


Obiettivi di qualità ambientale e principali misure per il sottobacino

Dora Riparia

Versione	PdGPo – febbraio 2010
Data	Creazione: 14 settembre 2009 Modifica: 08 febbraio 2010
Tipo	Documento di Piano – dati aggiornati rispetto al Progetto di Piano per correzione di errori materiali e per accoglimento di osservazioni - definitivo
Formato	Microsoft Word – dimensione: pagine 33
Identificatore	PdGPo_monografia_DoraRiparia_2010-02-08.doc
Lingua	it-IT
Gestione dei diritti	 CC-by-nc-sa

Metadata estratto da Dublin Core Standard ISO 15836

Indice

1.	Sottobacini idrografici	1
2.	Corpi idrici	2
3.	Corpi idrici a specifica protezione e aree protette	3
4.	Corpi idrici superficiali	4
4.1.	Determinanti, pressioni e impatti significativi	4
4.2.	Stato attuale	7
4.3.	Sintesi delle criticità/problematice quali-quantitative	8
4.4.	Obiettivi di stato ecologico e chimico (naturali) e di potenziale ecologico e chimico (artificiali, altamente modificato)	10
5.	Corpi idrici sotterranei	11
5.1.	Determinanti, pressioni, impatti	11
5.2.	Stato attuale	11
5.3.	Criticità	11
5.4.	Obiettivi	12
6.	Reti di monitoraggio	13
7.	Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici superficiali	14
7.1.	Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici – determinanti, pressioni, impatti	14
7.2.	Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi	15
7.3.	Laghi - Elenco corpi idrici – determinanti, pressioni, impatti	16
7.4.	Laghi - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi	16
8.	Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici sotterranei	17
8.1.	Corpi idrici sotterranei - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi	17
9.	Quadro complessivo delle misure individuate sul sottobacino	18
9.1.	Misure scenario A	18
9.2.	Misure scenario B	26
9.3.	Misure scenario C	28

NOTE DI LETTURA

1) Nelle tabelle di conteggio dei corpi idrici e degli altri elementi:

0	indica che il "fenomeno" è stato rilevato ed è risultato nullo
nd	indica che il "fenomeno" non è stato rilevato (dato mancante)
---	indica che lo specifico rilievo non è applicabile al "fenomeno" in generale o per il particolare bacino

2) Note:

LE PARTI EVIDENZIATE IN GIALLO SONO DA COMPLETARE (O RIVEDERE)

1. Sottobacini idrografici

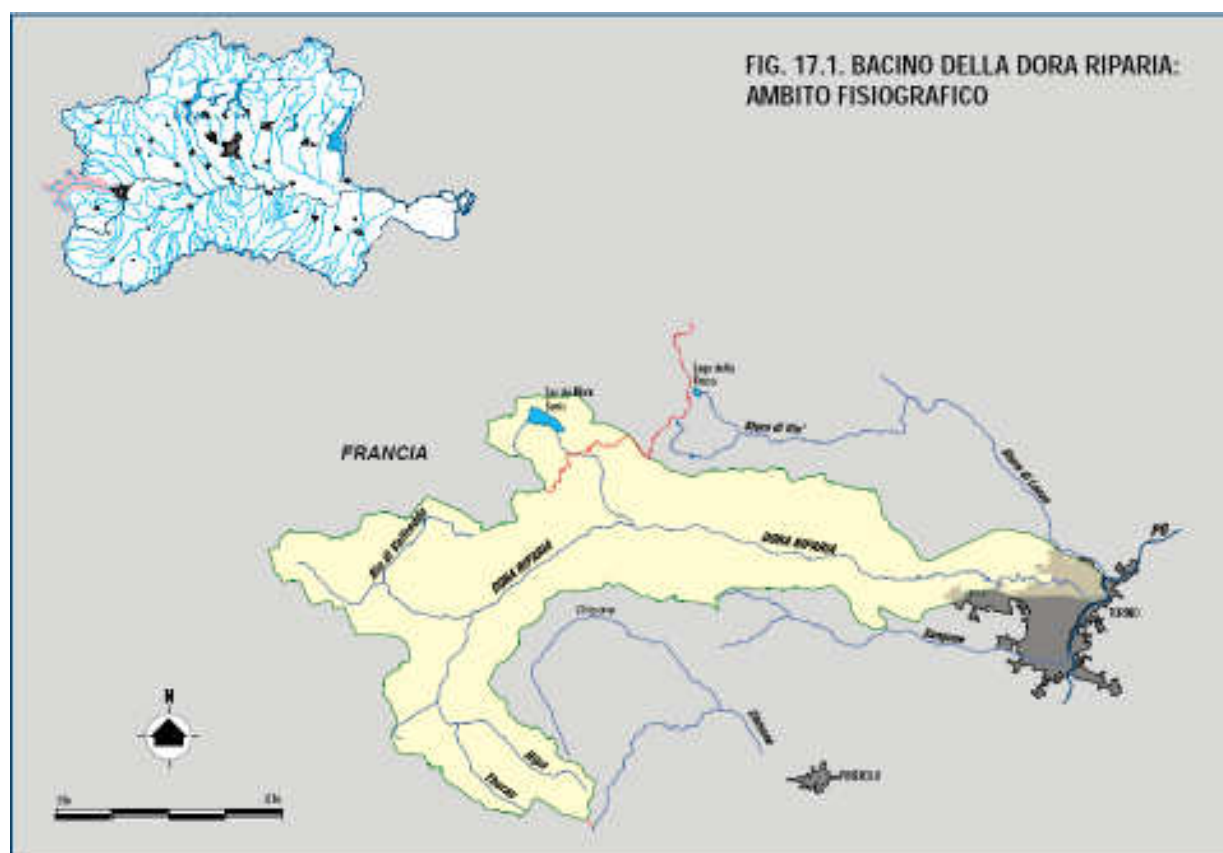
Per la descrizione dei sottobacini si veda l'Elaborato 01 del Progetto di Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po Descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico (paragrafo 3.1 Reticolo idrografico naturale).

