

4.1 Inquadramento territoriale

ESTENSIONE DEL BACINO:	268 Km ²
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.

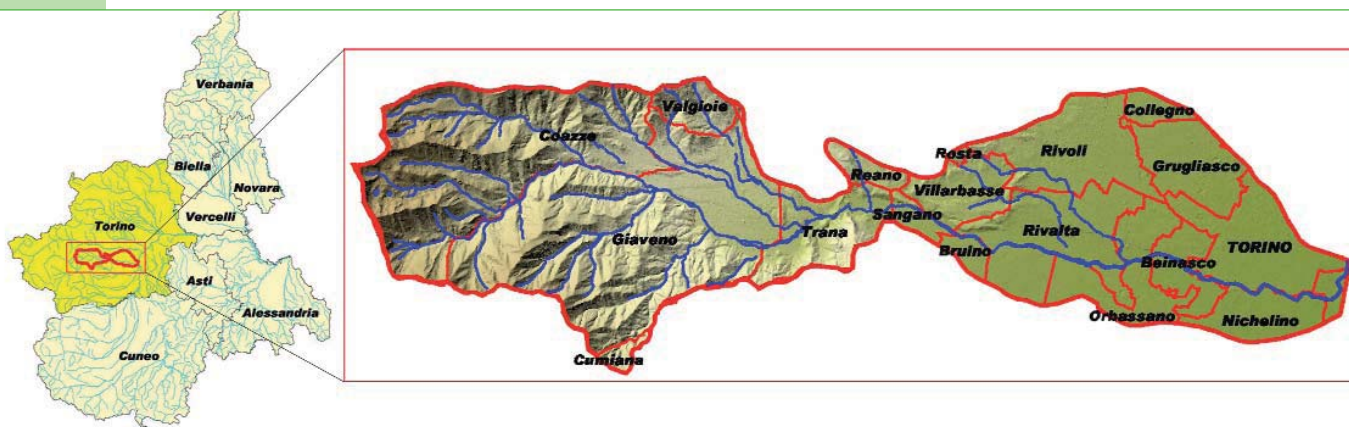


Fig. 5 - Inquadramento territoriale del bacino del torrente Sangone.

Il Torrente Sangone è un affluente di sinistra del Fiume Po che nasce dalle Rocce dei Mortai (Punta dell'Ila), 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 lie-

vemente 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 Rocciavrè 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 - Freidour, che comprende 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 più recenti campionamenti effettuati nella stazione presso il ponte di Sangano (Monitoraggio della fauna ittica in Piemonte, 2006) 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



Fig. 6 - Le aree protette del bacino del torrente Sangone.

mormorata mentre lo scazzone risulta assente. La zona ittica, in passato a trota mormorata/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 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.

Nell'area sud-ovest della Provincia di Torino **ASSOT, L'Agenzia per lo Sviluppo del Sud-Ovest di Torino**, dal 1999 ha promosso e coordinato 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 a livello economico, sociale ed ambientale, attraverso il perseguimento di obiettivi specifici.

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).

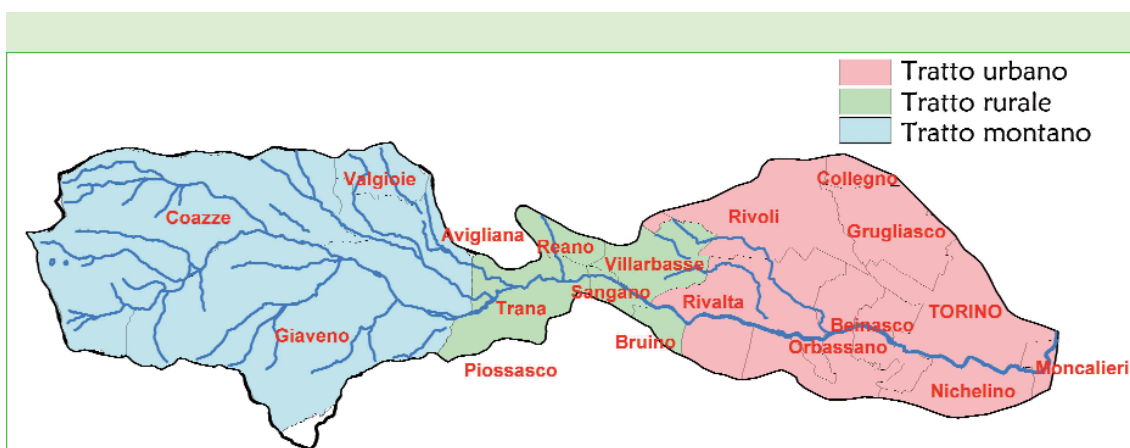


Fig. 7 - Bacino del torrente Sangone con in evidenza la "zonazione" territoriale definita.

Il territorio della Val Sangone insiste 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 AI10 - 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 (dati 2001-2002, ai sensi della normativa vigente) 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 riportate, in sintesi, alcune delle azioni prioritarie che la Regione propone nel PTA per il recupero ambientale ed ecologico del Torrente Sangone.

RECUPERO IDROLOGICO

- 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

- 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 perifluviali, valorizzazione delle infrastrutture esistenti a fini fruitivi

RECUPERO QUALITATIVO

- 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.

DIFESA FONTI IDROPOTABILI

- 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.

Tabella 1 - Azioni proposte nel PTA per il recupero ambientale ed ecologico del Torrente Sangone



Torrente Sangone a Bruino.

4.2 La ricognizione delle criticità ambientali

Di seguito si riportano in sintesi i principali risultati dell'attività conoscitiva condotta a partire dal 2001 nell'ambito dei progetti "Sangone per tutti" e "Progetto 33".

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)

Le criticità ambientali emerse dai rilevamenti in campo, sono state riassunte nelle schede riportate nei paragrafi successivi: in base ai risultati emersi, sono state concertate le priorità d'intervento per la riqualificazione del territorio suddiviso in aree omogenee (tratto montano, tratto rurale e tratto urbano).

4.2.1 Le metodologie di indagine utilizzate

Nel periodo 2002-2004 è stata effettuata un'analisi ambientale del corpo idrico finalizzata alla definizione di un quadro conoscitivo di dettaglio, fondamentale base 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 di-

stinguendo tra i 2 punti di campionamento appartenenti alla rete di monitoraggio regionale e i 9 punti di campionamento specifico aggiunti al fine di fornire dati puntuali, significativi per la qualità del corso d'acqua. Sono al-

trèsì evidenziate le stazioni idrometriche automatiche ad oggi installate, distinguendo la centralina appartenente alla rete provinciale da quelle di appartenenza regionale.



Fig. 8 - Localizzazione dei punti di monitoraggio.

4.2.2 I risultati del monitoraggio delle acque realizzato da ARPA Piemonte

Qualità delle acque registrata dalle stazioni di monitoraggio regionale

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

Tabella 2 - Monitoraggio della qualità delle acque - rete regionale, stazioni di Sangano e Moncalieri.

Lo stato di qualità ambientale registrato nella stazione di Sangano, sufficiente nel biennio 2001-2002, dopo un peggioramento allo stato scadente 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 invece si conferma nel tempo lo stato ambientale scadente registrato nel biennio 2001-2002, con un solo anno di risalita al valore sufficiente (2004).

