzazione del sistema storico di utilizzo e di distribuzione delle acque per usi produttivi dei fiumi e dei canali, anche mediante attività innovative	1.7.4 Uso del territorio compatibile con le condizioni di rischio idrogeologico
1.7.5 Potenziamento del ruolo di connettività ambientale della rete fluviale	
1.7.6 Potenziamento e valorizzazione della fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali della rete fluviale e lacuale	

1.9. RECUPERO E RISANAMENTO DELLE AREE DEGRADATE, ABBANDONATE E DISMESSE	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
1.9.1 Riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi	1.9.1 Promozione di processi di riqualificazione, rigenerazione e riconversione fisica, sociale ed economica delle aree degradate abbandonate e dismesse
1.9.2 Recupero e riqualificazione degli aspetti ambientali e di fruizione sociale delle aree degradate, con programmi di valorizzazione che consentano di compensare i costi di bonifica e di rilancio della fruizione dei siti	
1.9.3 Recupero e riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive o da altri cantieri temporanei (per infrastrutture etc.) con azioni diversificate (dalla rinaturalizzazione alla creazione di nuovi paesaggi) in funzione dei caratteri e delle potenzialità ambientali dei siti	

2.1. TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ACQUA	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
2.1.1 Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee	2.1.1 Tutela quali-quantitativa delle acque superficiali e sotterranee
2.1.2 Tutela dei caratteri quantitativi e funzionali dei corpi idrici (ghiacciai, fiumi, falde) a fronte del cambiamento climatico e contenimento degli utilizzi incongrui delle acque	2.1.2 Gestione quantitativa e qualitativa ambientalmente sostenibile dal punto di vista energetico, agricolo, industriale e civile delle acque superficiali e sotterranee
	2.1.3 Valorizzazione delle acque termali

2.6. PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI NATURALI E AMBIENTALI	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
2.6.1 Contenimento dei rischi idraulici, sismici, idrogeologici mediante la prevenzione dell'instabilità, la naturalizzazione, la gestione assidua dei versanti e delle fasce fluviali, la consapevolezza delle modalità insediative o infrastrutturali	2.6.1 Definizione di misure preventive per le aree a rischio idraulico, idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, stradale
	2.6.2 Coordinamento e attuazione della pianificazione di bacino con la pianificazione territoriale
	2.6.3 Potenziamento e sviluppo di reti di monitoraggio diffuse

4.5. PROMOZIONE DELLE RETI E DEI CIRCUITI TURISTICI	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
4.5.1 Sviluppo di reti di integrazione e di attrezzature leggere per il turismo locale e diffuso, rispettoso e capace di valorizzare le specificità e le attività produttive locali	4.5.1 Individuazione e promozione della rete turistica regionale
	4.5.2 Sviluppo di sistemi di fruizione per promuovere il turismo culturale ed ecologico rivolto al patrimonio culturale e paesaggistico

5.1. PROMOZIONE DI UN PROCESSO DI GOVERNANCE TERRITORIALE E PROMOZIONE DELLA PROGETTUALITÀ INTEGRATA SOVRACOMUNALE	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
5.1.1 Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo sociale di aggregazione culturale e per la funzionalità in quanto risorse di riferimento per la progettualità locale	5.1.1 Definizione e supporto a nuovi sistemi di governance territoriale
	5.1.2 Promozione del ruolo dei sistemi locali e dei centri urbani minori come attori collettivi della programmazione e della pianificazione territoriale
	5.1.3 Promozione di aggregazioni sovracomunali volontarie per la pianificazione urbanistica, la progettazione integrata e lo sviluppo sostenibile (Agenda 21, piani strategici locali, PTI, ecc.)

Piano regionale di bonifica delle aree inquinate

L'obiettivo principale del Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate è il risanamento ambientale, per quanto possibile, di aree del territorio regionale che sono state inquinate da interventi accidentali, dolosi, sovente illegali, determinando situazioni di rischio, sia sanitario che ambientale. Le informazioni e gli indirizzi presenti nel Piano hanno lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili per l'attivazione, il coordinamento e la riuscita di interventi di bonifica su queste aree inquinate.

Partendo da questi obiettivi il Piano presuppone quindi interventi che comportano una modifica, si spera sostanziale, delle condizioni ambientali antecedenti agli interventi previsti nel Piano.

Le modifiche previste sono in senso positivo per la situazione ambientale delle aree interessate, in quanto un intervento di bonifica tende a riportare il sito interessato a condizioni vicine a quelle naturali, o per lo meno entro valori di concentrazioni degli inquinanti compatibili con le attività umane ed un ambiente accettabile.

Piano Energetico-Ambientale Regionale e Relazione Programmatica sull'Energia

Il Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 03/02/2004, è un documento di programmazione che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico e che specifica le conseguenti linee di intervento. Esso costituisce il quadro di riferimento per chi assume, sul territorio piemontese, iniziative riguardanti l'energia.

La Relazione Programmatica sull'Energia (approvata con DGR n. 30 – 12221 del 28.09.2009) assume sotto il profilo tecnico le caratteristiche di un atto propedeutico all'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale. Si tratta di un documento a valenza programmatica teso a coniugare, nell'ambito degli indirizzi individuati, il conseguimento di obiettivi energetici con la minimizzazione degli effetti sull'ambiente, sul territorio e sulla salute umana.

In generale, l'obiettivo della Relazione consiste nella descrizione e nello sviluppo di una politica energetica regionale volta a valorizzare beni e infrastrutture esistenti, ridurre le diseconomie, promuovere un nuovo sviluppo e una più efficiente organizzazione del sistema energetico piemontese.

In particolare, la Relazione disegna le nuove traiettorie per conseguire al 2020 gli ambiziosi obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili, di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂, avendo quale obiettivo primario il mantenimento in piena efficienza e funzionalità di quella parte del sistema, ancora prevalente sotto il profilo quantitativo, basato sull'utilizzo delle fonti fossili.

I macro-obiettivi di politica energetico-ambientale al 2020 in Piemonte sono:

- Riduzione delle emissioni di gas serra del 20% rispetto al 1990
- Quota 20% di energia da fonti rinnovabili
- Riduzione della domanda di energia del 20%

Il Piano Strategico Regionale per il Turismo

Il programma del nuovo governo regionale assegna al turismo un ruolo rilevante nel processo di diversificazione e di rilancio dell'economia, coerentemente con le finalità strategiche che l'Unione Europea assegna a questo settore nell'ambito delle proprie politiche di sviluppo e di sostegno.

Il processo di sostegno allo sviluppo turistico regionale in senso economico-sostenibile e con finalità di integrazione e di diversificazione produttiva va perseguito in stretta collaborazione con il territorio, coinvolgendo operatori pubblici e privati, e con gli Enti locali che lo rappresentano istituzionalmente, in primo luogo con le Province raccordando e sostenendo l'azione regionale, con la programmazione d'area di queste ultime.

Nel "piano di azioni" confluirà l'insieme delle iniziative che la Regione intende mettere in atto a favore del turismo sul fronte:

- programmatico e di indirizzo strategico;
- normativo e disciplinare;
- della qualificazione dell'offerta, dei servizi e delle professionalità turistiche;
- del sostegno agli investimenti strutturali e infrastrutturali;
- della promozione e del sostegno del partenariato pubblico-privato e della cooperazione tra gli operatori del settore;
- del miglioramento e dell'adeguamento del sistema dell'informazione e dell'accoglienza turistica;
- del design dei prodotti turistici;
- del marketing e della promozione nazionale e internazionale.

Il Piano strategico costituisce l'iniziativa "quadro" del "piano di azioni" ed è finalizzato a definire le linee di indirizzo programmatico e strategico utili ad orientare anche le iniziative da mettere a punto nei diversi ambiti di intervento individuati.

In particolare il Piano strategico regionale per il Turismo costituirà lo strumento attraverso cui:

- mettere a punto una visione strategica dello sviluppo turistico e di posizionamento della regione sul mercato turistico, fortemente condivisa da e con tutti gli attori interessati, pubblici e privati, compresi i residenti;
- promuovere un processo di programmazione e di pianificazione dello sviluppo turistico fondato:
- sulla valutazione del sistema dell'offerta e di altri fattori collegati;
- sulla partecipazione organizzata degli attori coinvolti a vario titolo, supportato dalla presenza di esperti, in particolare per quanto concerne l'inserimento di tale processo di sviluppo nel contesto internazionale;
- definire e sviluppare prodotti turistici coerenti con la realtà regionale e le sue potenzialità, adeguati alle aspettative della domanda a cui si rivolgono, in grado di "conquistare" quote del mercato turistico italiano, europeo e internazionale;
- definire le linee strategiche e operative delle campagne marketing, di promozione e di comunicazione turistica della Regione a favore dei prodotti individuati e da sostenere.

Gli obiettivi strategici di protezione ambientale del PSRT sono:

- Miglioramento della qualità dell'offerta turistica
- Sensibilizzazione del pubblico e formazione dei protagonisti
- Creazione di un'offerta turistica specifica che valorizzi gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse naturali e culturali
- Rivitalizzazione dei territori rurali
- Controllo dell'afflusso e della tipologia turistica
- Sviluppo economico e sociale
- Difesa e valorizzazione del patrimonio, protezione delle risorse e salvaguardia delle aree

Piani Forestali Territoriali

Il PFT è lo strumento per la valorizzazione polifunzionale del patrimonio forestale e pastorale regionale. L'ambito territoriale di pianificazione sovracomunale dei piani

Territoriali Forestali è rappresentato dall'Area Forestale. Il Piemonte è stato suddiviso in 47 Aree Forestali, 34 di queste comprendono Comuni montani e i confini si identificano nella maggior parte dei casi con quelli di una o più Comunità Montane. La Provincia di Torino è suddivisa in 12 Aree Forestali. Il territorio oggetto del Contratto di Fiume ricade nell'ambito Val Sangone, Bassa Valle Susa e Val Cenischia, Alta Valle di Susa, Valli di Lanzo, Val Ceronda Casternone.