Tabella 1-1 Individuazione ed estensione dei sottobacini

	Nome	Estensione (km ²)	Percentuale rispetto al bacino del Po*	Estensione territorio montano (km ²)
Area Idrografica Complessiva	Dora Riparia	1210	1,7	1050

informazioni elaborate da PAI - LINEE GENERALI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO E QUADRO DEGLI INTERVENTI - BACINO DELLA DORA RIPARIA, AdbPo 2001

* comprende il delta e il territorio extranazionale – pari a circa 74.000 km²



2. Corpi idrici

Tabella 2-1 Caratterizzazione corpi idrici superficiali*

Corpi idrici superficiali (numero)					
categoria	natura				totale
	naturale	altamente modificato	artificiale	nd	
corsi d'acqua	15	0	0	0	15
laghi	2	1	0	0	3
totale	17	1	0	0	18

*Si veda in allegato l'elenco dei corpi idrici superficiali.

Tabella 2-2 Caratterizzazione corpi idrici sotterranei**

Corpi idrici sotterranei (numero, ampiezza e percentuale del territorio del bacino interessato dal corpo idrico)												
categoria	natura									totale		
	naturale			artificiale			nd			Num.	km ²	%
	Num.	km ²	%	numero	km ²	%	Num.	km ²	%			
sistema superficiale *	5	1186	87	0	---	--	0	---	--	5	1186	87
sistema profondo	1	79	6	0	---	--	0	---	--	1	79	6
totale	6			0			0			6		

*Comprende il sistema superficiale di pianura e il sistema collinare-montano

**Si veda in allegato l'elenco dei corpi idrici sotterranei.

3. Corpi idrici a specifica protezione e aree protette

Tabella 3-1 Caratterizzazione corpi idrici a specifica destinazione e aree protette*

Corpi idrici a specifica destinazione / Aree protette	Numero ricadenti nel bacino (totalmente o in parte)	Superficie nel bacino (in km ²)	Superficie rispetto alla superficie totale del bacino – in percentuale
Corpi idrici destinati al consumo umano	2	---	---
Corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: pesci	0	---	---
Corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: molluschi	0	---	---
Acque destinate alla balneazione (corpi idrici)	0	---	---
Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola*	---	0	---
Aree sensibili	2	---	---
Aree di interesse comunitario – rete Natura 2000 (SIC)*	21	212,86	15,65
Aree di interesse comunitario – rete Natura 2000 (ZPS)*	3	52,88	3,89
Aree Convenzione Ramsar*	0	---	---

*Elaborazioni GIS

4. Corpi idrici superficiali

4.1. Determinanti, pressioni e impatti significativi

Per ogni corpo idrico possono essere definiti più determinanti, più pressioni e più impatti.

Tabella 4-1 Elenco dei determinanti incidenti sui corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per determinante e per natura				
determinante	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
presenza aree urbanizzate	1	---	---	1
presenza insediamenti civili		---	---	
presenza insediamenti industriali		---	---	
presenza insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC)		---	---	
presenza impianti per la produzione di energia	11	---	---	11
presenza diffusa di aree agricole	1	---	---	
presenza allevamenti zootecnici		---	---	
presenza impianti per l'itticoltura		---	---	
presenza impianti per la molluschicoltura		---	---	
presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti		---	---	
presenza siti contaminati		---	---	
altre fonti inquinanti	2	---	---	2
presenza di attività estrattive (aggiunta da regione Liguria)		---	---	
corpi idrici per i quali non sono definiti determinanti	4			

Tabella 4-2 Elenco delle pressioni presenti incidenti sui corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura				
pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
scarichi acque reflue urbane	1	---	---	1
scarichi acque di dilavamento urbano	1	---	---	1
scarichi fognari non trattati		---	---	
scarichi acque reflue industriali		---	---	
dilavamento terreni agricoli		---	---	
risaie		---	---	
infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)		---	---	
opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	2	---	---	2
impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	3	---	---	3
dighe idroelettriche		---	---	
invasi per l'approvvigionamento idrico		---	---	
opere per la difesa dalle inondazioni		---	---	
opere per la difesa dalle divagazioni planimetriche (difese spondali)		---	---	
opere per la stabilizzazione del profilo di fondo (soglie e traverse)		---	---	
diversivi e/o scolmatori		---	---	
chiuse		---	---	

Corsi d'acqua – numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura				
pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
infrastrutture costiere, cantieri navali e porti		---	---	
vasche di colmata		---	---	
barriere per la difesa della costa		---	---	
altre opere di ingegneria		---	---	
alterazioni fisiche del canale	3	---	---	3
ampliamento di zone agricole		---	---	
ampliamento di zone di pesca		---	---	
alterazioni della fascia riparia		---	---	
dragaggi		---	---	
rinascimenti costieri		---	---	
corpi idrici per i quali non sono definite pressioni	3			3