Risultati del monitoraggio 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

Tabella 3 - 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.

I dati di sintesi per i punti così individuati (tab. 3), 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.

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 (fig. 9).

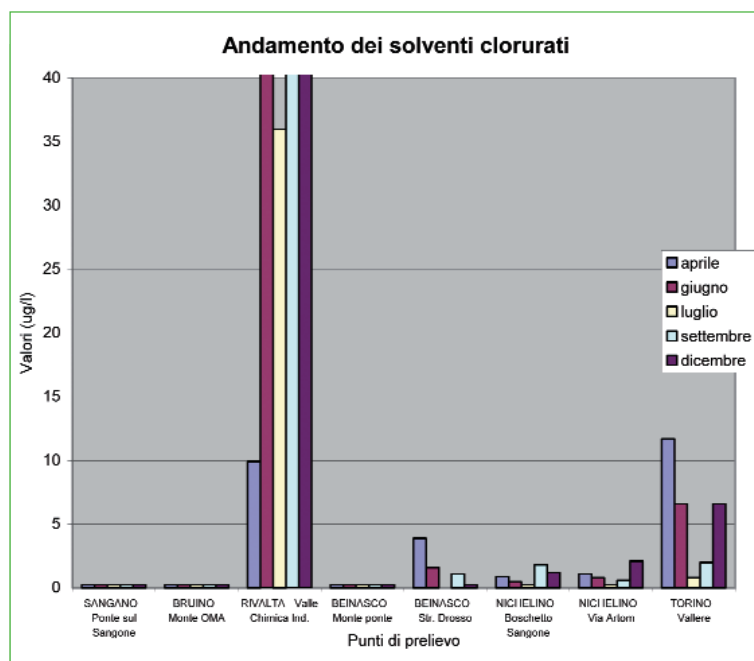


Fig. 9 - Andamento dei solventi clorurati.

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					

Tabella 4 - Composti organoalogenati presenti nei campioni di acqua analizzati nel periodo aprile 2002/dicembre 2002.

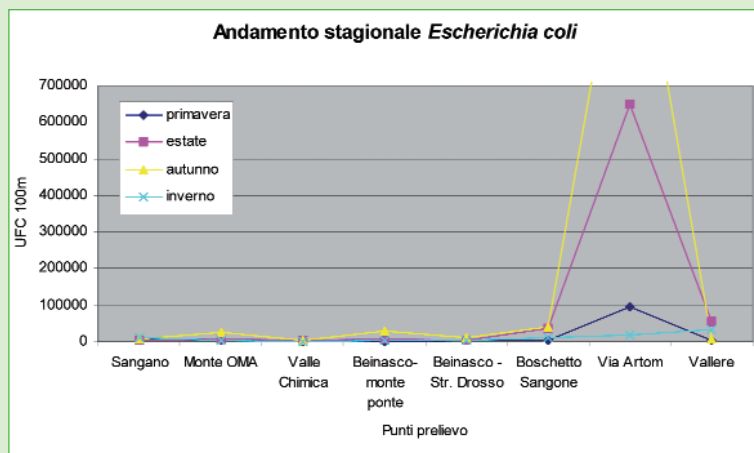


Fig. 10 - Andamento stagionale *Escherichia coli* (campagna monitoraggio 2002).

Nella tabella 4, sopra riportata, 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 SACCA).

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* (fig. 10), e il COD (Chemical Oxygen Demand - fig. 11) 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.

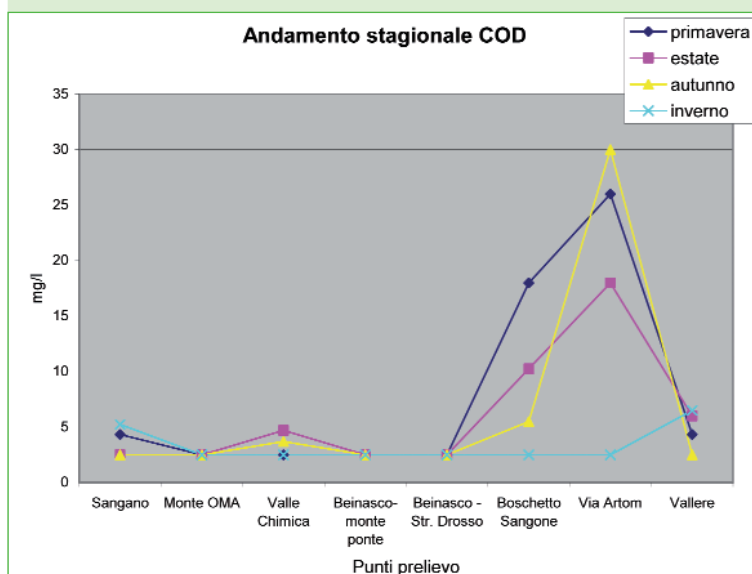


Fig. 11 - Andamento stagionale COD (campagna monitoraggio 2002).

Risultati del monitoraggio 2004 nelle stazioni Coazze/Sangano

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

Tabella 5 - 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.

L'indagine effettuata nel 2004 nel tratto a monte di Sangano, i cui risultati aggregati sono riportati in tabella 5, 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.

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 immediata-

mente a valle della confluenza del torrente Olasio, 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* (fig. 12) 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 depura-

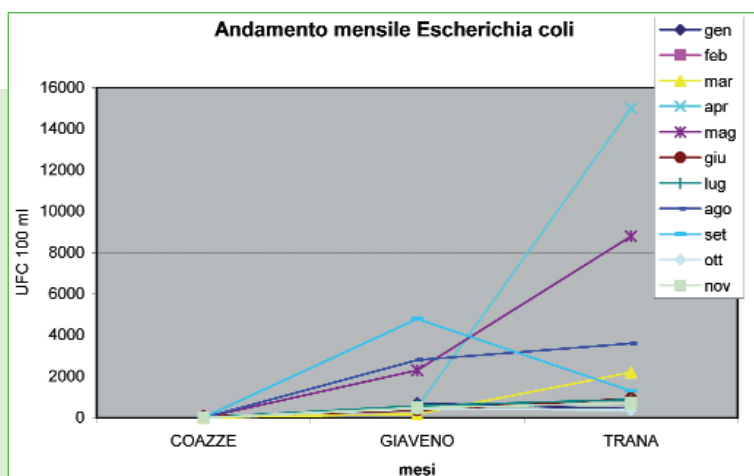


Fig. 12 - Andamento stagionale *Escherichia coli* (campagna monitoraggio 2004).

zione, 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), 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.

Misure di 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 del tutto nulle, tra Sangano e la confluenza con il Po.



Il Torrente Sangone in totale asciutta nel tratto compreso nel Comune di Sangano.

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.

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.

4.2.3 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. Nella tabella 6 vengono sintetizzati i risultati così raccolti.