Oltre alle indagini sui boschi e sulle praterie nel territorio di ciascuna Area forestale sono previsti approfondimenti relativi alla viabilità silvo-pastorale e ai fenomeni dissestivi, inquadrati mediante classificazione del territorio favorita dalle unità di terre, con la formulazione di proposte d'intervento.

Obiettivi generali dei PFT sono:

- Tutela e valorizzazione del patrimonio silvo-pastorale
- Orientamento alla sostenibilità nella gestione delle foreste
- Difesa dei boschi da incendi, da specie alloctone invasive, dall'inquinamento
- Aumento della copertura arborea

Direttiva Nitrati e regolamenti attuativi

Gli obiettivi della Direttiva Nitrati (91/676/CEE), esplicitati all'art. 1 della direttiva stessa consistono nel:

- ridurre l'inquinamento delle acque causato direttamente o indirettamente dai nitrati di origine agricola;
- prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo.

L'applicazione della Direttiva Nitrati in Piemonte è stata avviata nel 2002, con il D.P.G.R. 18 ottobre 2002, n°9/R "Regolamento regionale recante: Designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e relativo programma d'azione". Tale regolamento ha disposto la prima designazione di "Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola" sul territorio regionale, nonché un apposito Programma d'azione, di obbligatoria applicazione in queste zone, volto a mitigare l'impatto ambientale delle attività di allevamento. Nel 2007 è stato così pubblicato il D.P.G.R. 29 ottobre 2007, n°10/R "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" che definisce le condizioni per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue agro-alimentari.

Tale regolamento, a differenza di quello precedente, si applica a tutto il territorio regionale:

- nelle aree non designate, promuove l'utilizzo in agricoltura di liquami e letami con modalità agronomicamente corrette, che permettano di valorizzarne le caratteristiche fertilizzanti ed ammendanti;
- nelle aree designate come Zona Vulnerabile, dove l'ambiente è più fragile e le pratiche agronomiche hanno un potenziale effetto negativo sulla qualità delle risorse idriche, sono previsti vincoli più restrittivi, secondo un apposito Programma d'azione volto a migliorare le situazioni già compromesse e a prevenire ulteriori fenomeni di inquinamento delle acque.

Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013

Il Programma di sviluppo rurale (PSR) è il principale strumento strategico regionale di pianificazione e intervento per tutti i settori e le attività produttive e del mondo rurale.

Il sistema di programmazione nel quale il PSR si inserisce fa capo al Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), che prevede l'elaborazione di Orientamenti

strategici comunitari e di un successivo Piano strategico nazionale, per poi arrivare alla definizione a livello territoriale regionale del Programma di sviluppo rurale.

Il PSR 2007-2013 della Regione Piemonte è stato approvato dal Comitato sviluppo rurale della Commissione europea in data 20 novembre 2007. Definendo una politica di sviluppo di lungo periodo, esso mira a rendere l'agricoltura competitiva e sostenibile, in modo tale da garantire la conservazione delle risorse agricole e del territorio regionale per le generazioni future.

In particolare, il PSR prevede un sistema coerente di assi, misure e azioni, volte a favorire l'ammodernamento competitivo delle imprese agricole, l'istituzione di servizi di sostegno più efficienti e meno complessi, l'evoluzione verso una agricoltura più compatibile con l'ambiente e più attenta alla salute dei consumatori, la messa a punto di strumenti per costruire uno sviluppo più armonico e integrato anche nei territori marginali e a minore densità abitativa.

Più nello specifico, i quattro assi di intervento sui quali si articola il PSR 2007-2013 della Regione Piemonte sono i seguenti:

- Asse 1 "Miglioramento della Competitività del settore agricolo e forestale"
- Asse 2 "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale".
- Asse 3 "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale"
- Asse 4 "Attuazione dell'approccio Leader"

Per ciascuno dei quattro assi di intervento sono previsti i seguenti obiettivi specifici, coerenti con gli Orientamenti strategici comunitari e con il Piano strategico nazionale:

Asse 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale

- Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese finalizzati alla sostenibilità, all'efficienza produttiva e all'orientamento al mercato
- Promozione dell'integrazione di filiera
- Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale
- Potenziamento e miglioramento dell'efficienza delle infrastrutture rurali
- Miglioramento della capacità imprenditoriale e delle competenze professionali degli addetti al settore agricolo e forestale
- Sostegno al ricambio generazionale in agricoltura

Asse 2 - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

- Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale
- Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde
- Riduzione dei gas serra e degli agenti acidificanti
- Presidio del territorio nelle aree a rischio di marginalizzazione
- Tutela del suolo e del paesaggio

Asse 3 - Qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale

- Miglioramento dell'attrattività e della qualità della vita dei territori rurali
- Sviluppo della diversificazione dell'azienda agricola
- Consolidamento e sviluppo delle opportunità occupazionali e di reddito

Asse 4 - Leader

- Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale
- Valorizzazione delle risorse endogene dei territori

Nuovo Programma Operativo Regionale Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-2013: "Competitività regionale ed occupazione"

Il Piemonte, nel periodo di programmazione 2007-2013, beneficia dei contributi del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), in quanto regione ammissibile all'obiettivo di coesione "Competitività regionale e occupazione".

Il POR Competitività regionale ed occupazione è lo strumento di programmazione del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), Regolamento 1080/2006, i cui finanziamenti hanno l'obiettivo globale di rafforzare la competitività del sistema regionale, facendo leva sia sul miglioramento della capacità di produrre e assorbire nuove tecnologie, sia sulla capacità di utilizzare le risorse naturali ed ambientali in un contesto di sviluppo sostenibile.

Al fine di perseguire l'obiettivo globale individuato per il FESR, il POR Competitività regionale e occupazione della Regione Piemonte, approvato dalla Commissione europea il 2 agosto 2007, ha individuato tre obiettivi specifici, corrispondenti ad altrettanti Assi strategici (ai quali si aggiunge un obiettivo specifico riguardante l'assistenza tecnica del programma), che identificano gli ambiti prioritari su cui focalizzarsi al fine di incrementare i livelli di competitività e attrattività del sistema regionale piemontese:

- Rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca e innovazione, di assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale e allo sviluppo della Società dell'Informazione;
- Promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse naturali;
- Promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale-storico-culturale e le attività imprenditoriali a essa connesse e la riqualificazione delle aree urbane attraverso l'inclusione sociale, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate.

Il Progetto Strategico Corona Verde 2

Il Progetto Corona Verde, avviato nel 1997 dalla Regione Piemonte, rappresenta una strategia integrata per la promozione dello sviluppo sostenibile, il miglioramento della qualità della vita e il rafforzamento dell'attrattività e della competitività dell'intera area metropolitana torinese.

Partendo dalla consapevolezza che tali finalità sono strettamente interconnesse, il progetto si propone di dar vita ad un sistema integrato di spazi verdi, al fine di recuperare un giusto equilibrio nella crescita della città, rispettando e valorizzando il territorio e la sua storia, limitando lo spreco di suolo e ottimizzando le risorse disponibili.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 89-12010 del 4 agosto 2009, la Regione Piemonte ha dato formalmente avvio alla seconda fase del progetto Corona Verde (denominato anche Corona Verde 2), destinando dieci milioni di Euro nell'ambito della dotazione del POR – FESR 2007-2013.

In particolare, tra gli obiettivi specifici che si propone Corona Verde 2 emergono:

- la tutela ambientale e la riqualificazione delle componenti ecosistemiche di pregio presenti sul territorio;
- la conservazione, il ripristino e la valorizzazione dei paesaggi aperti di pregio, per il mantenimento e il potenziamento del senso di identità delle popolazioni locali;
- il potenziamento ed il ridisegno dei bordi urbani per salvaguardare le aree aperte e contrastare il consumo di suolo con azioni coordinate di livello sovracomunale;
- il potenziamento della fruizione turistica e del tempo libero in un sistema organizzato per aree omogenee orientate ai poli della collina, dei fiumi e dei grandi spazi aperti di pianura, all'interno del quale valorizzare il sistema delle Regge Sabaude anche

nell'ambito di un percorso di fruizione integrata con le risorse naturalistiche e i sistemi storico-culturali diffusi nell'area metropolitana;

- l'affidamento all'agricoltura periurbana di un ruolo centrale nella gestione e nel mantenimento di un grande patrimonio di spazi aperti indispensabile all'equilibrio della città;
- la riduzione degli impatti delle opere infrastrutturali e di servizio e la sistematica adozione di interventi compensativi per favorire la loro integrazione con il contesto ambientale e paesistico;
- l'individuazione di soluzioni per la gestione e il mantenimento del patrimonio degli spazi aperti e dei paesaggi rurali tradizionali, indispensabili all'equilibrio dei sistemi urbani;
- la promozione attraverso attività di informazione/comunicazione sulle tematiche del progetto in grado di sensibilizzare la popolazione sul valore identitario dei luoghi periurbani.

6.3. Piani dei parchi

Il Piano d'Area del Parco Fluviale del Po

Il Piano d'Area del Po trae origine dal Piano Territoriale Operativo (PTO) del Po, del quale ha recepito l'impianto normativo di base, adeguandolo ed aggiornandolo.

Le finalità generali che il Piano persegue sono la tutela e la valorizzazione ambientale, ecologica e paesaggistica; la promozione e il miglioramento dell'utilizzazione del fiume e dei territori perifluviali a fini culturali, ricreativi e sportivi; la razionalizzazione dello sfruttamento economico delle risorse; nonché il miglioramento della qualità delle acque e della sicurezza idrogeologica nei territori interessati.