Tabella 4-3 Elenco degli impatti prevalenti incidenti sui corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per impatto e per natura				
impatto	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
alterazioni della qualità biologica	12	---	---	12
qualità chimico-fisica delle acque	2	---	---	2
regime idrologico	12	---	---	12
condizioni morfologiche	3	---	---	3
continuità fluviale	1	---	---	1
corpi idrici per i quali non sono definiti impatti	3			3

Tabella 4-4 Elenco dei determinanti incidenti sui corpi idrici lacustri

Laghi – numero di corpi idrici superficiali per determinante e per natura				
determinante	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
presenza aree urbanizzate		---		
presenza insediamenti civili	2	---		2
presenza insediamenti industriali		---		
presenza insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC)		---		
presenza impianti per la produzione di energia		---	1	1
presenza diffusa di aree agricole	1	---		1
presenza allevamenti zootecnici		---		
presenza impianti per l'itticoltura		---		
presenza impianti per la molluschicoltura		---		
presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti		---		
presenza siti contaminati		---		
altre fonti inquinanti		---		
presenza di attività estrattive (aggiunta da regione Liguria)		---		
corpi idrici per i quali non sono definiti determinanti	0			0

Tabella 4-5 Elenco delle pressioni presenti incidenti sui corpi idrici lacustri

Laghi - numero di corpi idrici superficiali pressione e per natura				
pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
scarichi acque reflue urbane	1	---		1
scarichi acque di dilavamento urbano		---		
scarichi fognari non trattati	2	---		2
scarichi acque reflue industriali		---		
dilavamento terreni agricoli	1	---		1
risale		---		
infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)		---		
opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	1	---		1
impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente		---		
dighe idroelettriche		---	1	1
invasi per l'approvvigionamento idrico		---		
opere per la difesa dalle inondazioni		---		
opere per la difesa dalle divagazioni planimetriche (difese spondali)		---		
opere per la stabilizzazione del profilo di fondo (soglie e traverse)		---		
diversivi e/o scolmatori		---		
chiuse		---		
infrastrutture costiere, cantieri navali e porti		---		
vasche di colmata		---		
barriere per la difesa della costa		---		
altre opere di ingegneria		---		
alterazioni fisiche del canale		---		
ampliamento di zone agricole		---		
ampliamento di zone di pesca		---		
alterazioni della fascia riparia		---		
dragaggi		---		
ripascimenti costieri		---		
corpi idrici per i quali non sono definite pressioni	0			

Tabella 4-6 Elenco degli impatti prevalenti incidenti sui corpi idrici lacustri

Laghi - numero di corpi idrici superficiali per impatto e per natura				
impatto	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
alterazioni della qualità biologica	1	---	1	2
qualità chimico-fisica delle acque	2	---		2
regime idrologico	1	---	1	2
condizioni morfologiche		---		0
continuità fluviale		---		0
corpi idrici per i quali non sono definiti impatti	0			

4.2. Stato attuale

4.2.1. Stato complessivo (naturali) / potenziale ecologico (artificiali, altamente modificato)

Nella colonna “per info” è indicato il numero di corpi idrici per i quali si considera necessario fornire anche ulteriori informazioni circa lo stato ecologico, lo stato chimico e i fattori critici per il raggiungimento dell’obiettivo di stato buono. Si tratta di un valore calcolato e corrisponde al numero di corpi idrici per i quali lo stato complessivo attuale risulta essere inferiore a “buono” o pari a “buono” con un elevato livello di incertezza”.

Tabella 4-7 Sintesi dei dati sullo stato complessivo attuale dei corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua – Stato complessivo attuale								
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd	per info
naturali	15	0	4	10	1	0	0	15
altamente modificato	0	---	---	---	---	---	---	---
artificiale	0	---	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---	---
totale	15	0	4	10	1	0	0	15

Tabella 4-8 Sintesi dei dati sullo stato complessivo attuale dei corpi idrici lacustri

Laghi – Stato complessivo attuale								
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd	per info
naturali	2	0	0	1	1	0	0	2
altamente modificato	1	0	0	1	0	0	0	1
artificiale	---	---	---	---	---	---	---	---
nd	---	---	---	---	---	---	---	---
totale	3	0	0	2	1	0	0	3

4.2.2. Stato ecologico

Tabella 4-9 Sintesi dei dati sullo stato ecologico attuale dei corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - Stato ecologico attuale*							
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd
naturali	15	0	4	10	1	0	0
altamente modificato	0	---	---	---	---	---	---
artificiale	0	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	15	0	4	10	1	0	0

* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 15

Tabella 4-10 Sintesi dei dati sullo stato ecologico attuale dei corpi idrici lacustri

Laghi – Stato ecologico attuale*							
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd
naturali	2	0	0	1	1	0	0
altamente modificato	1	0	0	0	0	0	1
artificiale	0	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	3	0	0	1	1	0	1

* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 3

4.2.3. Stato chimico

Tabella 4-11 Sintesi dei dati sullo stato chimico attuale dei corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - Stato chimico attuale*							
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd
naturali	15	0	15	0	0	0	0
altamente modificato	0	---	---	---	---	---	---
artificiale	0	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	15	0	15	0	0	0	0

* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 15

Tabella 4-12 Sintesi dei dati sullo stato chimico attuale dei corpi idrici lacustri

Laghi - Stato chimico attuale*							
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd
naturali	2	0	2	0	0	0	0
altamente modificato	1	0	0	0	0	0	1
artificiale	0	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	3	0	2	0	0	0	1

* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 3

4.3. Sintesi delle criticità/problematiche quali-quantitative

Il sottobacino del torrente Dora Riparia è in zona prevalentemente montuosa. Nell'area sono ricompresi i laghi Avigliana Piccolo e Avigliana Grande.