ATTIVITÀ SVOLTA	RISULTATI OTTENUTI
Validazione dei catasti provinciali	<p>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.</p> <p>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.</p>
Rilevamento "bealere"	<p>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.</p> <p>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.</p>

<p>Rilevamento aree degradate (rifiuti, orti abusivi, ...)</p>	<p>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</p>
<p>Rilevamento aree riqualificate</p>	<p>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.</p>

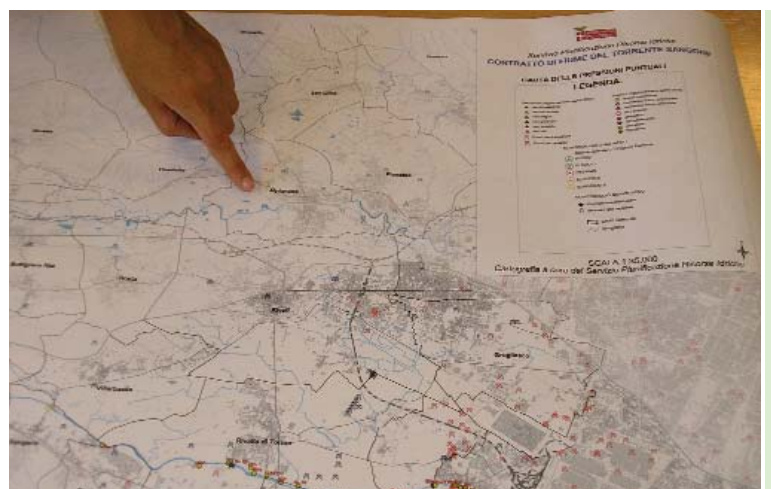
Tabella 6 - I censimenti GEV della Provincia di Torino

4.3 Criticità individuate

Le attività in campo di ARPA Piemonte e delle GEV della Provincia di Torino, integrate con le notizie fornite dagli enti interpellati, hanno consentito di fotografare la situazione ambientale e territoriale dell'intero bacino evidenziando le criticità presenti. Tali criticità, di seguito presentate in apposite "schede criticità" di riepilogo suddivise in 5 macrotematiche, hanno rappresentato la base conoscitiva di riferimento a partire dalla quale si è sviluppato il processo del Contratto di Fiume. Come dettagliato nei capitoli seguenti, rispetto al quadro descritto dalle presenti schede (pressochè invariate rispetto a quelle contenute nella pubblicazione già citata "Bacino del Torrente Sangone - Un progetto integrato per la tutela e la riqualificazione"), ad oggi la situazione è cambiata grazie alla messa in opera di una serie di azioni e interventi, parte integrante della fase di attuazione del Contratto di Fiume.

Le 5 macrotematiche individuate sono:

- 1) stato di qualità ambientale (schede criticità n. 1 e 2);
- 2) idrologia (schede criticità n. 3 e 4);
- 3) funzionalità fluviale e criticità idrogeologiche (schede criticità n. 5, 6 e 7);
- 4) aree degradate (scheda criticità n. 8);
- 5) manufatti inattivi (scheda criticità n. 9).



SCHEDA CRITICITÀ N. 1

QUALITÀ AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA - TRATTO URBANO

TRATTO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> urbano	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> rurale	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> montano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> acqua	
	<input type="checkbox"/> suolo	<input type="radio"/> alveo
		<input type="radio"/> sponde
		<input type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

nonostante per l'anno 2004 l'indice sintetico di stato di qualità ambientale classifichi il torrente in condizione "sufficiente", i dati di dettaglio, relativi all'analisi dei singoli parametri, evidenziano ancora, come almeno in parte irrisolte, alcune delle criticità che da tempo caratterizzano il tratto di corpo idrico tra Sangano e Torino. In particolare sono ancora evidenziabili, nel tratto urbano, la presenza, nella matrice acqua, di sostanze chimiche "pericolose", quali i solventi clorurati, e valori significativi per i parametri *Escherichia coli*, COD e azoto ammoniacale, direttamente relazionabili ad inquinamento di origine civile/organica. Le cause a cui sono riconducibili detti fenomeni sono, in prevalenza, la presenza in tale tratto di una forte antropizzazione ed urbanizzazione. In particolare:

- concentrate ed ampie aree industriali (es: comprensori di Mirafiori, Rivalta, Beinasco, ecc...), tra cui alcune in situazione di forte compromissione (insediamenti ex Oma e Chimica Industriale a Rivalta)
- numerosi scarichi di acque reflue urbane (finali di fognatura e scaricatori di piena) provenienti soprattutto dal territorio dei Comuni di Nichelino e Moncalieri direttamente recapitanti nel torrente e non ancora collegati ad un impianto di fognatura centralizzato.

EVIDENZE: ■ dati analitici

Vedi dati e grafici riportati nel paragrafo 4.2.2 "I risultati del monitoraggio condotto da ARPA Piemonte"

■ sopralluoghi in campo

Validazione in campo del catasto degli scarichi effettuata dalle GEV durante la prima parte di progetto "Sangone per tutti" - anno 2002 e sopralluoghi tecnici Arpa (tratto di Moncalieri)

■ informazioni da Enti/altri soggetti

- Gestione criticità e bonifica aree industriali ex Oma e Chimica Industriale a Rivalta (fonte: Provincia di Torino – Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale)
- Risultati indagine conoscitiva su potenziali fonti di immissione di sostanze pericolose nell'ambiente idrico (Provincia di Torino)
- Dati forniti da SMAT su rete fognaria urbana

■ **altri studi**

- Provincia di Torino - Linee di gestione delle risorse idriche dei principali bacini idrografici affluenti del fiume Po in Provincia di Torino – Bacino del Torrente Sangone
- Provincia di Torino - Risorse Idriche superficiali dei principali bacini della Provincia di Torino
- Regione Piemonte - Contaminanti nel Torrente Sangone - indagini 1997/1998
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R n. 117-10731 del 13 marzo 2007 - Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

- Risanamento delle aree industriali compromesse
- Riorganizzazione sistema di collettamento e fognatura dei Comuni di Nichelino e Moncalieri
- Eventuale ridefinizione delle procedure di autorizzazione e del programma di controlli ed interventi su compresori industriali.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

■ pubblico

- Regione
- Provincia
- Comuni
- Comunità Montana
- AT03
- Enti Parco
- ARPA
- altro

■ altri soggetti

- SMAT/ACEA
- Consorzi irrigui
- associazioni di categoria
- privati
- altro

ENTI COINVOLTI:

- Regione
- Provincia
- Comuni
- Comunità Montana
- AT03
- Enti Parco
- ARPA
- altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

- SMAT/ACEA
- Consorzi irrigui
- associazioni di categoria
- privati
- altro

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:

■ Pubblico (da tariffa e Piano d'Ambito per interventi sulla infrastrutturazione fognaria, da fondi regionali e provinciali per le bonifiche e fondi CIPE nazionali per le azioni di bonifica aree industriali)

■ Privato

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

- Attivata bonifica area industriale ex Ditte Oma e Chimica Industriale (vedi box 4)
- Indagine conoscitiva realizzata dalle Province, al fine di dare applicazione al D.M. 367/2003, sugli insediamenti industriali ed impianti di fognatura pubblica potenziali fonti di emissione di sostanze pericolose in ambiente idrico
- Realizzazione nuovi tratti di collettori di fognatura intercomunali (vedi dettaglio carta)
- Prossima ricognizione degli scarichi presenti nell'ultimo tratto del Sangone (comune di Nichelino) da parte di SMAT, sulla base dei dati rilevati dalle GEV e della ricognizione tecnico-amministrativa effettuata dalla Provincia di Torino
- Approvata la realizzazione della rete di monitoraggio delle acque superficiali di interesse provinciale che prevede 2 nuove stazioni anche sul Torrente Sangone (una stazione per il monitoraggio delle portate ed una di qualità).