Più in particolare, è possibile individuare tre obiettivi specifici del Piano d'Area elencati all'art. 1.4 "Finalità ed obiettivi" delle Norme di Attuazione:

- la tutela e la riqualificazione paesaggistica ed ambientale, attraverso la ricostruzione e la rinaturalizzazione degli ambienti degradati e il recupero e la salvaguardia delle risorse idriche;
- la riorganizzazione urbanistica e territoriale, attraverso il miglioramento selettivo dell'accessibilità e delle reti di fruizione, la disciplina degli usi del suolo nelle fasce spondali, il recupero e la valorizzazione degli impianti, delle attrezzature e dei servizi per la fruizione delle risorse fluviali;
- Il coordinamento e l'orientamento delle relative politiche settoriali, con particolare riferimento all'uso e alla qualità delle acque, alle attività agricole, alle attività estrattive, al riassetto idrogeologico, alla navigabilità, al turismo e al tempo libero.

Il Piano d'Area del Parco Naturale dell'Orsiera-Rocciavè

Il Piano d'Area del Parco definisce le politiche di tutela e le norme di settore per la valorizzazione delle peculiarità ambientali, ecologiche, paesaggistiche e storico-culturali del Parco. In relazione alle finalità istitutive del Parco il Piano rimanda all'art. 3 della legge istitutiva del parco stesso (LR 30 maggio 1980, n. 66):

- tutelare e conservare le caratteristiche naturali, ambientali e paesaggistiche dell'area, in funzione dell'uso sociale di tali valori;
- organizzare il territorio per la fruizione a fini ricreativi, didattici, scientifici, culturali;
- promuovere la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle popolazioni locali;
- promuovere e valorizzare le attività agro-silvo-pastorali.

6.4. Piani e programmi di livello provinciale e sovra-comunale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) costituisce lo strumento di pianificazione a livello provinciale che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle vocazioni prevalenti, alle caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali. Il PTC2 si prefigge pertanto di concorrere allo sviluppo ambientalmente sostenibile, attraverso la messa in atto di strategie e azioni settoriali e trasversali, coordinate e complementari, e la definizione di un quadro di riferimento complessivo per le politiche territoriali.

Più nello specifico, esso si articola nei seguenti obiettivi relativi al sistema di riferimento "Pressioni ambientali, salute pubblica, difesa del suolo":

- o46 – Promuovere ed attuare la governance dei territori fluviali e lacuali;
- o47 – Conservare e migliorare l'integrità ecologica delle fasce fluviali e ricostruirne i paesaggi;
- o48 – Migliorare la qualità dei corpi idrici;
- o49 – Utilizzare in maniera razionale la risorsa idrica (in particolare se destinata al consumo umano);
- o50 – Garantire la sicurezza dei cittadini e del territorio;
- o51 – Limitare gli impatti sulle diverse componenti ambientali (acque, ecosistemi,...);
- o52 – Contenere l'uso di nuovi suoli di pregio agricolo, naturalistico...;
- o53 – Riqualificare e riutilizzare le aree degradate per usi compatibili con il contesto e con il tipo di bonifica;
- o54 – Tutelare il benessere dei cittadini e contenere gli impatti ambientali;
- o55 – Ridurre il rischio tecnologico legato alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- o56 – Attuare attività di cava solo in aree ambientalmente idonee, evitando il consumo di suoli di pregio agricolo (in particolare di 1° e 2° classe di capacità d'uso);
- o57 – Riqualificare le aree di cava dimesse;
- o58 – Migliorare lo stato di salute e la qualità della vita della popolazione;
- o59 – Ridurre la quantità di popolazione esposta al rischio idrogeologico e sismico;
- o60 – Garantire la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Piano Provinciale delle Attività Estrattive della Provincia di Torino

Il piano ha il compito di disciplinare lo svolgimento nel territorio provinciale dell'attività estrattiva con l'obiettivo di far coesistere la corretta utilizzazione della risorsa mineraria, dal punto di vista tecnico-economico, valorizzando al massimo fonti alternative di approvvigionamento per aggregati (scarti di lapidei, macerie da demolizione, smarini e risulite da scavi e sbancamenti), con la tutela dell'ambiente e la fruizione ottimale delle risorse del territorio.

Il presente Piano definisce norme per la pianificazione delle attività estrattive la cui istruttoria è di competenza della provincia ai sensi dell' art. 31 c. 1 e art. 32 l.r. 44/2000; restano pertanto escluse le cave ubicate in Aree Protette a rilevanza regionale, in quanto normate negli specifici Piani d'Area, e le istanze presentate ai sensi della l.r. 30/1999, in quanto di competenza regionale ai sensi dell'art. 31 c.3 e art. 34 l.r. 44/2000.

Di seguito si riportano gli specifici della Provincia di Torino in materia di attività estrattive:

1. contenere, nella individuazione delle aree per attività estrattive e nella progettazione delle cave, il consumo di suolo ed in particolare di quello di qualità pregiata; ridurre la frammentazione del territorio compattando le aree compromesse dalle attività estrattive e dalle infrastrutture di trasporto ad esse connesse
2. assicurare la compatibilità tra attività estrattive e criteri di salvaguardia delle risorse
3. evitare di compromettere con attività estrattive le "continuità verdi" non solo nelle aree già vincolate a parco, ad aree protette, ecc., ma anche in quelle aree meno pregiate in cui sono presenti o in formazione fasce verdi di continuità (lungo fiumi, rii, strade, ferrovie, ecc.) e nei siti sensibili per la salvaguardia della varietà biologica vegetale e animale
4. fornire negli insediamenti estrattivi il recupero e il miglioramento funzionale delle strisce verdi e dei corridoi ecologici, atti a salvaguardare la continuità degli ecosistemi ivi presenti
5. verificare, nell'autorizzazione di nuove attività estrattive o nel loro ampliamento, la tutela del paesaggio e dei suoi tratti distintivi, dei beni culturali, delle caratteristiche e delle identità locali
6. commisurare la programmazione delle attività estrattive al reale fabbisogno dell'economia locale e delle dinamiche socio-economiche recenti, curando ove possibile la sostituzione delle risorse naturali con materiale di recupero
7. governare la distribuzione di aree per questo tipo di attività produttive e per le loro pertinenze, ai fini della massima razionalizzazione, anche in considerazione della necessità di ridurre e controllare le situazioni di rischio e di incompatibilità con altre funzioni
8. assumere le indicazioni territoriali di difesa dal rischio idrogeologico e idraulico, di tutela delle qualità delle acque di superficie e sotterranee e del paesaggio come priorità nella individuazione delle aree in cui consentire l'attività estrattiva
9. promuovere l'integrazione del PAEP nei piani locali per lo sviluppo sostenibile, nelle agende 21 locali di comunità montane e comuni

Dal momento che il Contratto di Fiume non prevede la realizzazione di cave non risultano incoerenze tra il Piano d'Azione e il Piano Provinciale delle Attività Estrattive. Per tale motivo gli obiettivi di quest'ultimo non sono stati inseriti nella matrice di coerenza esterna orizzontale riportata nell'allegato 3 "Matrice di coerenza esterna orizzontale".

Piano Strategico Provinciale per la Sostenibilità

Il Piano Strategico Provinciale per la Sostenibilità rappresenta uno strumento fondamentale per l'orientamento e l'integrazione trasversale nelle politiche settoriali dell'Ente degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Il documento di piano, redatto dai Tavoli di lavoro, è stato infatti il frutto di un lavoro collettivo e condiviso, in cui ogni Servizio provinciale partecipante ha contribuito per le proprie competenze e specificità alla redazione delle varie parti.

Il Piano ha portato alla definizione delle seguenti azioni inserite negli strumenti di programmazione provinciale suddivise nei seguenti temi:

- Gestione sostenibile del territorio nelle aree periurbane;
- Opzioni di mobilità sostenibile per il miglioramento della qualità della vita;
- Promozione del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili;
- Sostenibilità delle attività e degli insediamenti produttivi;
- Sostenibilità dei consumi e della gestione dei rifiuti.

tema di riferimento	N. progressivo	Definizione dell'azione
<i>Gestione sostenibile del territorio nelle aree periurbane</i>	1	<i>Inserimento, negli strumenti di pianificazione, di norme specifiche per la tutela, la gestione e la valorizzazione dei suoli periurbani</i>
	2	<i>Individuazione e introduzione di ipotesi di misure di compensazione e mitigazione ambientale, culturale e sociale nel caso di realizzazione di opere che comportino impatti ambientali significativi, con eventuale indicazione di opere compensative di importanza prioritaria</i>
	3	<i>Definizione e individuazione della Rete Ecologica Provinciale con conseguente elaborazione di misure di conservazione, valorizzazione, ripristino ed incremento delle aree residue ad elevata naturalità e ricomposizione della deframmentazione del territorio</i>
	4	<i>Promozione di iniziative di manutenzione, gestione, riqualificazione e miglioramento dei terreni agricoli, boscati e perfluviati, della loro vegetazione e delle infrastrutture fondiarie</i>
	5	<i>Individuazione di misure per il sostegno e la diffusione del "turismo di prossimità" ecosostenibile e dell'agriturismo</i>
	6	<i>Costituzione di un coordinamento tecnico intersettoriale interno permanente per il monitoraggio, l'impulso, la gestione delle attività sul periurbano</i>
	7	<i>Nuovi aspetti della multifunzionalità dell'agricoltura: sviluppo di opportunità di inclusione sociale</i> <i>Strutturata in:</i> 7A. <i>Sostegno all'applicazione/diffusione del protocollo d'intesa tra Provincia di Torino e Coldiretti sugli agrinidi</i> 7B. <i>Progetto Fattorie sociali: esperienze di rieducazione funzionale e di lavoro all'interno di aziende agricole per persone con disabilità o in condizione di emarginazione sociale</i>
<i>Opzioni di Mobilità Sostenibile per il Miglioramento della Qualità della Vita</i>	8	<i>Distribuzione delle merci con veicoli non inquinanti</i>
	9	<i>Estensione, potenziamento e integrazione del sistema piste ciclabili</i> <i>Strutturata in:</i> 9A. <i>Miglioramento della rete delle piste ciclabili</i> 9B. <i>Realizzazione di nuovi punti di bike-sharing</i>
	10	<i>Redazione di apposite Linee Guida da utilizzare al fine di valutare in fase programmatoria la compatibilità ambientale-paesaggistica degli interventi relativi alle infrastrutture</i>
	11	<i>Mobility Management: promozione di azioni di mobilità sostenibile e coordinamento dei Mobility manager aziendali da parte del Mobility manager di zona di piano.</i>
	12	<i>Elaborazione di progetti specifici relativi alla viabilità all'interno di aree protette (SIC, ZPS, Parchi)</i>
	13	<i>Migliore programmazione dei servizi di trasporto extraurbano, in relazione anche ai temi della programmazione dei parcheggi e nodi di interscambio</i>