Il numero di seconde case e di presenze alberghiere indicano un settore turistico estremamente sviluppato.

Solo una ridotta percentuale della superficie del sottobacino risulta oggetto di attività agricola significativa; le colture più diffuse sono le superfici inerbite ad uso foraggiero. Per quanto riguarda l'allevamento, si rileva la presenza soprattutto di aziende con bovini.

Nelle zone di valle è presente una parte del distretto industriale di Pianezza-Pinerolo, specializzato nel settore metalmeccanico. Gli scarichi industriali che insistono sul bacino sono in numero limitato e di portata ridotta.

Il regime dei deflussi presenta una criticità classificabile come alta in relazione agli altri sottobacini regionali e le portate della Dora Riparia risultano sempre decisamente minori di quelle teoriche naturali. Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale sui tratti montani è riconducibile agli impianti idroelettrici in cascata, mentre le condizioni di depauperamento di risorsa sull'asta di valle, fino all'attraversamento dell'area metropolitana di Torino, sono prodotte dai numerosi canali a scopo irriguo- idroelettrico e igienico.

Proprio alle pressioni derivanti ai prelievi idrici è attribuibile principalmente il rischio di non raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE. Sulla Dora Riparia inoltre costituisce fattore di rischio anche l'alto grado di artificializzazione legato alla regimazione della acque, mentre nel tratto in bassa valle una ulteriore pressione potrebbe essere determinata dalla potenziale emissione di sostanze pericolose. Nel tratto di chiusura alle pressioni già citate si sommano quelle legate all'urbanizzazione e alla presenza di scarichi di acque reflue urbane.

La seguente tabella riporta il numero di elementi ritenuti **critici** ai fini del raggiungimento dello stato di "buono" (ecologico e chimico) nei corpi idrici (riguarda i corpi idrici per i quali lo stato complessivo attuale risulta essere inferiore a "buono" o pari a "buono" ma con un elevato livello di incertezza").

Tabella 4-13 Sintesi delle criticità presenti sui corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici con almeno un elemento ritenuto critico ai fini del raggiungimento dello stato ecologico buono *				
	biologici	chimico-fisici	idromorfologici	inquinanti specifici
naturali	3	3	0	0
altamente modificato	---	---	---	---
artificiale	---	---	---	---
nd	---	---	---	---
totale	3	3	0	0

* 15 corpi idrici potenzialmente interessati

Tabella 4-14 Sintesi delle criticità presenti sui corpi idrici lacustri

Laghi - numero di corpi idrici con almeno un elemento ritenuto critico ai fini del raggiungimento dello stato ecologico buono *				
	biologici	chimico-fisici	idromorfologici	inquinanti specifici
naturali	0	2	0	0
altamente modificato	0	0	0	0
artificiale	---	---	---	---
nd	---	---	---	---
totale	0	2	0	0

* 3 corpi idrici potenzialmente interessati

4.4. Obiettivi di stato ecologico e chimico (naturali) e di potenziale ecologico e chimico (artificiali, altamente modificato)

Tabella 4-15 Sintesi degli obiettivi individuati sui corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - Obiettivi										
	Ecologico					Chimico				
	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd
naturale	5	10	0	0	0	15	0	0	0	0
altamente modificato	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
artificiale	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
nd	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
totale	5	10	0	0	0	15	0	0	0	0

Tabella 4-16 Sintesi degli obiettivi individuati sui corpi idrici lacustri

Laghi - Obiettivi										
	Ecologico					Chimico				
	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd
naturale	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0
altamente modificato	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
artificiale	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
nd	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
totale	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0

5. Corpi idrici sotterranei

5.1. Determinanti, pressioni, impatti

La caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, con l'individuazione di determinanti e pressioni a scala di corpo idrico, non può risultare significativa ad un'analisi di sottobacino ed è quindi difficilmente sintetizzabile.

Approfondimenti futuri saranno tesi ad esplicitare il contributo dei singoli sottobacini allo stato del corpo idrico sotterraneo.

Determinanti e pressioni sono descritte nel repertorio dei corpi idrici (allegato 1.5 all'elaborato 1 del Progetto PdGPO).

5.2. Stato attuale

Tabella 5-1 Sintesi dei dati sullo stato attuale dei corpi idrici sotterranei

Corpi idrici sotterranei - Stato quantitativo, chimico, complessivo attuale										
	totale	Stato chimico			Stato quantitativo			Stato complessivo		
		buono	scarso	nd	buono	scarso	nd	buono	scarso	nd
Sistema superficiale	5	0	1	4	1	0	4	0	1	4
Sistema profondo	1	1	0	0	1	0		1	0	0
totale	6	1	1	4	2	0	4	1	1	4

5.3. Criticità

Nel settore di pianura le criticità qualitative riscontrate nella falda superficiale riguardano la compromissione da solventi organoalogenati (diffusa) e prodotti fitosanitari (localizzata); nella falda profonda si riscontra compromissione da solventi organoalogenati (diffusa) e prodotti fitosanitari (localizzata). Localizzato superamento delle concentrazioni di Arsenico nelle acque destinate al consumo umano presso Avigliana e di prodotti fitosanitari presso Rosta (richiesta di deroga ai sensi dell'art.13 del D.L. n°31/2001, fine lavori di rimozione della criticità: 2004). Nella porzione di bacino montano, le situazioni di criticità potenziale sono riferibili alla insufficiente protezione sanitaria delle fonti di approvvigionamento idropotabile da acque sorgive, o alla vulnerabilità degli acquiferi di fondovalle alluvionale.