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.

BOX 4

Aree industriali compromesse

Sul territorio del Comune di Rivalta sono insediate, sin dagli anni '60, due aziende di trattamento rifiuti la cui vicenda è legata a molte delle segnalazioni e delle problematiche di inquinamento verificate negli anni sul Torrente Sangone. Le Ditte Chimica Industriale S.r.l. e Oma S.r.l. sono state autorizzate dalla Provincia di Torino, prima ai sensi del D.P.R. 915/82 e poi del D.Lgs. 22/97, rispettivamente all'attività di recupero solventi (potenzialità pari a circa 22.000 tonn/anno) e all'incenerimento e rigenerazione di oli anche contenenti PCB - policlorobifenili - (potenzialità pari a circa 20.000 tonn/anno).

A seguito della verifica del venir meno dei requisiti tecnici necessari per lo svolgimento delle due attività e di problemi di inquinamento dell'ambiente circostante (compreso il Torrente Sangone - vedi capitolo 4.2.2. - Risultati del monitoraggio), la Provincia nel 2002 ha denegato ad entrambe le Aziende il rinnovo dell'autorizzazione prescrivendo l'attivazione di precisi interventi di smaltimento dei rifiuti giacenti, di messa in sicurezza di entrambi i siti e di bonifica delle aree e delle strutture interessate dalle attività.

Considerata l'urgenza degli interventi richiesti al fine di tutelare la sicurezza e la salute pubblica, nel 2004 è il Comune di Rivalta, in virtù del suo ruolo di autorità sanitaria, ad intervenire d'ufficio sulle aree compromesse vista la negligenza delle due aziende, peraltro fallite nel frattempo (atto del Tribunale di Torino del 2003), nel dare seguito agli interventi richiesti dalla Provincia di Torino nell'atto di diniego del rinnovo delle autorizzazioni.

Utilizzando i fondi provenienti dall'escussione delle garanzie finanziarie prestate dalle due aziende quale condizione di rilascio delle autorizzazioni al trattamento rifiuti e dal Programma provinciale di Interventi Ambientali 2002, il Comune di Rivalta ha dato inizio alle operazioni di smaltimento rifiuti e di messa in sicurezza delle due aree interessate dagli impianti.

Vista l'entità dei lavori da realizzare e l'impegno economico previsto, è in corso di definizione uno sviluppo del programma degli interventi da realizzare sui due siti, le cui operazioni dovranno essere affidate mediante un procedimento di gara ad evidenza pubblica di livello europeo.

A garanzia del raggiungimento dell'obiettivo finale di tutta l'attività intrapresa, che è quello di recupero e riqualificazione dell'intera area, le Amministrazioni coinvolte hanno già dato avvio anche agli interventi necessari per la bonifica dei due siti iniziando dall'approvazione e dalla realizzazione di un'attività di studio che consenta di verificare l'effettivo grado di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee (inquinamento diffuso) anche delle aree limitrofe bersaglio.



Insedimento ex Chimica Industriale - da Relazione di MWH S.p.A. (Milano) per la Provincia di Torino su "Attività di verifica impiantistica e di operatività di due impianti di smaltimento/recupero rifiuti della provincia di Torino. Rapporto - Rev.1 - Chimica Industriale".

SCHEDA CRITICITÀ N. 2

QUALITÀ AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA - TRATTO MONTANO

TRATTO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> urbano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> rurale	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input checked="" type="checkbox"/> montano	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input checked="" type="radio"/> affluente (rio Ollasio)
MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> acqua	
	<input type="checkbox"/> suolo	<input type="radio"/> alveo
		<input type="radio"/> sponde
		<input type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

lo stato di qualità ambientale del tratto di corpo idrico interessato, rilevato nel 2004, presenta un progressivo peggioramento tra Coazze e Sangano. In particolare sono evidenziabili criticità legate alla presenza di valori elevati per parametri quali *Escherichia coli* e COD, direttamente relazionabili ad inquinamenti di origine civile/organica. Le cause a cui è verosimilmente riconducibile detto fenomeno sono:

- confluenza del torrente Ollasio, tributario di sinistra del corso d'acqua principale, che presenta forti criticità legate alla presenza di numerosi scarichi di acque reflue domestiche non collegati alla rete fognaria principale del Comune di Giaveno
- altri scarichi di acque reflue urbane provenienti soprattutto dal territorio del Comune di Giaveno direttamente recapitanti nel torrente e non ancora collegati ad un impianto di fognatura centralizzato.

EVIDENZE: dati analitici

Vedi dati e grafici riportati nel paragrafo 4.2.2 "I Risultati del monitoraggio condotto da ARPA Piemonte"

sopralluoghi in campo

Validazione in campo del catasto degli scarichi effettuata dalle GEV - anno 2004

informazioni da Enti/altri soggetti

Dati su scarichi di acque reflue domestiche autorizzati e nuove istanze per il rilascio di autorizzazione ai sensi della L.R. 6/2003 forniti dal Comune di Giaveno

altri studi

- Provincia di Torino - Linee di gestione delle risorse idriche dei principali bacini idrografici affluenti del fiume Po in Provincia di Torino - Bacino del Torrente Sangone;
- Provincia di Torino - Risorse Idriche superficiali dei principali bacini della Provincia di Torino
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R n. 117-10731 del 13 marzo 2007- Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

- Eventuale riorganizzazione del sistema di collettamento e fognatura del Comune di Giaveno
- Gestione nuove autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche provenienti da civile abitazione.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

pubblico

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana
(per i Comuni aderenti)

AT03

Enti Parco

altro

altri soggetti

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

ENTI COINVOLTI:

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

ARPA

altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:

Pubblico (Piano e tariffa d'Ambito)

Privato (interventi dei privati sui sistemi di depurazione singoli)

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

- ricognizione tecnico-amministrativa degli scarichi domestici e di pubblica fognatura in corso di realizzazione da parte della Provincia di Torino
- ricognizione di tutti gli scarichi esistenti provenienti da civile abitazione in corso di realizzazione da parte del Comune di Giaveno.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.



SCHEDA CRITICITÀ N. 3

CARENZA IDRICA IN ALVEO – TRATTI DI PIANURA

TRATTO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> urbano	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input checked="" type="checkbox"/> rurale	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> montano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente

MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> acqua	
	<input type="checkbox"/> suolo	<input type="radio"/> alveo
		<input type="radio"/> sponde
		<input type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

la carenza idrica in alveo, che determina anche "asciutte" temporanee del Sangone, risulta essere un fenomeno particolarmente evidente nel tratto compreso tra Sangano e Beinasco. Tra le possibili cause di tale situazione, possono essere considerati diversi fattori, tra i quali quelli idrogeologici naturali, la presenza di numerosi importanti prelievi irrigui nel tratto immediatamente a monte, l'interferenza con grandi campi pozzi, idro-potabili ed industriali localizzati nelle immediate vicinanze del torrente.