Opzioni di Mobilità Sostenibile per il Miglioramento della Qualità della Vita	14	Sostegno all'implementazione della rete su ferro del Trasporto Pubblico Locale Strutturata in: 14A. Collegamento con l'ospedale San Luigi di Orbassano nel SFM 14B. Completamento della tratta della Linea 1 di metropolitana
	15	Estensione del servizio di bus a chiamata ProviBUS
	16	Mobilità Sostenibile a partire dai Plessi Scolastici
	17	Diffusione di informazioni relative alla mobilità e all'ambiente
		Strutturata in: 17A. Diffusione dei dati sulla qualità dell'aria mediante l'utilizzo dei pannelli a messaggio variabile 17B. Predisposizione e diffusione al pubblico dei dati dei flussi veicolare (traffico) sulla rete viaria del territorio della provincia di Torino
		18
Promozione del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili	19	Definizione di obiettivi di risparmio energetico per l'Ente Provincia
	20	Redazione del Piano Regolatore del teleriscaldamento dell'area metropolitana
	21	Accompagnamento agli Enti Locali per la costruzione di una politica integrata sull'energia
	22	Promozione dei Titoli di efficienza energetica ("certificati bianchi")
	23	Promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico nei confronti del territorio
	24	Promozione dell'attività e delle funzioni dell'Energy Manager
	25	Formazione per gli operatori del settore e comunicazione ai cittadini sulle tematiche relative al risparmio energetico e all'utilizzo delle fonti rinnovabili
Sostenibilità delle Attività e degli Insedimenti produttivi	26	Valutazione preliminare della compatibilità ambientale e territoriale della localizzazione di aree destinate a insediamenti produttivi, commerciali e misti
	27	Valutazione preliminare delle localizzazioni degli impianti idroelettrici (sotto il profilo delle criticità idrogeologiche, ambientali e territoriali)
	28	Promozione della qualificazione/riqualificazione ambientale delle zone a destinazione industriale/terziaria
	29	Promozione della sostenibilità degli insediamenti zootecnici
	30	Promozione della diffusione delle certificazioni ambientali di prodotto e di processo presso diversi settori produttivi
	31	Recupero e valorizzazione delle produzioni locali strettamente connesse al territorio
		Strutturata in: 31A. Attualizzazione delle produzioni locali minori con modalità che garantiscano il rispetto dell'ambiente e consentano un'economia locale sostenibile che non snaturi le peculiarità del territorio 31B. Diffusione della "denominazione speciale" di prodotti ottenuti con metodologie di produzione ecocompatibili all'interno di aziende che insistono su aree protette o limitrofe ad esse 31C. Attività di incentivazione per la formazione di Farmers' market, ossia l'organizzazione di mercati dedicati alla vendita diretta di prodotti agricoli locali
32	Promozione della diffusione dei nidi aziendali e dei baby-parking	

Sostenibilità dei consumi e della Gestione dei rifiuti	33	<i>Raccordo tra i differenti strumenti di pianificazione e programmazione esistenti in merito ai criteri per l'individuazione delle aree per la localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e di smaltimento dei rifiuti.</i>
	34	<i>Realizzazione di interventi di compensazione ambientale nell'area circostante il termovalorizzatore del Gerbido</i>
	35	<i>Miglioramento del sistema delle strutture a supporto della raccolta differenziata</i>
	36	<i>Diffusione della Raccolta Differenziata nella grande e media distribuzione commerciale</i>
	37	<i>Riduzione dei consumi degli Enti Pubblici e più efficace e capillare applicazione degli Acquisti Pubblici Ecologici (GPP - Green Public Procurement)</i>
	38	<i>Riduzione della produzione di rifiuti inerti e promozione dell'uso di materiali riciclati da demolizione</i>
	39	<i>Attivazione di politiche di diffusione e utilizzo di ammendante compostato</i>
	40	<i>Strumenti di videosorveglianza per il controllo e la lotta alle discariche abusive</i>
	41	<i>Iniziative rivolte alla sostenibilità dei consumi</i> Strutturata in: 41A. <i>Coordinamento delle iniziative rivolte alla sostenibilità dei consumi, dell'ambiente e al contrasto della vulnerabilità sociale</i> 41B. <i>Progetto per il sostegno alla diffusione dei pannolini riutilizzabili per bambini</i>
42	<i>Condivisione e sviluppo di ipotesi progettuali di inserimento lavorativo di persone rispondenti al profilo di vulnerabilità sociale e disagio sociale nell'ambito della gestione dei rifiuti</i>	
Azione a supporto di tutti i temi	43	<i>Unificazione e integrazione dei sistemi informativi presenti nell'Ente</i>

Nella matrice di coerenza esterna orizzontale (allegato 3) viene valutata la coerenza rispetto alle sole azioni ritenute pertinenti con il Contratto di fiume.

Revisione del PPGR vigente: il PPGR10

La programmazione del ciclo integrato dei rifiuti, la definizione di obiettivi e l'attuazione delle politiche per il raggiungimento di tali obiettivi necessitano di una attenta analisi di tutte le problematiche connesse al sistema di gestione dei rifiuti, realizzabile solo attraverso un continuo confronto con i diversi attori.

Nonostante i buoni risultati già raggiunti (raccolta differenziata, superamento dell'emergenza impiantistica in discarica nella fase transitoria) si rende necessario, ad oggi, attualizzare ed aggiornare lo strumento di programmazione vigente (PPGR 2006) affrontando problemi che assumono una "valenza strutturale", prolungando inoltre l'orizzonte temporale fino al 2015.

L'Assessorato Ambiente, pertanto, ha formalmente avviato l'attività di aggiornamento del PPGR06 (D.G.P. n. 176-33971 del 15/09/2009). I principali temi che il nuovo strumento di programmazione dovrà riesaminare al fine di formulare indirizzi, direttive e prescrizioni aggiornati e rispondenti alla realtà attuale sono:

- Gestione dei servizi (produzione, raccolta, recupero);
- Impiantistica;
- Sistema tariffario;
- Modello di governance.

Gli obiettivi proposti dalla revisione del PPGR10 sono:

- Riduzione della produzione totale e pro-capite
- Aumento della Raccolta Differenziata
- Aumento della qualità della raccolta differenziata
- Diminuzione dei sovralli tecnici (comprensivi degli imballaggi plastici avviati a recupero energetico)
- Massimizzazione del recupero energetico della frazione indifferenziata residua e dei sovralli tecnici
- Diminuzione del ricorso alla discarica
- Individuazione delle aree non idonee e potenzialmente idonee per la localizzazione di impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti
- Definizione dei criteri di preferibilità per la localizzazione di impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti
- Definizione degli strumenti per l'omogenizzazione tariffaria dei servizi di igiene urbana

Attualmente è stato approvato il Documento Tecnico Preliminare (fase di scoping) con D.G.P. n. 591-21446 del 01/06/2010.

Tale piano non è stato considerato all'interno della matrice di coerenza esterna orizzontale in quanto i suoi obiettivi non sono stati considerati pertinenti con quelli del Piano d'Azione del Torrente Sangone.

Il Piano d'Azione Energetico Ambientale

Il Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino Ambientale, approvato il 14/01/2003 dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 137489/2002, riveste il ruolo di vero e proprio documento programmatico della Provincia di Torino nel settore energetico, definendo obiettivi, azioni, risultati attesi, tempi e risorse necessarie per attuare le prime azioni programmate.

Il documento trova legittimazione nella funzione amministrativa assegnata alle province dal D.Lgs. 112/98 relativamente alla redazione e all'adozione dei programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico e di fatto individua anche le attività inerenti alle altre competenze in materia energetica.

Il Piano d'Azione Energetico Ambientale definisce quindi le indicazioni politiche dell'intera programmazione energetica in merito alle diverse aree di intervento dell'ente, dettagliandole in sette linee di attività:

- Attività di reporting e analisi energetiche.
- Funzioni amministrative di competenza.
- Interventi sul patrimonio di proprietà.
- Attività di sostegno agli enti locali.
- Progetti mirati e buone pratiche.
- Incentivi.
- Formazione e informazione.

Tale piano non è stato considerato all'interno della matrice di coerenza esterna orizzontale in quanto i suoi obiettivi non sono stati considerati pertinenti con quelli del Piano d'Azione del Torrente Sangone.

Piano d'Ambito ATO/3 Torinese

La legge 36/1994, contenente "Disposizioni in materia di risorse idriche", attribuisce ai comuni e alle province il compito di riorganizzare i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione in un unico Servizio Idrico Integrato (SII), organizzato secondo Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

La Regione Piemonte, con propria legge 13/1997, ha individuato sei Ambiti Territoriali Ottimali, prevedendo l'istituzione di altrettanti organismi, denominati Autorità d'Ambito, responsabili della gestione integrata delle risorse idriche e del miglioramento dei livelli di efficacia, efficienza ed economicità del servizio fornito all'utente.