Esiste un'alta incertezza nella valutazione dello stato attuale, sia per lo stato chimico che per quello quantitativo. Le criticità riportate possono riguardare il sistema superficiale, quello profondo o entrambi.

Tabella 5-2

Parametri critici – stato chimico	Trend*	Numero corpi idrici
bicarbonati (mg/l)		
calcio (mg/l)		
cloruri (mg/l)		
conduttività elettrica (microS/cm a 20 °C)		

Parametri critici – stato chimico		Trend*	Numero corpi idrici
durezza totale (mg/l CaCO ₃)			
ferro (mg/l)			
ione ammonio (mg/l NH ₄ ⁺)			
magnesio (mg/l)			
manganese			
nitrati (mg/l NO ₃ ⁻)			
pH			
potassio (mg/l)			
sodio (mg/l)			
solforati (mg/l come SO ₄ ⁻⁻)			
temperatura (°C)			
Elementi critici – stato chimico	Pericolosità	Trend*	Numero corpi idrici
Non sono definiti elementi critici			

* trend: + = ascendente; - = discendente; = = stazionario; nd = non valutabile

Tabella 5-3 Sintesi delle principali criticità rilevate nella valutazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei

Elementi critici – stato quantitativo	Trend*	Numero corpi idrici
equilibrio idrodinamico (in questo caso viene valutato il trend dei livelli piezometrici)		
intrusione salina		
interconnessione con le zone umide		
interconnessione con le acque superficiali		

5.4. Obiettivi

Tabella 5-4 Sintesi degli obiettivi individuati sui corpi idrici sotterranei

Corpi idrici sotterranei - Obiettivi										
	Quantitativo					Chimico				
	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd
sistema superficiale	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0
sistema superficiale	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
totale	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0

6. Reti di monitoraggio

Tabella 6-1 Numero delle stazioni costituenti le reti di monitoraggio

categoria corpi idrici	numero stazioni
acque superficiali	
corsi d'acqua	8
laghi	19
acque di transizione	---
acque marino – costiere	---
acque sotterranee	
sistema superficiale	4
sistema profondo	3



7. Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici superficiali

Attenzione: i valori dei campi non sono normalizzati (in particolare il nome del corso d'acqua / lago può essere scritto in modi diversi per i vari corpi idrici)

7.1. Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici – determinanti, pressioni, impatti

nome corso d'acqua	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	determinanti	pressioni	impatti
CENISCHIA	CENISCHIA	0010330011ir	13.41	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
DORA DI BARDONEC CHIA	DORA DI BARDONECCHI A	0010330041pi	11.93	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
DORA RIPARIA	DORA RIPARIA	0010331pi	15.82	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
DORA RIPARIA	DORA RIPARIA	0010332pi	17.63	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
DORA RIPARIA	DORA RIPARIA	0010333pi	19.72	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / alterazioni fisiche del canale	regime idrologico / condizioni morfologiche / alterazioni della qualità biologica
DORA RIPARIA	DORA RIPARIA	0010334pi	18.55	naturale	presenza impianti per la produzione di energia / altre fonti inquinanti	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / alterazioni fisiche del canale / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	regime idrologico / condizioni morfologiche / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
DORA RIPARIA	DORA RIPARIA	0010335pi	33.95	naturale	presenza aree urbanizzate / presenza impianti per la produzione di energia / altre fonti inquinanti/ presenza diffusa di aree agricole	scarichi acque reflue urbane / scarichi acque di dilavamento urbano / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo) / alterazioni fisiche del canale	regime idrologico / condizioni morfologiche / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
GERARDO	GERARDO	0010330061pi	8.74	naturale			



nome corso d'acqua	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	determinanti	pressioni	impatti
GRAVIO	GRAVIO	0010330081pi	10.7	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GRAVIO DI CONDOVE	GRAVIO DI CONDOVE	0010330091pi	13.7	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
RIPA	RIPA	0010330182pi	14.55	naturale			
ROCHEMOLLES	ROCHEMOLLES	001033004031pi	15.12	naturale		dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
SESSI	SESSI	0010330211pi	11.15	naturale			
T. MESSA	T. MESSA	54671pi	15.12	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
THURAS	THURAS	7371pi	14.34	naturale	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica

7.2. Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi

nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
CENISCHIA	0010330011ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
DORA DI BARDONECCHIA	0010330041pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
DORA RIPARIA	0010331pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
DORA RIPARIA	0010332pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
DORA RIPARIA	0010333pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
DORA RIPARIA	0010334pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015
DORA RIPARIA	0010335pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GERARDO	0010330061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GRAVIO	0010330081pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GRAVIO DI CONDOVE	0010330091pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIPA	0010330182pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ROCHEMOLLES	001033004031pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015



nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
SESSI	0010330211pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
T. MESSA	54671pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
THURAS	7371pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015