EVIDENZE: dati analitici

Vedi dati e grafici riportati al capitolo 4.2.2. "Risultati del monitoraggio"; dati raccolti dalla rete idrometrica della Regione Piemonte

sopralluoghi in campo

Misure mensili di portata - anno 2002

informazioni da Enti/altri soggetti

altri studi

- Catasto delle derivazioni della Provincia di Torino
- Provincia di Torino - Risorse Idriche superficiali dei principali bacini della Provincia di Torino
- Provincia di Torino - Le acque sotterranee della pianura di Torino - carta della base dell'acquifero superficiale
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R n. 117-10731 del 13 marzo 2007 - Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

- Attuazione di un programma di verifica degli effettivi rilasci idrici a valle delle derivazioni
- Incrementare le portate defluenti in alveo attraverso l'applicazione del rilascio del DMV a tutte le derivazioni in atto
- Revisione dei prelievi assentiti anche in funzione degli effettivi fabbisogni irrigui aggiornati rispetto all'attuale situazione agricola della zona (vedi PTA della Regione Piemonte - Norme di Area - Area Idrografica 10 - Sangone)
- Progettazione e redazione di un piano di gestione dei prelievi in funzione delle portate defluenti in alveo, misurate in corrispondenza di una stazione di misura predefinita
- Razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica sotterranea ove esistano interferenze con il corso d'acqua, anche con l'eventuale definizione di procedure specifiche per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico al fine di favorire il risparmio idrico.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

pubblico

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

ARPA

altro

altri soggetti

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

ENTI COINVOLTI:

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

ARPA

altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:

Pubblico

Privato

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

- Attivato studio (tesi di laurea) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali - Dipartimento di Scienze della Terra - per valutare la situazione idrogeologica del bacino
- Studio della Provincia di Torino per l'esame e la georeferenziazione dell'estensione dei comprensori irrigui esistenti ed in rinnovo e valutazioni idrologiche finalizzate alla verifica delle disponibilità idriche alle diverse sezioni di presa
- Studio e pubblicazione della Provincia di Torino "Le acque sotterranee della pianura di Torino-Carta base dell'acquifero superficiale", 2002
- Attività della Provincia di Torino di definizione delle priorità di intervento per le opere di ricondizionamento dei pozzi
- Approvata la realizzazione della rete di monitoraggio delle acque superficiali di interesse provinciale che prevede 2 nuove stazioni anche sul Torrente Sangone (una stazione per il monitoraggio delle portate ed una di qualità).

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.

SCHEDA CRITICITÀ N. 4

CARENZA IDRICA IN ALVEO – TRATTO MONTANO

TRATTO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> urbano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> rurale	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input checked="" type="checkbox"/> montano	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input checked="" type="radio"/> affluenti

MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> acqua	
	<input type="checkbox"/> suolo	<input type="radio"/> alveo
		<input type="radio"/> sponde
		<input type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

nei tratti montani del Sangone e di alcuni affluenti è stato evidenziato un problema di scarsità di acqua in alveo, non giustificabile soltanto con le condizioni naturali del bacino, ma verosimilmente imputabile, almeno in parte, al numero elevato di piccole derivazioni che insistono in particolare sugli affluenti minori (ad esempio rio Sangonetto).

EVIDENZE: dati analitici

Vedi dati e grafici riportati al capitolo 4.2.2. "Risultati del monitoraggio"; dati raccolti dalla rete idrometrica della Regione Piemonte

sopralluoghi in campo

Misure mensili di portata - anno 2004

informazioni da Enti/altri soggetti

altri studi

- Catasto delle derivazioni della Provincia di Torino
- Provincia di Torino - Risorse Idriche superficiali dei principali bacini della Provincia di Torino
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R n. 117-10731 del 13 marzo 2007- Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

- Revisione dei prelievi assentiti anche in funzione degli effettivi fabbisogni irrigui aggiornati rispetto all'attuale situazione agricola della zona (vedi PTA della Regione Piemonte - Norme di Area - Area Idrografica 10, Sangone)
- Incrementare le portate defluenti in alveo attraverso l'applicazione del rilascio del DMV a tutte le derivazioni in atto in tale tratto di corpo idrico.

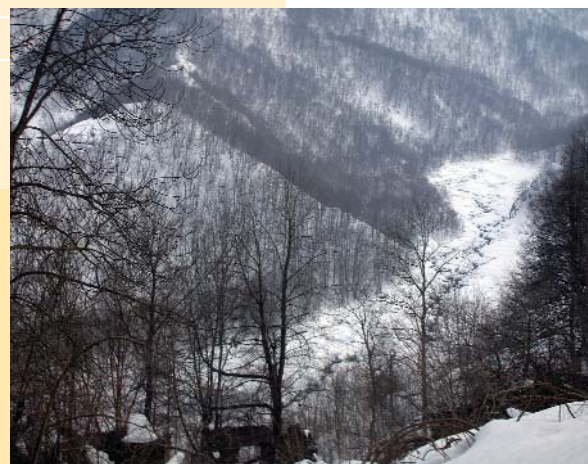
RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO: pubblico Regione Provincia Comuni Comunità Montana AT03 Enti Parco ARPA altro altri soggetti SMAT/ACEA Consorzi irrigui associazioni di categoria privati altro**ENTI COINVOLTI:** Regione Provincia Comuni Comunità Montana AT03 Enti Parco ARPA altro**ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:** SMAT/ACEA Consorzi irrigui associazioni di categoria privati altro**POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:** Pubblico Privato

Il Sangone nel tratto montano.

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

Attività della Provincia di Torino di esame e geroreferenziazione dell'estensione dei comprensori irrigui esistenti ed in rinnovo e valutazioni idrologiche finalizzate alla verifica delle disponibilità idriche alle diverse sezioni di presa.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.



SCHEDA CRITICITÀ N. 5

DEGRADO AMBIENTALE/FUNZIONALE ED ARTIFICIALIZZAZIONE DELL'ALVEO

TRATTO INTERESSATO:	<input checked="" type="checkbox"/> urbano	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> rurale	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> montano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> acqua	
	<input type="checkbox"/> suolo	<input checked="" type="radio"/> alveo
		<input checked="" type="radio"/> sponde
		<input checked="" type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

la funzionalità del corso d'acqua in tale tratto appare particolarmente compromessa dall'intensa artificializzazione dovuta sia alla forte urbanizzazione dell'area che alla presenza di numerose opere spondali realizzate soprattutto in questi ultimi anni dopo l'evento alluvionale dell'ottobre 2000. Tale compromissione è evidenziabile quasi sempre in corrispondenza di porzioni di territorio dove è evidente un restringimento forzato dell'alveo che rende le fasce di vegetazione ripariale esigue o assenti.