E' inoltre previsto dalla normativa che ciascuna Autorità d'Ambito adotti un proprio Piano d'Ambito, ovvero un programma di attività, che definisce le linee di indirizzo e riassume i tratti fondamentali delle strategie di intervento.

Il Piano d'Ambito relativo all'ATO n. 3 "Torinese" è stato approvato con Deliberazione n. 107/2002 della Conferenza dell'ATO/3 Torinese in data 6 dicembre 2002 e adeguato a seguito della Deliberazione n. 169/2004 della Conferenza dell'ATO/3 Torinese in data 27 maggio 2004. I principali obiettivi in esso richiamati, in linea con quanto stabilito dalla L. 36/1994 e dalla L.R. 13/97, riguardano:

- il miglioramento del livello di servizio reso all'utenza, da intendersi nell'accezione più ampia di miglioramento della qualità, dell'affidabilità e dell'efficienza organizzativa;
- la gestione industriale del sistema idrico integrato;
- l'attribuzione alla fase operativa (industriale) dei compiti sia di infrastrutturazione che di esercizio degli impianti e del servizio nell'insieme, con responsabilità globale;
- l'effettiva regolazione e controllo del servizio.

Tale piano non è stato considerato all'interno della matrice di coerenza esterna orizzontale in quanto i suoi obiettivi non sono stati considerati pertinenti con quelli del Piano d'Azione del Torrente Sangone.

6.5. Analisi di coerenza esterna del Piano di Azione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone

Le matrici riportate negli allegati 2 e 3 mettono in luce i risultati emersi dall'analisi di coerenza esterna, effettuata attraverso il confronto tra il Contratto di Fiume del Torrente Sangone e i principali strumenti di pianificazione e programmazione, sopra richiamati, escludendo i piani e gli obiettivi non ritenuti pertinenti con nessun obiettivo del Piano di Azione del Contratto di Fiume.

In particolare, la matrice mette a confronto gli obiettivi generali e gli obiettivi specifici del Piano d'Azione del Contratto di Fiume con i principali obiettivi dei piani e dei programmi.

L'allegato 2 "Matrice di coerenza esterna verticale" riporta i risultati dell'analisi di **coerenza esterna verticale**, ovvero del confronto tra gli obiettivi del Contratto di Fiume e gli obiettivi dei piani e dei programmi sovra-ordinati (sovra-regionali e regionali), mentre l'allegato 3 "Matrice di coerenza esterna orizzontale" illustra i risultati dell'analisi di **coerenza esterna orizzontale**, ovvero dell'analisi di coerenza tra gli obiettivi del Contratto di Fiume e quelli dei piani e dei programmi di livello provinciale.

7. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

La VAS prevede che gli effetti ambientali derivanti dal Piano oggetto della procedura siano individuati e ne sia valutata la natura e l'intensità.

Al fine di valutare i possibili effetti significativi sull'ambiente del Contratto di Fiume del Sangone si è fatto riferimento alle seguenti componenti ambientali individuate a partire dalle indicazioni del D.Lgs. 152/2006 e adattate al contesto ambientale di riferimento:

- fattori climatici
- biodiversità (ecosistema fluviale, flora e vegetazione, fauna, connessioni ecologiche)
- suolo
- paesaggio (valori naturalistici, storico-culturali, estetico-percettivi)
- aria
- acqua (qualità e quantità)
- salute umana (rischio idraulico, salute umana)

In particolare, si è inteso fornire una valutazione del tipo di effetto presumibile e/o atteso che le diverse azioni elaborate nell'ambito del Contratto di Fiume potrebbero esercitare su ciascuna risorsa ambientale, avendo come punto di riferimento gli obiettivi definitivi a livello nazionale e comunitario ed esprimendo un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto previsto.

I tipi di effetti attesi sono stati così classificati:

LEGENDA

P	lievemente positivo
PP	mediamente positivo
PPP	molto positivo
N	lievemente negativo
NN	mediamente negativo
NNN	molto negativo

La matrice riportata nell'allegato 4 "Matrice degli effetti previsti sulle componenti ambientali" riporta i risultati della valutazione qualitativa, mettendo in relazione gli obiettivi e le azioni definite dal Contratto di Fiume con le singole risorse ambientali considerate. Poiché l'esercizio di previsione dei possibili effetti ambientali è particolarmente complesso, si sono presi in considerazione solo gli effetti che possono essere previsti con un certo grado di "probabilità", come suggerito dalla Direttiva 42/2001/CE (Allegato II).

Al fine di mitigare eventuali impatti che potrebbero essere generati da alcune azioni (azioni B2.1, B3.1, B3.2, D2.1 ed E1.1), nella matrice di coerenza interna del Piano d'Azione del Contratto di Fiume del Sangone (capitolo 6) sono già state individuate alcune **misure** da porre in essere al momento dell'attuazione delle azioni stesse.

Tali misure dovrebbero indirizzare fin da subito l'azione verso la progettazione di interventi non impattanti sulla qualità ambientale del corso d'acqua e sul recupero ambientale del bacino e quindi non impattanti sulle componenti afferenti alla biodiversità e, secondariamente, al paesaggio.

Come emerge dall'analisi della matrice, le azioni elaborate nell'ambito del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, con le misure ad esse associate, esercitano nel complesso effetti positivi/molto positivi sulle componenti ambientali prese in considerazione, contribuendo alla conservazione dell'ecosistema fluviale e, più in generale, della biodiversità, alla tutela qualitativa e quantitativa dell'acqua, alla difesa del suolo, alla tutela del paesaggio e degli elementi storico-culturali, nonché alla salvaguardia della salute umana. Alcune delle azioni previste vanno inoltre nella direzione di un uso ed una gestione sostenibili delle risorse naturali, favorendo in particolar modo il risparmio idrico.

Nel complesso, quindi, le strategie d'azione elaborate dal Contratto di Fiume del Torrente Sangone appaiono importanti e, in alcuni casi, determinanti ai fini del raggiungimento degli obiettivi di tutela ambientale fissati a livello nazionale e comunitario.

8. VALUTAZIONE D'INCIDENZA

8.1 Inquadramento normativo

La Valutazione d'Incidenza è una procedura di valutazione introdotta nell'ordinamento comunitario nel 1992 dalla Direttiva 92/43/CEE, nota anche come Direttiva "Habitat", recepita a livello Nazionale dal Dpr 8/9/97, n. 357 e smi.

In attuazione del D.P.R. 357/97 all'art. 5 la Regione Piemonte si è dotata inoltre di un Regolamento di attuazione attraverso D.P.G.R. 16 novembre 2001, n. 16/R che disciplina il procedimento di Valutazione di incidenza.

Il D.lgs 152/2006 e smi stabilisce l'integrazione procedurale fra VAS e Valutazione d'Incidenza: l'art. 10 comma 3 recita che la "VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale" Appare quindi chiaro che la Valutazione d'Incidenza deve essere considerata come parte integrante del più ampio processo di VAS, rispetto alla quale deve fornire un contributo valutativo specifico rispetto alla componente ambientale di SIC e ZPS.

8.2 Caratterizzazione dei siti sui quali può incidere il piano

Il bacino del Sangone è interessato dalla presenza del:

- SIC IT1110004 Stupinigi;
- SIC e ZPS IT1110006 Orsiera Rocciavré

Di seguito si riportano le schede sito natura 2000 relative ai due siti in oggetto.

1 IDENTIFICAZIONE

codice : **IT1110004**

sito proposto Natura 2000 : SIC

nome : **STUPINIGI**

regione biogeografica : continentale

data schedatura : 11/1995

data aggiornamento : 02/2009

origine : già SIC "Stupinigi" IT1110004, 09/2008 affinamento confini

2 LOCALIZZAZIONE

provincia : TORINO

comune : Candiolo, Nichelino, Orbassano

latitudine : 44.58.52

longitudine : 07.35.34

superficie (ha) : 1.727

cartografia di riferimento : IGM 1:25000: 56/III/SE 68/IV/NO 68/IV/NE;

CTR 1:25000: 155SE 173NE

3 MOTIVI DI INTERESSE

Caratteristiche generali: area pianiziale a sud-ovest della conurbazione torinese, con estesi boschi misti di latifoglie a struttura irregolare, in gran parte con impianti di pioppi ibridi. Suolo con falda idrica più o meno superficiale, da cui frequenti ristagni di acqua. Prevalente l'interesse faunistico.

Interesse specifico: sono presenti importanti relitti di entomofauna pianiziale come: *Apatura ilia*, *Carabus italicus*, ecc. Merito ripristino ambientale.

Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE:

HABITAT: 6510 - "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)"; 9160 - "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*"; 91E0 - "*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*Habitat prioritario); 91F0 - "Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)".

INVERTEBRATI: lepidotteri *Euphydryas aurinia* (All. II), *Lycaena dispar* (All. II e IV), *Lopinga achine*, *Zerynthia polyxena* (All. IV), coleottero *Lucanus cervus* (All. II).

ANFIBI: *Triturus carnifex* (All. II e IV), *Rana dalmatina*, *Bufo viridis*, *Hyla (arborea) intermedia* (All. IV).

RETTILI: *Lacerta (viridis) bilineata*, *Podarcis muralis* (All. IV).

MAMMIFERI: *Pipistrellus kuhli*, *Muscardinus avellanarius* (All. IV);

segnalazione storica di *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis emarginatus* (All. II e IV) non più confermata recentemente.

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE:

UCCELLI: nidificanti: *Milvus migrans*, *Lanius collurio* (All. I);

non nidificanti: *Ciconia ciconia*, *Pernis apivorus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco peregrinus* (All. I).