7.3. Laghi - Elenco corpi idrici – determinanti, pressioni, impatti

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	superficie corpo idrico (in km2)	natura corpo idrico	determinanti	pressioni	impatti
Rochemolles	AL-9_217PI	0.18	altamente modificato	presenza impianti per la produzione di energia	dighe idroelettriche	regime idrologico alterazioni della qualità biologica
Lago Piccolo di Avigliana	AL-5_205PI	0.57	naturale	presenza insediamenti civili presenza diffusa di aree agricole	scarichi fognari non trattati dilavamento terreni agricoli	qualità chimico-fisica delle acque
Lago Grande di Avigliana	AL-6_206PI	0.88	naturale	presenza insediamenti civili	scarichi fognari non trattati scarichi acque reflue urbane opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	qualità chimico-fisica delle acque alterazioni della qualità biologica regime idrologico

7.4. Laghi - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
Rochemolles	AL-9_217PI			sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
Lago Piccolo di Avigliana	AL-5_205PI	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
Lago Grande di Avigliana	AL-6_206PI	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015



8. Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici sotterranei

8.1. Corpi idrici sotterranei - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi

Codice Corpo idrico sotterraneo	Tipo di struttura (superficiale – profonda)	Regione	Nome Corpo idrico sotterraneo	Tipologia acquifero	Stato complessivo attuale	Stato quantitativo	Stato chimico	Obiettivo quantitativo	Obiettivo chimico
GWB-P2 PI	profonda	PIEMONTE	PIANURA TORINESE SETTENTRIONALE	DQ2.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
AC PI	superficiale (collinare-montano: fratturato carsificato)	PIEMONTE	SISTEMI ACQUIFERI PREVALENTEMENTE CARBONATICI DEL PIEMONTE MERIDIONALE	CA 2.1	nd	nd	nd	buono al 2015	buono al 2015
AG PI	superficiale	PIEMONTE	APPARATI GLACIALI - ANFITEATRI MORENICI DEL VERBANO, D'IVREA E DI RIVOLI-AVIGLIANA	LOC 2.1	nd	nd	nd	buono al 2015	buono al 2015
CRI PI	superficiale (collinare-montano: fratturato)	PIEMONTE	SISTEMA CRISTALLINO INDIFFERENZIATO	LOC 2.1	nd	nd	nd	buono al 2015	buono al 2015
GWB-FDR PI	superficiale	PIEMONTE	FONDOVALLE DORA RIPARIA	AV 1.1	nd	nd	nd	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S3b PI	superficiale	PIEMONTE	PIANURA TORINESE TRA STURA DI LANZO, PO E CHISOLA	DQ 2.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2015



9. Quadro complessivo delle misure individuate sul sottobacino

Nota per le misure senza le informazioni relative a “Costo / Fabbisogno”, “Finanziamento” e “Fonte”: tali elementi sono in corso di valutazione e le informazioni saranno disponibili nell’ambito della redazione dei Programmi Operativi.