EVIDENZE: dati analitici

Campagna di indagine con applicazione dell'indice IFF - anno 2002

sopralluoghi in campo

Schede GEV relative alle aree degradate

informazioni da Enti/altri soggetti

Informazioni fornite dai Comuni e dal Parco del Po - tratto torinese

altri studi

- Analisi delle foto aeree realizzate nell'anno 2000
- Hydrodata - "Alluvione ottobre 2000 - Torrente Sangone nel tratto compreso tra l'attraversamento della S.S.23 (Corso Unione Sovietica, Torino) e la confluenza in Po. Studio idrologico-idraulico e definizione preliminare degli interventi"
- Regione Piemonte - Sistema informativo Catasto Opere di Difesa (SICOD)
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2007- Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

Essendo la funzionalità fluviale di tale tratto influenzata da molteplici fattori, per perseguire l'obiettivo del suo miglioramento è necessario intervenire con azioni diverse da realizzare in stretta sinergia tra tutti i soggetti coinvolti, sia dal punto di vista della progettazione sia dal punto di vista della realizzazione in campo.

In particolare vengono qui riassunte alcune proposte di intervento

- miglioramento dell'assetto ecologico anche con 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 (vedi PTA della Regione Piemonte - Norme di Area - Area Idrografica 10 - Sangone)
- rinaturalizzazione delle opere di difesa spondale e utilizzo nelle progettazioni future (ove possibile) delle tecniche di ingegneria naturalistica
- definizione di un programma di manutenzione ordinaria del tratto di pianura del corso d'acqua principale anche al fine di garantire il successo delle altre azioni intraprese
- studio di fattibilità per il ripristino di zone di divagazione del corso d'acqua che permettano la laminazione e/o l'espansione delle piene al fine di limitare l'effetto delle alluvioni nel tratto di pianura.

Data la complessità delle azioni, solo la responsabilità ed il coinvolgimento di tutti gli enti che operano sul territorio e hanno specifiche competenze nell'ambito della gestione delle risorse idriche e del territorio, possono garantire la condivisione e la realizzazione degli interventi proposti con un beneficio plurimo per il corso d'acqua.

Si potrebbe recuperare la funzionalità fluviale e, conseguentemente, la qualità ambientale di tale tratto di corso d'acqua, senza peraltro trascurare gli aspetti legati alla difesa dagli eventi calamitosi delle aree urbanizzate. Oltre alla Regione Piemonte, tra i soggetti da coinvolgere, vi sono senz'altro l'**Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO)** - ex Magistrato del Po) e l'**Autorità di Bacino del fiume Po (AdBPo)** in quanto il tratto di torrente a valle del Comune di Beinasco è compreso nelle Fasce Fluviali identificate dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) approvato con DPCM 24 maggio 2001, all'interno delle quali tutte le opere di intervento e difesa dell'assetto idrogeologico sono vincolate alle indicazioni di tale studio e di competenza anche degli Enti sopracitati.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

- pubblico
- Regione
- Provincia
- Comuni
- Comunità Montana
- AT03
- Enti Parco
- altro (es: AIPO, AdBPo)

- altri soggetti
- SMAT/ACEA
- Consorzi irrigui
- associazioni di categoria
- privati
- altro

ENTI COINVOLTI:

- Regione
- Provincia
- Comuni
- Comunità Montana
- AT03
- Enti Parco
- altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

- SMAT/ACEA
- Consorzi irrigui
- associazioni di categoria
- privati
- altro

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO: Per la realizzazione delle azioni ipotizzate è necessario che tutti i soggetti coinvolti condividano risorse umane e finanziarie, anche al fine di individuare altre fonti di finanziamento suppletivo ed integrativo sia nell'ambito pubblico sia privato.

- Pubblico
- Privato

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

Definita una scheda per la raccolta dei dati necessari per l'elaborazione di una prima bozza di documento di sviluppo di un progetto di manutenzione ordinaria delle aree perfluviali dei tratti di fondovalle dei corsi d'acqua principali. La scheda è stata inviata, nel corso del progetto, ai Comuni interessati che hanno provveduto alla compilazione e al ritorno della stessa al tavolo tecnico costituito presso ASSOT.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.

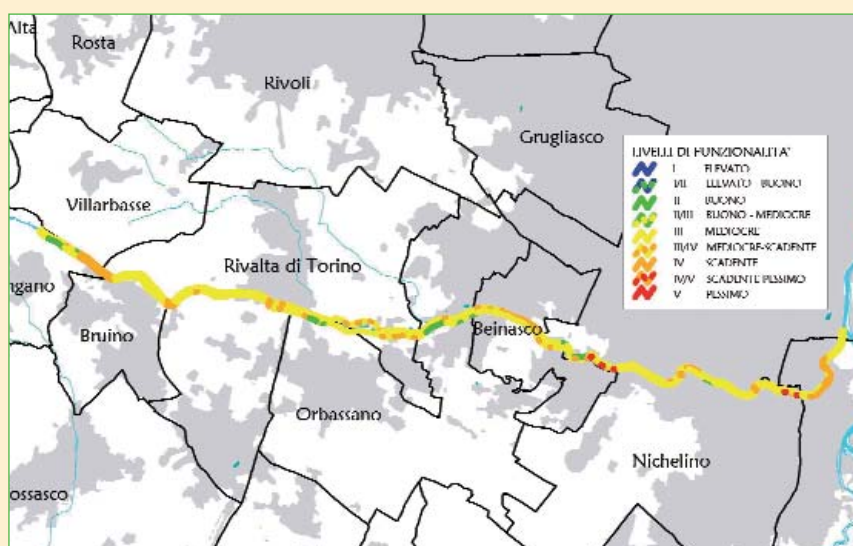


Fig. 13 - Livelli di funzionalità fluviale individuati grazie alla campagna 2002 di applicazione dell'IFF, relativi al tratto Sangano-Moncalieri.

SCHEDA CRITICITÀ N. 6

DEGRADO AMBIENTALE/FUNZIONALE

TRATTO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> urbano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input checked="" type="checkbox"/> rurale	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input checked="" type="radio"/> affluente (rete irrigua e rii minori)
	<input type="checkbox"/> montano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> acqua	
	<input checked="" type="checkbox"/> suolo	<input checked="" type="radio"/> alveo
		<input checked="" type="radio"/> sponde
		<input checked="" type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

la funzionalità del corso d'acqua in tale tratto appare particolarmente influenzata da un'intensa artificializzazione di alcune porzioni dell'alveo per la presenza di opere spondali e di aree agricole direttamente prospicienti il corso d'acqua. Inoltre si sommano anche le modificazioni dell'alveo dovute ad opere trasversali, tra cui le traverse per le derivazioni. In tale area è inoltre presente un'estesa rete di canali irrigui asservita alle aree agricole. Tale rete presenta problemi analoghi a quelli del corso d'acqua principale e, se non per alcuni tratti che attraversano i centri urbani (es: rio Sangonetto a Piossasco), è carente di manutenzione.

EVIDENZE: ■ dati analitici

Campagna di indagine con applicazione dell'indice IFF - anno 2004

■ sopralluoghi in campo

Schede GEV relative alle aree degradate

■ informazioni da Enti/altri soggetti

Informazioni fornite dai Comuni, Consorzi irrigui e Associazioni di categoria (Coldiretti)

■ altri studi

- Analisi foto aeree realizzate nell'anno 2000
- Regione Piemonte, Sistema informativo Catasto Opere di Difesa (SICOD)
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R n. 117-10731 del 13 marzo 2007 - Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

per il miglioramento della funzionalità fluviale in tale tratto e soprattutto per migliorare e mantenere l'efficienza e la stabilità del territorio e garantire maggiore efficacia alle misure di riduzione del rischio idrogeologico, si può operare, in tale area, con programmi di manutenzione ordinaria da applicarsi sul corso d'acqua principale, sui rii minori e sul reticolo artificiale.