4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

Forme di salvaguardia : Area protetta regionale (Parco naturale di Stupinigi)

Gestione : Ente di gestione del parco naturale di Stupinigi

5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

Attività antropiche e vulnerabilità:

La vicinanza della conurbazione torinese, di strade ed autostrade a grande traffico, che in parte attraversano l'area, innesca facilmente fenomeni urbanistici e sociali di degrado.

6 BIBLIOGRAFIA

- A.I.N., 1980 - Parco e castello di Stupinigi. Regione Piemonte. Assessorato alla Pianificazione del Territorio e Parchi Naturali.
- Boano G., Mingozi T., 1881 - Analisi della situazione faunistica in Piemonte. Uccelli e Mammiferi. "Piemonte: Ambiente-Fauna-Caccia". Regione Piemonte, EDA, Torino, pp. 43-66.
- Casale A., Giachino P. M., Allegro G., Della Beffa G., Picco F., 1993 - Comunità di *Carabidae* (Coleoptera) in pioppeti del Piemonte meridionale. Riv. Piem. St. Nat., 14: 149-170.
- Della Beffa G., 1994 - Quindici anni di ricerche entomologiche nei parchi della Regione Piemonte. Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia - Udine 13-18 giugno.

- Forneris G., Pistarino A., Siniscalco C., 2003 - Gli erbari come archivi tematici: la flora acquatica e palustre del Piemonte. In Montacchini F., Soldano A. (ed.), 2003 - Atti del Convegno Nazionale "Botanica delle zone umide" (Vercelli - Albano Verellese 10 - 11 Novembre 2000), pp. 11-61. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino.
- Gritella G., 1987 - Stupinigi, dal progetto Juvarra alla premesse neoclassiche. Ed. Panini, Modena.
- I.P.L.A., 1994 - Piano Naturalistico del Parco Naturale di Stupinigi. Regione Piemonte. Assessorato alla Pianificazione e Gestione Urbanistica, Pianificazione Territoriale, Parchi Naturali e Protezione Civile-Settore Parchi Naturali. (redatto)
- I.P.L.A., 2004 - Piano d'Area del Parco Naturale di Stupinigi. Ente Parco Naturale. (in approvazione)
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. e collab., 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980 - 1984. Monografie VIII. Mus. Reg. Scienze Nat., Torino.
- Mondino G. P., 1991 - L'impatto antropico sul Bosco di Stupinigi. Riv. Piem. St. Nat., 12: 3-11.
- Sturani C., 1981 - Notizie biologiche e corologiche su alcuni Coleotteri Cerambicidi d'Italia, specialmente delle regioni settentrionali, insulari e limitrofe. Riv. Piem. St. Nat, II: 17-54.
- Tosco U., 1952 - Gentiana pneumonanthe L. ed altri nuovi reperti per i boschi di Stupinigi (Torino). Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 59: 568-571.
- Vaccaneo R., 1929 - Ricerche sulla vegetazione dei boschi di Stupinigi. Studi sulla vegetazione del Piemonte. Cecchini, Torino.

1 IDENTIFICAZIONE

codice : **IT1110006**

sito proposto Natura 2000 : SIC e ZPS

nome : **ORSIERA ROCCIIVRE'**

regione biogeografica : alpina

data schedatura : 11/1995

data aggiornamento : 02/2009

origine : accorpamento dei SIC. "Sapei" IT1110066 e "Orsiera Rocciavrè" IT111006 – già SIC e ZPS "Orsiera Rocciavrè", 09/2007 affinamento confini

2 LOCALIZZAZIONE

provincia : TORINO

comune : Bussoleno, Coazze, Fenestrelle, Mattie, Meana di Susa, Roreto Chisone, San Giorio di Susa, Usseaux, Villar Focchiardo,

comunità montana/collinare : Bassa Val di Susa e Val Cenischia; Alta Val di Susa; Valli Chisone e Germanasca; Val Sangone.

latitudine : 45.03.42

longitudine : 07.07.58

superficie (ha) : 10.955

cartografia di riferimento : IGM 1:25000: 55/III/NE 55/III/NO 55/III/SE 55/III/SO 55/II/NO 55/II/SO; CTR 1:25000: 154NE 154NO 154SE 154SO

3 MOTIVI DI INTERESSE

Caratteristiche generali: Estesa area alpina che interessa i piani montano, subalpino e alpino, con presenza di aree forestali, sia di conifere che di latifoglie, praterie alpine e subalpine e habitat rocciosi.

Interesse specifico : Numerose specie endemiche delle Alpi Occidentali e stazioni del coleottero carabide stenoendemita *Carabus cychroides* e del coleottero *Carabus cenisius fenestrellanus*.

Nel Comune di San Giorio di Susa, in località Sapei, presenza di una interessante cenosi forestale ad abete bianco, rara nelle Alpi Occidentali piemontesi. Rilevante interesse ornitico, con significative nidificazioni di *Aegolius funereus* e *Dryocopus martius*.

Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE:

HABITAT: 4060 - "Lande alpine e boreali"; 6170 - "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine"; 6230 - "*Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)"; 6430 - "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile"; 6520 - "Praterie montane da fieno"; 8110 - "Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)"; 8120 - "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)"; 8220 - "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica"; 9110 - "Faggete del *Luzulo-Fagetum*"; 9130 - "Faggete dell'*Asperulo-Fagetum*"; 9180 - "*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*"; 9410 - "Foreste acidofile montane e alpine di picea (*Vaccinio-Piceetea*)"; 9420 - "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*"; 9430 - "Foreste montane e subalpine di *Pinus uncinata* (*su substrato gessoso o calcareo)"; (*Habitat prioritario).

PIANTE: *Aquilegia alpina*, *Saxifraga valdensis* (All. IV).

INVERTEBRATI: lepidotteri *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Maculinea arion* (All. IV).

RETTILI: *Lacerta (viridis) bilineata*, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca*, *Hierophis (= Coluber) viridiflavus* (All. IV).

MAMMIFERI: **Canis lupus* (All. II e IV, prioritaria); *Muscardinus avellanarius* (All. IV).

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE:

UCCELLI: nidificanti: *Aegolius funereus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Dryocopus martius*;

non nidificanti: *Pernis apivorus* (All. I).

4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

Forme di salvaguardia : Area protetta regionale (Parco naturale Orsiera Rocciavré).

Gestione : Ente di gestione del Parco naturale Orsiera Rocciavré e Riserve di Chianocco e Foresto

5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

Attività antropiche e vulnerabilità:

Transito turistico eccessivo, nei mesi estivi, sulla strada Fenestrelle - Meana. Competizione tra il muflone (Introdotta nella vicina azienda faunistico-venatoria) ed il camoscio. L'abbandono delle attività agro-silvopastorali alpine favorisce una espansione del bosco.

6 BIBLIOGRAFIA

- Baldizzone G., 1992 - Catalogo commentato dei *Coleoforidi* (*Lepidoptera, Coleophoridae*) della Valle di Susa. Contribuzioni alla conoscenza dei *Coleophoridae*. LXXI. Biogeographia, 16: 297-318.
- Baldizzone G., 2000 - Contribuzioni alla conoscenza dei *Coleophoridae*. XCII. *Coleophoridae* nuovi o poco conosciuti delle Alpi Cozie (*Lepidoptera*). Riv. Piem. St. Nat., 21: 277-298.
- Baldizzone G., Nel J., 2004 - Description d'une nouvelle espèce du genre *Coleophora* Hübner: *C. retrodentella* Baldizzone & Nel, sp. n., de France et d'Italie (*Lepidoptera: Coleophoridae*). SHILAP Revta lepid., 32 (126): 161-167.

- Bisio L., 1986 - *Nebria gagates* Bonelli specie interessante del Piemonte e della Valle d'Aosta: nuovi reperti. Riv. Piem. St. Nat., 7: 107-112.
- Camoletto R., Borri F., Quaranta L., 2003 - Documenti sulla flora vascolare del bacino del torrente Sangone (Alpi Cozie, Italia, Piemonte). Catalogo dei dati bibliografici (1796-1999) e dell'Erbario Rea - Val Sangone (1970-1980). Cataloghi XIII. Mus. reg. Sci. nat. Torino.
- Charrier G., 1951 - Quarte aggiunte al Catalogo sistematico delle piante vascolari crescenti nel bacino del Sangone (Alpi Cozie) di Pietro Fontana (Campagna di raccolta 1951). Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 58: 634-635.
- Della Beffa G., 1994 - Quindici anni di ricerche entomologiche nei parchi della Regione Piemonte -Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia - Udine 13-18 giugno.
- Hellmann F., Bertaccini E., 2004 - I Macrolepidotteri della Val di Susa. Italia Nord-occidentale (Alpi Cozie-Graie). Monografie XL. Mus. Reg. Scienze Nat., Torino.
- I.P.L.A., 1992 - Piano Naturalistico del Parco Naturale Orsiera - Rocciavrè. Regione Piemonte. Assessorato ai beni Culturali ed Ambientali, Pianificazione Territoriale, Parchi, Enti Locali. Sistema regionale delle Aree Protette. (redatto)
- I.P.L.A., 2004 - Popolamenti forestali piemontesi per la raccolta del seme. Regione Piemonte. Settore Politiche Forestali.
- Macchetta S., 2007 - Note floristiche piemontesi n. 76. *Cerastium lineare* All. (Caryophyllaceae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 28: 453.
- Macchetta S., Selvaggi A., 2007 - Note floristiche piemontesi n. 78. *Saxifraga diapensioides* Bellardi (Saxifragaceae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 28: 454.
- Macchetta S., Selvaggi A., 2007 - Note floristiche piemontesi n. 79. *Saxifraga valdensis* DC. (Saxifragaceae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 28: 454.
- Mondino G. P., 2007 - Specie vegetali interessanti raccolte in Piemonte a metà del '900. Riv. Piem. St., 28: 53-85.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. e collab., 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980 - 1984. Monografie VIII. Mus. Reg. Scienze Nat., Torino.
- Monzini V., Pesarini C., 1986 - Le specie italiane del Genere *Stomis* Clairville (Coleoptera Carabidae). Boll. Soc. Ent. Ital., 118: 83-92. Genova.
- Odasso M., Rota A., 1989 - Descrizione di alcune fitocenosi nel Parco Naturale Orsiera - Rocciavrè. Riv. Piem. St. Nat., 10: 113-122.
- Pistarino A. et al., 2005 - Briofite del Piemonte: la collezione della Val Sangone (Alpi occidentali, Torino). Cataloghi XV. Mus. reg. Sci. nat., Torino.
- Re G. F., 1805 - Flora Segusiensis sive stirpium in circuito Segusiensi nec non in Montecenisio, aliisque circumueuntibus montibus sponte enascentium, enumeratio secundum Linneanum systema. Bernardini e Barberis, Torino.