9.1. Misure scenario A

Acque superficiali – sottobacino DORA RIPARIA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell’Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
R1 - conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione							
R.1.4 Programma di ricerca applicata finalizzata							
R.1.4.1/3 - Laghi: meccanismi generazione carichi Indagine sui prelievi idrici a scopo irriguo che avvengono all'interno del bacino e indagini per la determinazione degli apporti d'acqua superficiali e sotterranei al lago. Realizzazione di uno studio che determini un bilancio idrico accurato del sistema dei due laghi di Avigliana. Realizzazione di ricerche finalizzate alla definizione delle fonti di impatto antropiche nel bacino drenante dei laghi, nonché alla valutazione quantitativa dei carichi endogeni ed esogeni di nutrienti.	Laghi di Avigliana e relativo bacino drenante	PIEMONTE	Art.18 Obiettivi di qualità ambientale Art.20 Aree sensibili Art.23 Aree a elevata protezione	2009-2015			
INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI							
Interventi nel settore del collettamento, fognatura e depurazione per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.4 - Progetti operativi di riqualificazione - protezione aree sensibili e altri bersagli primari	Laghi di Avigliana e relativo bacino drenante	PIEMONTE	Art.18 Obiettivi di qualità ambientale Art.19 Obiettivi di	2009-2015			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Identificati Realizzazione di ambienti filtro per abbattere gli apporti di nutrienti dal dilavamento del bacino imbrifero (carichi diffusi)			qualità funzionale Art.20 Aree sensibili Art.23 Aree a elevata protezione				
R.4.1.6 - Progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	Intere reti di smaltimento nelle aree urbane.	PIEMONTE	Art. 32 - Acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio delle aree esterne.	La puntuale definizione degli interventi di riassetto del sistema di drenaggio delle acque meteoriche nonché per la sistemazione del reticolo idrografico minore in ambito urbano è in corso. In molti casi alla fase di individuazione degli interventi ha già fatto seguito l'avvio dei lavori di realizzazione.			
R.4.1.8 Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario -depurativo)	Gli interventi di rilevante significato per le finalità del Piano sono sotto indicati: - collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 (di interesse anche per Sangone, Chisola, Stura di Lanzo, Basso Po, Malone e Banna); - razionalizzazione fognatura e interventi su ID Rosta; - opere connesse alle olimpiadi; - collettamento e ID Collegno; - adeguamento ed ottimizzazione della fase di abbattimento dei nutrienti per gli ID di Collegno,	PIEMONTE	Articoli PTA Art. 27. Valori limite di emissione degli scarichi Art. 28. Caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli scarichi Art. 30 Interventi di infrastrutturazione Art. 31. Progettazione e gestione degli impianti di depurazione di acque reflue	Il Piano d'Ambito prevede una serie di interventi nelle aree omogenee ricadenti nell'area idrografica in esame. Risultano in fase di realizzazione gli interventi riguardanti l'IDRosta e le valli Chisone e Germanasca. L'intervento riguardante il collettamento e l'impianto di Collegno è stato dettagliato dalla pianificazione triennale di Ato in 34 interventi, 19 dei quali			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	Pianezza e Rosta.			risultano già conclusi e gli altri in fase di realizzazione. Concluse le opere connesse all'evento olimpico invernale. Il potenziamento degli ID di Collegno, Pianezza e Rosta è previsto dalla DGR n. 7-10588 del 19 gennaio 2009, recante misure di area per il conseguimento dell'obiettivo dell'abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del territorio regionale.			
R.4.2.1 - Progetti operativi di tutela delle zone di riserva ed eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	F. Dora Riparia, invaso di Rochemolles in comune di Bardonecchia.	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano.	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
Regolazione del DMV sui corpi idrici superficiali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007 e PTA	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti fosforo, per	ZVN : Vigente			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
			l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione				
EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	Applicazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) a tutti i prelievi da corsi d'acqua naturali secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione	PIEMONTE	Art. 39. Deflusso minimo vitale	Derivazioni in atto: 100% DMV BASE entro 31/12/2008 100% DMV completo di tutti i fattori di correzione entro 31/12/2016 Nuove concessioni: 100% DMV completo di tutti i fattori di correzione a partire dalla attivazione della nuova derivazione			
R.3.1.1/3 - Revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica .	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico	La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca ad un livello di priorità alto .			
R.4.1.1 - Interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	Intero sistema prelievi irrigui collocati nell'area idrografica.	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico. Art. 43 - Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione.	Intero periodo di riferimento PTA, considerando una prima fase attuativa volta a compensare l'incremento del deficit idrico conseguente al rilascio del DMV di base.			
Interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.9 - Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei	Di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione	Intervento in corso			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	sono gli interventi di potenziamento della rete acquedottistica relativi ai comuni dell'alta e bassa Valle di Susa - Sistema acquedottistico della Valle Susa		Art. 42 - Misure per il risparmio idrico.				
R.4.1.10 - Infrastrutturazioni di livello regionale per il trasferimento e riequilibrio della risorsa idrica per usi idropotabili e industriali	Acquedotto della Valle di Susa	PIEMONTE		Tempistica funzionale all'infrastrutturazione dell'ATO3.			
RIQUALIFICAZIONE IDROLOGICO-AMBIENTALE							
R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)							
R.4.1.3 - Progetti operativi di riqualificazione - protezione fluviale	Tratti dell'asta principale Gli interventi di riassetto ecologico all'interno delle fasce fluviali saranno in rapporto funzionale-sinergico con quanto previsto dallo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Dora Riparia" dell'Autorità di Bacino del Po, in ambito PAI. Saranno inoltre incentivati gli interventi di valorizzazione delle possibilità di fruizione ambientalmente compatibile, in particolare nel tratto compreso nell'Area Metropolitana Torinese, in linea con quanto previsto nel Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po.	PIEMONTE	Art. 33 - Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici.	Periodo 2004+2008.			
Misure PSR							
Uso più razionale dei	ZVN	PIEMONTE	Asse I	2007-2013			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
concimi azotati Conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica			Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2 Pagamenti agroambientali				
Interventi infrastrutturali, sulle tecniche di produzione e sulle rotazioni colturali finalizzati alla razionalizzazione e ammodernamento delle opere di distribuzione dell'acqua e alla riduzione dell'idroesigenza in agricoltura.	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti nell'area idrografica	PIEMONTE	Piano di sviluppo rurale 2007-2013 Asse I - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale Misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole Misura 214:- Pagamenti agroambientali	2007-2013			

Acque sotterranee – sottobacino DORA RIPARIA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
R1 conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione							
R.1.2.2 - Sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti	A partire dai medesimi criteri che hanno portato alla realizzazione della Rete di	PIEMONTE		Dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
puntuali	Monitoraggio Regionale si prevede di caratterizzare da un punto di vista geografico, idrogeologico e qualitativo le aree individuate come soggette a criticità derivante da presenza diffusa di solventi clorurati. Area metropolitana di Torino						
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007 e PTA	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione	ZVN : Vigente			
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007 e PTA	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione	ZVN : Vigente			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)							
R4.2 Uso, risparmio e riuso dell'acqua							
R.4.2.3 - Ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura dei pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	L'intera area idrografica con priorità per Zone Vulnerabili da Nitrati.	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 37 - Interventi di ricondizionamento delle opere di captazione delle acque sotterranee	L'attività di ricondizionamento o chiusura dei pozzi multifiltro è considerata prioritaria negli areali di cui al comma 3, art. 37 delle Norme di Piano e deve concludersi entro il 31.12.2016 in tutto il territorio piemontese.			
R.4.2.4 - Progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti captate ad uso potabile	Settore montano del bacino, con carattere L'intera area idrografica.	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. Art. 25 - Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
Misure PSR							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica	ZVN	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2 Pagamenti agroambiental	2007-2013			