La manutenzione inoltre garantirebbe nel tempo l'efficacia di altre azioni che potrebbero essere intraprese al fine del miglioramento della qualità ambientale del corso d'acqua in tale tratto così come suggerito dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte (Norme di Area), tra cui: interventi di ripristino e recupero della naturalità della fascia ripariale e disciplina delle attività agricole con creazione di fasce tampone boscate perifluviali.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

<input checked="" type="checkbox"/> pubblico	<input type="checkbox"/> Regione
	<input type="checkbox"/> Provincia
	<input checked="" type="checkbox"/> Comuni
	<input checked="" type="checkbox"/> Comunità Montana (per i Comuni aderenti)
	<input checked="" type="checkbox"/> AT03
	<input type="checkbox"/> Enti Parco
	<input type="checkbox"/> altro
<input type="checkbox"/> altri soggetti	<input checked="" type="checkbox"/> SMAT/ACEA
	<input type="checkbox"/> Consorzi irrigui
	<input type="checkbox"/> associazioni di categoria
	<input type="checkbox"/> privati
	<input type="checkbox"/> altro

ENTI COINVOLTI:

<input checked="" type="checkbox"/> Regione
<input checked="" type="checkbox"/> Provincia
<input type="checkbox"/> Comuni
<input type="checkbox"/> Comunità Montana (per i Comuni aderenti)
<input checked="" type="checkbox"/> AT03
<input checked="" type="checkbox"/> Enti Parco
<input type="checkbox"/> altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

<input type="checkbox"/> SMAT/ACEA
<input checked="" type="checkbox"/> Consorzi irrigui
<input checked="" type="checkbox"/> associazioni di categoria
<input checked="" type="checkbox"/> privati
<input type="checkbox"/> altro

- POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:**
- Pubblico - relativamente al corso d'acqua principale e per i Comuni che appartengono alla Comunità Montana (tariffa e Piano d'Ambito: l'ATO3 con propria deliberazione n.116 del 6 marzo 2003 ha approvato le modalità di corresponsione del 3% della tariffa alle Comunità Montane per tale tipologia di interventi sul territorio. Tale percentuale è salita al 5% a partire dal 2007
 - Privato

Per la rete minore (naturale ed artificiale/irrigua) e per il tratto di corso d'acqua principale che non ricade nel territorio della Comunità Montana, ad oggi non sono ancora state individuate fonti di finanziamento certe che possano sostenere le attività di manutenzione ordinaria.

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

la Provincia di Torino ha redatto il Piano di indirizzo provinciale per la manutenzione ordinaria delle aree montane e sta seguendo le esperienze in campo di altri soggetti (es: Patto territoriale del Po) che stanno operando sui propri territori al fine della redazione di PMO (Programmi di Manutenzione Ordinaria) pilota in aree di pianura e collinari che coinvolgono la rete minore naturale ed artificiale.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.

SCHEDA CRITICITÀ N. 7

DEGRADO AMBIENTALE/FUNZIONALE ED EROSIONE SPONDALE

TRATTO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> urbano	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input type="checkbox"/> rurale	<input type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input type="radio"/> affluente
	<input checked="" type="checkbox"/> montano	<input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale
		<input checked="" type="radio"/> affluenti

MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> acqua	
	<input checked="" type="checkbox"/> suolo	<input checked="" type="radio"/> alveo
		<input checked="" type="radio"/> sponde
		<input checked="" type="radio"/> area perifluviale
		<input type="radio"/> altra area

Breve descrizione e cause:

la funzionalità del corso d'acqua in tale tratto appare influenzata da un'intensa artificializzazione di alcune porzioni dell'alveo per la presenza di opere spondali e da un'erosione accentuata dovuta in parte a cause naturali legate alle caratteristiche delle aree montane, presumibilmente sommata all'azione dall'erosione regressiva provocata da modifiche alveali a valle, nonché dall'asportazione della vegetazione ripariale. Inoltre si sommano anche le modificazioni dell'alveo dovute ad opere trasversali, quali traverse per le derivazioni e ponti.

EVIDENZE: ■ dati analitici

Vedi campagna di indagine IFF - anno 2004

■ sopralluoghi in campo

Vedi schede GEV delle aree degradate

■ informazioni da Enti/altri soggetti

Informazioni fornite dai Comuni e dalla Comunità montana

■ altri studi

- Analisi foto aeree realizzate nell'anno 2000
- Regione Piemonte - Sistema Informativo Catasto Opere di Difesa (SICOD)
- Regione Piemonte, PTA adottato con D.G.R. n. 23 - 13437 del 20 settembre 2004 e approvato con D.C.R n. 117-10731 del 13 marzo 2007 - Monografia Area Idrografica 10, Sangone

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

per il miglioramento della funzionalità fluviale in tale tratto e soprattutto per migliorare e mantenere l'efficienza e la stabilità del territorio e garantire maggiore efficacia alle misure di riduzione del rischio idrogeologico, si può operare, in tale area, con programmi di manutenzione ordinaria da applicarsi sul corso d'acqua principale, sui rii minori e sul reticolo artificiale.

Si ritiene inoltre utile limitare il ricorso ad opere di difesa spondale esclusivamente ove indispensabile per problemi di sicurezza e, ove possibile, preferendo l'ingegneria naturalistica a quella tradizionale.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

pubblico

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

altro

altri soggetti

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

ENTI COINVOLTI:

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO: ■ Pubblico (tariffa e Piano d'Ambito: l'ATO3 con propria deliberazione del 6 marzo 2003 ha approvato le modalità di corresponsione del 3% della tariffa alle Comunità Montane per tale tipologia di interventi sul territorio. Tale percentuale è salita al 5% a partire dal 2007

□ Privato

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

la Provincia di Torino ha redatto il Piano di indirizzo provinciale per la manutenzione ordinaria delle aree montane, e le Comunità Montane, responsabili dell'applicazione di tale processo sul territorio, hanno già iniziato a predisporre i propri PMO (Piani di Manutenzione Ordinaria) al fine di accedere ai finanziamenti dell'ATO3 ed insieme agli operatori presenti sul territorio e agli agricoltori residenti nelle aree montane e rurali dare operatività alle azioni di piano.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.