8.3 Valutazione del grado di incidenza ambientale delle azioni che possono incidere sul sito

Le azioni che potrebbero potenzialmente impattare sul SIC Stupinigi sono le seguenti:

- azione B2.1 – Creazione di piccoli bacini di raccolta di acqua piovana;
- azione C1.2 – Ripristinare le aree di divagazione naturale;
- azione C3.1 – Definire un Piano di manutenzione ordinaria anche per gli ambiti non montani;
- azione D1.3 – Individuazione degli opportuni interventi di recupero ambientale;
- azione D2.1 – Avviare un tavolo di lavoro sovra-comunale per coordinare le progettazioni del sistema dei parchi destinati alla fruizione e dei completamenti delle piste ciclabili;
- azione E1.1 – Organizzare eventi di sensibilizzazione ed informazione sul tema "Acqua" per promozione di prodotti tipici.

Per quanto riguarda l'azione B2.1 (Creazione di piccoli bacini di raccolta di acqua piovana) l'adozione delle norme tecniche previste dovrebbe evitare il rischio di interferenza con habitat di interesse comunitario in quanto la suddetta misura prevede che la realizzazione dei bacini non comporti il danneggiamento di habitat di interesse naturalistico.

L'azione C1.2, prevedendo il ripristino di aree di divagazione naturale, riguarderà essenzialmente le aree maggiormente limitrofe al corso d'acqua e quindi non andrà ad interferire con il SIC che peraltro, nel caso in esame, è separato dal corso d'acqua da aree urbanizzate come evidenziato nella figura successiva.

L'azione C3.1 prevede la definizione di un Piano di manutenzione ordinaria anche per gli ambiti non montani. La coerenza di tale piano con la conservazione degli habitat del SIC sarà garantita dal fatto che tale piano si dovrà comunque adeguare ai criteri dell'art. 34 del Regolamento regionale n. 4/R del 15 Febbraio 2010 "Misure di conservazione per i boschi inseriti in aree protette e nei siti della Rete Natura 2000".

L'azione D1.3, riguardando interventi di recupero ambientale, è volta principalmente al miglioramento ambientale dei siti degradati e, come meglio specificato nella relativa norma tecnica, gli interventi di recupero dovranno comunque preservare e valorizzare le aree naturali laddove presenti.

La coerenza con le azioni D2.1 (Avviare un tavolo di lavoro sovra-comunale per coordinare le progettazioni del sistema dei parchi destinati alla fruizione e dei completamenti delle piste ciclabili) e E1.1 (Organizzare eventi di sensibilizzazione ed informazione sul tema "Acqua" per promozione di prodotti tipici) la tutela degli habitat del SIC) sarà garantita dalle norme tecniche associate all'azione che prevedono il non danneggiamento, a seguito dello sviluppo delle azioni, di habitat di interesse naturalistico.

Si può quindi affermare che, a questo livello di definizione delle azioni, non si prevedono impatti negativi sugli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC Stupinigi, anche perché la maggior parte delle azioni ha come finalità il miglioramento ambientale sia del bacino che del corso d'acqua.

Anche per quanto riguarda il SIC e ZPS Orsiera Rocciavère si escludono possibili impatti negativi in quanto il sito è ubicato nella porzione apicale del bacino del Sangone ed è vicino al tratto apicale del torrente Sangone dove non sono previste particolari azioni che possano avere impatti sul territorio circostante.



Usi del suolo, tratti dal PFT, della porzione di SIC in Comune di Nichelino più prossima al Torrente Sangone

9. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

9.1. Indicatori descrittivi e di controllo

Il D.Lgs.152/06 e s.m.i. richiede per la VAS la definizione di un apposito sistema di monitoraggio che assicuri "il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive".

Il monitoraggio non si esaurisce quindi nella raccolta di dati qualitativi e quantitativi, ma è un'attività di valutazione in itinere, che accompagna l'intero processo di implementazione delle azioni previste dal piano o programma, al fine di verificare il grado di effettivo raggiungimento dei risultati e individuare eventuali misure correttive che si dovessero rendere necessarie.

A tal fine, occorre predisporre un sistema di monitoraggio integrato, basato sia su indicatori descrittivi che su indicatori di processo.

Gli *indicatori descrittivi o di contesto* sono quelli utilizzati nel monitoraggio dello stato dell'ambiente che riguardano quindi la capacità del piano/programma di incidere efficacemente sul territorio di riferimento (efficacia esterna) e di produrre effetti ed impatti positivi sulle diverse componenti del sistema ambientale e territoriale.

Gli *indicatori di controllo o di performance o di risultato o di processo* riguardano invece l'attuazione del piano/programma ed indicano l'efficienza e l'efficacia interna dello stesso nel mettere in atto le azioni e raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti. E' possibile che alcuni indicatori per lo stato dell'ambiente si dimostrino utili anche per valutare le azioni di piano, ma generalmente ciò non accade a causa dell'insufficiente sensibilità dei primi agli effetti delle azioni del piano. Ogni tipo di piano deve perciò avere un proprio specifico insieme di indicatori sensibili agli effetti ambientali delle azioni che esso mette in campo.

Il sistema di indicatori individuato dovrà pertanto essere capace di descrivere l'ambiente, nonché individuare, misurare e contribuire a valutare l'impatto dell'azione strategica nel corso di tutte le successive fasi di verifica e programmazione.

9.2. Il sistema di monitoraggio per la valutazione degli effetti ambientali

Nel presente paragrafo si fornisce una prima proposta per l'elaborazione di un sistema integrato di monitoraggio, basato sia su **indicatori descrittivi o di contesto** che su **indicatori di processo**.

I primi consentiranno non solo di integrare le informazioni circa lo stato attuale dell'ambiente, ed in particolare della risorsa idrica, ma anche di aggiornare costantemente tali informazioni, evidenziando l'evoluzione dello scenario di riferimento e le dinamiche riguardanti le potenzialità e criticità del territorio.

Sulla base dei risultati forniti dagli indicatori di controllo sarà inoltre possibile stimare le prestazioni ambientali del Piano d'Azione del Contratto di Fiume.

La matrice riportata nell'allegato 5 "Il set di indicatori ambientali" fornisce l'elenco degli indicatori proposti, organizzandoli per tematiche ambientali (componenti ambientali ritenute pertinenti per la VAS del Contratto di Fiume) e mettendoli in relazione al settore di intervento del Contratto di Fiume per la cui valutazione possono essere utilizzati (qualità ambientale del corso d'acqua, portata idrica adeguata in alveo, difesa idraulica, recupero della qualità ambientale del bacino, promozione integrata di iniziative di fruizione ed eventi di sensibilizzazione). La matrice riporta inoltre, per ciascun indicatore, la corrispondenza rispetto al modello DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Risposte), il target (ove già definito), la tipologia (descrittivo o di processo), la frequenza di calcolo e i soggetti coinvolti nel calcolo del valore dell'indicatore.

Uno degli obiettivi fondamentali del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, come previsto dal PdG Po e dal PTA, corrisponde al **raggiungimento degli obiettivi di buona qualità ecologica e chimica** entro il **2015** per i 2 tratti più a monte (corpi idrici 0010811pi e 0010812pi che vanno dalla sorgente fino circa al comune di Orbassano) ed entro il **2021** per il tratto più a valle (corpo idrico 0010813pi), che si conclude alla confluenza nel Po. Tali obiettivi corrispondono quindi al target di riferimento per gli indicatori di cui al D.Lgs. 152/2006 e decreti attuativi, utili ai fini del monitoraggio e della classificazione dei corpi idrici. Per semplicità tali indicatori sono stati associati a due sole azioni ma è evidente che al raggiungimento di tale obiettivo concorrono in realtà tutte le azioni previste dal Piano d'Azione in modo più o meno diretto.

Ulteriori **target** sono stati definiti per due indicatori di impatto con l'intenzione di fornire un ulteriore controllo dell'impatto: si tratta degli indicatori relativi alle azioni B2.1 (Superficie suddivisa per usi del suolo interferita dai bacini di raccolta per l'acqua piovana) e D2.1 (Superficie suddivisa per usi del suolo interferita dalle piste ciclabili) da applicare in fase di scelta localizzativa/progettazione dei bacini di raccolta di acqua piovana (azione B2.1) e delle piste ciclabili (azione D2.1). Per tali indicatori sono stati previsti i seguenti target da rispettare di compatibilità ambientale:

- i bacini di raccolta non dovranno comportare il danneggiamento di habitat di interesse naturalistico e, qualora siano realizzati in aree non urbanizzate, dovranno assumere la conformazione di aree umide naturali;
- le piste dovranno essere realizzate in modo da non interferire con habitat di interesse naturalistico e con il mantenimento/ripristino della vegetazione perfluviale.