9.2. Misure scenario B

Acque superficiali

Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Contratto di lago dei Laghi di Avigliana	Laghi di Avigliana e loro bacino drenante	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.10 - Strumenti di attuazione Art.18 - Obiettivi di qualità ambientale Art.20 - Aree sensibili	Attivazione nel settembre 2009			
Adeguamento dei sistemi di sfioro e di sollevamento dei collettori fognari circumlacuali, tuttora critici in periodi piovosi, al fine di abbattere i carichi in ingresso.	Laghi di Avigliana e relativo bacino drenante	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.18 - Obiettivi di qualità ambientale Art.20 - Aree sensibili	2009-2015			
Monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del DMV al fine della definizione di portate di DMV sito specifiche	Corsi d'acqua naturali e invasi sui quali sono in corso protocolli di sperimentazione di rilasci differenziati di DMV	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 39 – Deflusso minimo vitale	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Miglioramento dell'efficienza del parco impianti idroelettrici esistente e mitigazione degli impatti ambientali, da attuare all'atto del rinnovo della concessione	Sottobacino	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 38- Restituzioni e manutenzioni delle opere di prelievo; Art 39 – Deflusso minimo vitale				
Interventi selettivi e mirati per la riduzione delle perdite nella rete irrigua di adduzione e distribuzione	Sottobacino	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.42- Misure per il risparmio idrico				
Promozione di supporti di gestione all'irrigazione, basati su parametri climatici e vegetali, finalizzati alla	Sottobacino	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.40-				



stima degli effettivi fabbisogni delle colture e definizione dei "criteri di irrigazione" seguendo le indicazioni UE			Riequilibrio del bilancio idrico; Art.42- Misure per il risparmio idrico				
Potenziamento del controllo sui prelievi idrici durante le fasi di regolazione e riduzione delle portate derivabili	Asta Dora Riparia	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.40- Riequilibrio del bilancio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Misure per mitigare gli impatti sullo stato morfologico							
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Dora Riparia (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 6, 29, 30, 34 e 36 delle NA	2015	€ 35.880		
Aggiornare e approfondire i quadri conoscitivi relativi alle forme e ai processi idromorfologici dei corsi d'acqua (Fasce di mobilità fluviale, bilancio del trasporto solido, topografia di dettaglio della regione fluviale e dell'alveo inciso,)	Dora Riparia (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 1 comma 9 e 42 delle NA	2015	€ 56.044		
Applicazione dell'indice di qualità morfologica (IQM) per i corsi d'acqua principali (delimitati da fasce fluviali del bacino del fiume Po) per la definizione dello stato morfologico	Dora Riparia (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 1 comma 9 e 42 delle NA	2015	€ 17.940		
Misure per il recupero morfologico da definire attraverso i Programmi generali di gestione dei sedimenti, descritte nell'Elaborato 2.3 del PdGPo (valutazione economica parametrica)	Dora Riparia (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 6, 29, 30, 34 e 36 delle NA	2027	€ 39.468.000		
Programmare la manutenzione ordinaria dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino	Sottobacino per la parte di territorio collinare e montano	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 14 e 34 delle NA, Regione Piemonte L.r. 16/1999 art. 37 e L.r. 13/1997 art. 8	2015	€ 241.105		



Attuare i Programmi di manutenzione ordinari dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino	Sottobacino per la parte di territorio collinare e montano	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 14 e 34 delle NA, Regione Piemonte L.r. 16/1999 art. 37 e L.r. 13/1997 art. 8	2027	€ 69.317.800		
---	--	----------	--	------	--------------	--	--

9.3. Misure scenario C

Acque superficiali

Scenario C							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Valorizzare il ruolo dei contratti di fiume e di lago quali strumenti per l'attuazione delle politiche integrate delle acque	Intero sottobacino	PIEMONTE	Art. 10 delle Norme del Piano di Tutela delle acque Strumenti di attuazione				
Incentivazione all'applicazione di misure volontarie di mitigazione degli impatti ambientali prodotti dagli impianti per produzione di energia e di certificazione ambientale secondo i criteri definiti a livello di distretto	Intero sottobacino	PIEMONTE					
Realizzazione dei Passaggi artificiali per la risalita dell'ittiofauna e piena attuazione delle norme specifiche che li impongono sulle opere trasversali che interrompono la continuità longitudinale fluviale	Sottobacino	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 38- Restituzioni e manutenzioni delle opere di prelievo; Art 39 – Deflusso minimo vitale Art 12 della legge regionale 29 dicembre 2006, n. 37				
Interventi per la riduzione delle perdite nella rete irrigua di distribuzione, che generino rilevanti danni rispetto all'obiettivo finale della rete stessa	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti nell'area idrografica	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.42- Misure per il risparmio idrico				



Scenario C							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Promozione di strumenti di gestione delle risorse idriche in funzione dei fabbisogni effettivi ed ai criteri di irrigazione in coerenza con le indicazioni UE	Sottobacino	PIEMONTE					
Incentivazione all'applicazione di misure volontarie di mitigazione degli impatti ambientali prodotti dagli impianti per produzione di energia e di certificazione ambientale secondo i criteri definiti a livello di distretto	Sottobacino	PIEMONTE					
Certificazione UE per l'autorizzazione al prelievo di acqua per uso agricolo (reg. CEE 74/2009)	Sottobacino	PIEMONTE					
Sperimentare nelle aree che presentano criticità quantitative riconosciute i modelli di adattamento ai cambiamenti climatici identificati a livello di distretto	Sottobacino	PIEMONTE					
Aumento della disponibilità idrica per gli usi ambientali	Sottobacino	PIEMONTE					