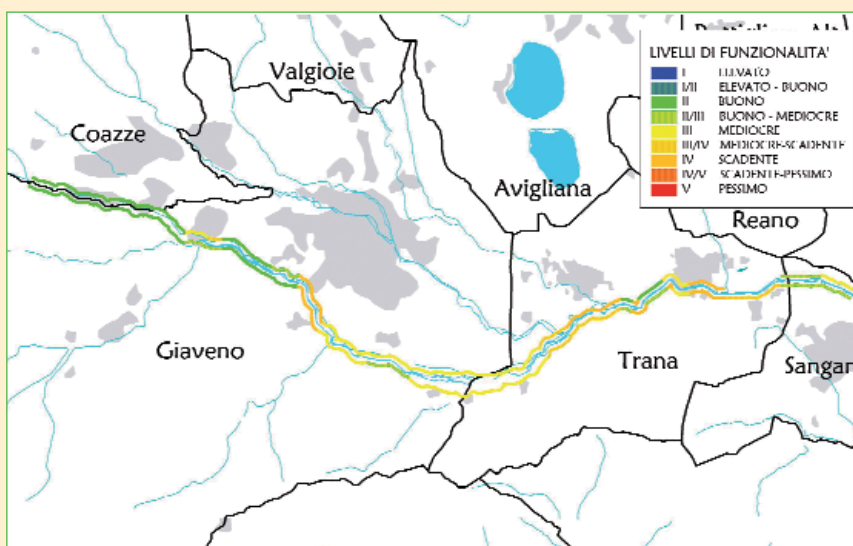


Fig. 14 - Livelli di funzionalità fluviale individuati grazie alla campagna 2004 di applicazione dell'IFF, relativi al tratto Coazze-Sangone.

SCHEDA CRITICITÀ N. 8

AREE DEGRADATE (ORTI ABUSIVI, PIAZZALI DI CAVA, ABBANDONO DI RIFIUTI, STRUTTURE PROVVISORIE, STRUTTURE ABBANDONATE, EROSIONE ACCENTUATA, ecc...)

TRATTO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> urbano	<input type="checkbox"/> corso d'acqua principale
		<input type="checkbox"/> affluenti
	<input type="checkbox"/> rurale	<input type="checkbox"/> corso d'acqua principale
		<input type="checkbox"/> affluenti
	<input type="checkbox"/> montano	<input type="checkbox"/> corso d'acqua principale
		<input type="checkbox"/> affluenti
MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:	<input type="checkbox"/> acqua	
	<input type="checkbox"/> suolo	<input type="checkbox"/> alveo
		<input type="checkbox"/> sponde
		<input type="checkbox"/> area perifluviale
		<input type="checkbox"/> altra area

Breve descrizione e cause:

la maggior parte delle aree degradate individuate dalle GEV (circa l'85%) sono localizzate nel tratto urbano e si tratta soprattutto di orti abusivi e di strutture abbandonate, mentre nel tratto montano prevale l'abbandono di rifiuti.

EVIDENZE: dati analitici

sopralluoghi in campo

Vedi schede GEV delle aree degradate

informazioni da Enti/altri soggetti

- Schede GEV delle aree degradate - anno 2004
- Schede di applicazione dell'Indice IFF - anni 2002 e 2004

altri studi

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

interventi puntuali delle amministrazioni competenti per le aree di degrado del territorio. Il ripristino della vegetazione ripariale e l'attività di manutenzione ordinaria possono contribuire invece a sanare, almeno in parte, il problema della forte erosione spondale evidenziata in alcuni tratti del torrente.

La compilazione della parte successiva della scheda rimane molto generica in quanto, ad oggi, non può ancora essere previsto il dettaglio dei singoli interventi (tipologia, soggetto responsabile, finanziamenti, tempistiche, etc.).

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO:

pubblico

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

altro

altri soggetti

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

ENTI COINVOLTI:

Regione

Provincia

Comuni

Comunità Montana

AT03

Enti Parco

altro

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:

SMAT/ACEA

Consorzi irrigui

associazioni di categoria

privati

altro

POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:

Pubblico

Privato

Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:

a seguito delle segnalazioni effettuate durante una precedente attività di ricognizione in campo delle GEV (1997), i Comuni sono intervenuti per il ripristino di alcune aree in cui erano stati segnalati elementi di degrado quali abbandono di rifiuti e altro.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.



Abbandono abusivo di rifiuti.

SCHEDA CRITICITÀ N. 9

MANUFATTI INATTIVI

- TRATTO INTERESSATO:**
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> urbano | <input checked="" type="radio"/> corso d'acqua principale |
| | <input checked="" type="radio"/> affluente |
| <input type="checkbox"/> rurale | <input type="radio"/> corso d'acqua principale |
| | <input type="radio"/> affluente |
| <input type="checkbox"/> montano | <input type="radio"/> corso d'acqua principale |
| | <input type="radio"/> affluente |

- MATRICE ED AMBITO INTERESSATO:**
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> acqua | |
| <input checked="" type="checkbox"/> suolo | <input checked="" type="radio"/> alveo |
| | <input checked="" type="radio"/> sponde |
| | <input type="radio"/> area perifluviale |
| | <input type="radio"/> altra area |

Breve descrizione e cause:

l'attività di sopralluogo delle GEV ha evidenziato la presenza in campo di un discreto numero di "oggetti" non conosciuti, la maggior parte dei quali sono da ascrivere a tubazioni di scarico abbandonate. La presenza di tali manufatti sul territorio rappresenta però una criticità reale che necessita di soluzione. Ad oggi la normativa in materia non prevede alcun tipo di azione sul manufatto in alveo nel momento di dismissione dello scarico, ma è evidente che tale opera può rimanere come potenziale veicolo per scarichi abusivi e comunque quale elemento di degrado paesaggistico/ambientale nonché di rischio durante gli eventi di piena.

EVIDENZE:

- dati analitici
- sopralluoghi in campo
Validazione in campo del catasto degli scarichi effettuata dalle GEV - anni 2002 e 2004 e sopralluoghi tecnici Arpa (tratto di Moncalieri)
- informazioni da Enti/altri soggetti
- altri studi

Possibili azioni per il recupero della qualità ambientale:

è difficile prevedere delle azioni immediate su tale problematica, anche perchè per molti di questi manufatti è ignota la titolarità. Potrebbe però essere dato avvio ad un'azione a lungo termine con il coinvolgimento degli Enti che rilasciano l'autorizzazione allo scarico ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed alla posa in opera del manufatto in alveo (autorizzazione idraulica). In particolare le autorizzazioni potrebbero riportare specifiche prescrizioni affinché alla dismissione dello scarico segua un'operazione di rimozione o di sigillo del manufatto in alveo a cura del titolare dello scarico.

La compilazione della parte successiva della scheda rimane molto generica in quanto, ad oggi, non è ancora stato individuato un percorso certo di soluzione della criticità evidenziata.

RESPONSABILITÀ DI INTERVENTO: pubblico Regione Provincia Comuni Comunità Montana AT03 Ente Parco altro (AIPO) altri soggetti SMAT/ACEA Consorzi irrigui associazioni di categoria privati altro**ENTI COINVOLTI:** Regione Provincia Comuni Comunità Montane AT03 Enti Parco altro**ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:** SMAT/ACEA Consorzi irrigui associazioni di categoria privati altro**POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO:** Pubblico Privato**Interventi già effettuati o in corso di realizzazione*:**

per i manufatti di derivazione dismessi la Provincia di Torino ha attivato un processo di riordino degli antichi diritti (L.R. 88/96) attuato anche attraverso sopralluoghi in campo, per identificare i manufatti incompatibili con il regime idraulico del corso d'acqua ed imporne lo smantellamento.

*Si ricorda che si tratta esclusivamente degli interventi attivati precedentemente alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del Torrente Sangone, non compresi nella fase di attuazione ad oggi in corso e dettagliata nei successivi capitoli.