Per gli altri indicatori non sono invece ancora stati definiti specifici target di riferimento rispetto ai quali misurare gli impatti delle azioni previste. Tali indicatori possono quindi fornire solo una linea di tendenza qualitativa, ovvero una prima indicazione della

direzione assunta dal Piano d'Azione rispetto agli obiettivi perseguiti, ma non una misurazione dello scostamento rispetto a specifici standard quantitativi.

E' quindi possibile che emerga, nel corso del processo di implementazione del Contratto di Fiume, la necessità di individuare target di riferimento oppure di integrare il sistema di monitoraggio proposto con ulteriori indicatori, più specifici o che non siano stati previsti in questa fase.

A seguito di una maggiore specificazione delle azioni (per molte azioni non sono ancora ben definite le modalità attuative) sarà infatti possibile predisporre un monitoraggio con indicatori maggiormente attinenti allo sviluppo dell'azione stessa, al fine di ricavare informazioni sull'effettiva efficacia della modalità scelta per l'attuazione dell'azione. Ciò sarà anche particolarmente utile al fine di comprendere se la strada intrapresa per ciascuna azione stia portando a dei risultati o se piuttosto non convenga intraprendere una strada diversa nel caso in cui gli indicatori non forniscano risultati incoraggianti.

Per quanto riguarda la selezione degli indicatori la scelta è ricaduta su indicatori utilizzati nel monitoraggio regionale e quindi facilmente reperibili (indicatori di cui al D.Lgs. 152/2006 e decreti attuativi), su indicatori strettamente connessi a monitoraggi previsti dalle azioni del Piano (es. concentrazione di solventi clorurati nelle acque), oppure su indicatori di processo banali ma utili per verificare lo stato di avanzamento delle singole azioni (es. numero di comuni che hanno effettuato l'individuazione cartografica delle aree demaniali e pubbliche).

9.3. Report di monitoraggio ambientale

Si prevede un report del monitoraggio ambientale annuale che contenga il calcolo degli indicatori associato a un commento dei risultati. Dal momento che per molti indicatori è prevista una frequenza di calcolo quinquennale o, in alcuni casi, anche decennale, i risultati ottenuti dall'applicazione di tali indicatori saranno di conseguenza forniti solo nei report rispettivamente quinquennali e decennali.

I report saranno presentati in Cabina di Regia e saranno pubblicati sul sito web della Provincia di Torino.

10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le analisi effettuate nell'ambito del rapporto ambientale hanno evidenziato la necessità di associare ad alcune azioni previste dal Contratto di Fiume **misure** o **norme tecniche** da rispettare nella progettazione degli interventi richiesti da alcune azioni, al fine di:

- garantire il perseguimento di tutti gli obiettivi del Piano;
- evitare il rischio di impatti negativi sulle componenti ambientali e su specie e habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento al SIC Stupinigi in quanto il SIC/ZPS Orsiera, per la sua ubicazione nella porzione apicale del bacino, non è interessato da specifiche azioni del contratto;
- garantire la coerenza con gli altri piani provinciali, i piani e programmi regionali e sovraregionali e i piani dei parchi.

Le norme tecniche di seguito elencate vanno quindi ad integrare il Piano d'Azione del Contratto:

- **azione B2.1:** (Creazione di piccoli bacini di raccolta di acqua piovana)
- e) La realizzazione di bacini di raccolta, se non opportunamente progettati e localizzati, potrebbe interferire con gli obiettivi generali di qualità ambientale del corso d'acqua e di recupero della qualità ambientale del bacino, nonché con gli aspetti più prettamente paesaggistici. Al fine di evitare tali impatti la realizzazione dei bacini non dovrà comportare il danneggiamento di habitat di interesse naturalistico e, in caso di localizzazione in aree non urbanizzate, i bacini dovranno assumere la conformazione di aree umide naturali.
- f) Dovrà essere analizzata la provenienza delle acque meteoriche ai fini dell'applicazione della normativa regionale di settore in materia di acque meteoriche (D.P.G.R. 1/R/2006). Tale normativa prevede infatti che alcune fattispecie di attività sul territorio siano obbligate a raccogliere e trattare le acque di prima pioggia al fine di ridurre il loro carico inquinante nel corpo recettore.
- g) I bacini di raccolta delle acque dovranno essere realizzati in modo da garantire che non vi sia contatto diretto tra le acque meteoriche e la falda sotterranea così come previsto dalla normativa di settore (D.Lgs. 152/06 art. 113 comma 4) che vieta l'immissione diretta nelle acque sotterranee.
- h) Dovrà essere verificato se l'eventuale utilizzo delle acque raccolte in detti bacini sia soggetto al Regolamento Regionale n. 10/R/2003 "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica".
- **azione B3.1 e B3.2** (Approfondimenti e promozione studi pilota): l'ipotesi progettuale di derivazione della risorse idrica dalla Dora Riparia per la fornitura ai comprensori irrigui del territorio del Sangone dovrà essere preceduta da una valutazione degli impatti di tale derivazione sull'ecosistema fluviale della Dora Riparia al fine di verificarne la compatibilità con il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti per tale corpo idrico;
- **azione D1.3** (Individuazione degli opportuni interventi di recupero ambientale): con l'obiettivo di riqualificazione degli ambiti perifluviali si intende sia il recupero delle aree degradate che la conservazione/miglioramento delle aree già naturali. Quindi gli interventi in progetto dovranno comunque preservare e valorizzare le aree naturali presenti;
- **azione D2.1** (avviare un tavolo di lavoro sovra-comunale per coordinare le progettazioni del sistema dei parchi destinati alla fruizione e dei completamenti delle piste ciclabili): la realizzazione di piste ciclabili, se non opportunamente progettate e localizzate, potrebbe interferire con gli obiettivi generali di qualità ambientale del corso d'acqua e di recupero della qualità ambientale del bacino. Al fine di evitare tali impatti le piste ciclabili dovranno garantire il mantenimento

della fascia di vegetazione perfluviale e, qualora non presente, non ostacolarne comunque il ripristino e non dovranno interferire con habitat di interesse naturalistico. In particolare le piste dovranno svilupparsi al di fuori dell'area di pertinenza dei corpi idrici al fine di rispettare i disposti di cui all'art. 46 del PTC2 "Aree di pertinenza dei corpi idrici". Nel caso in cui non vi siano passaggi alternativi a distanza sufficiente dal corso d'acqua e la realizzazione della pista sia fondamentale al fine di garantire continuità ai percorsi ciclo-pedonali, la pista, in tale situazione, potrà essere realizzata comunque solo per brevi tratti (quelli strettamente indispensabili), il più lontano possibile dal corso d'acqua e dovrà impattare il meno possibile in termini di interruzione della continuità della fascia perfluviale. In ogni caso le piste ciclabili non potranno, da sole, giustificare la realizzazione di difese spondali. Le piste saranno preferibilmente mantenute sterrate o realizzate utilizzando materiale drenante per il fondo. Si richiamano inoltre i disposti di cui all'art. 42 del PTC2 "Piste ciclabili";

- **azione E1.1** (Organizzare eventi di sensibilizzazione ed informazione sul tema "Acqua" per promozione di prodotti tipici): l'organizzazione di eventi lungo le sponde del Sangone, se non opportunamente gestito, potrebbe interferire con gli obiettivi generali di qualità ambientale del corso d'acqua e di recupero qualità ambientale del bacino. Al fine di evitare tale impatto l'organizzazione di eventi dovrà garantire il mantenimento della fascia di vegetazione perfluviale o, qualora non presente, non ostacolarne comunque il ripristino. Non dovranno altresì essere danneggiati eventuali habitat presenti di interesse naturalistico.

Un'ulteriore integrazione al Piano di Azione del Contratto di Fiume è rappresentata dal **sistema di monitoraggio**.

Per quanto riguarda la selezione degli indicatori la scelta è ricaduta su indicatori utilizzati nel monitoraggio regionale e quindi facilmente reperibili (indicatori di cui al D.Lgs. 152/2006 e decreti attuativi), su indicatori strettamente connessi a monitoraggi previsti dalle azioni del Piano (es. superamento della soglia di sostanze prioritarie pericolose nel corso d'acqua), oppure su indicatori di risposta banali ma utili per verificare lo stato di avanzamento delle singole azioni (es. numero di comuni che hanno effettuato l'individuazione cartografica delle aree demaniali e pubbliche).

Tra gli **indicatori di impatto** due richiamano le norme tecniche e sono stati inseriti con l'intenzione di fornire un ulteriore controllo dell'impatto: si tratta degli indicatori relativi alle azioni B2.1 (Superficie suddivisa per usi del suolo interferita dai bacini di raccolta per l'acqua piovana) e D2.1 (Superficie suddivisa per usi del suolo interferita dalle piste ciclabili) da applicare in fase di scelta localizzativa/progettazione dei bacini di raccolta di acqua piovana (azione B2.1) e delle piste ciclabili (azione D2.1). Per tali indicatori sono stati previsti i seguenti **target** da rispettare di compatibilità ambientale:

- i bacini di raccolta non dovranno comportare il danneggiamento di habitat naturali e, qualora siano realizzati in aree non urbanizzate, dovranno assumere la conformazione di aree umide naturali;
- le piste dovranno essere realizzate in modo da non interferire con habitat di interesse naturalistico e con il mantenimento/ripristino della vegetazione perfluviale.

A seguito di una maggiore specificazione delle azioni potranno essere individuati ulteriori indicatori maggiormente attinenti allo sviluppo dell'azione stessa. In questo modo sarà possibile comprendere se la strada intrapresa per ciascuna azione stia portando a dei risultati o se piuttosto non convenga intraprendere una strada diversa nel caso in cui gli indicatori non forniscano risultati incoraggianti.