




## Obiettivi di qualità ambientale e principali misure per il sottobacino

# Tanaro

Versione	PdGPo – febbraio 2010
Data	Creazione 18 settembre 2009 Modifica: 15 marzo 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 115
Identificatore	<a href="#">PdGPo_monografia_TANARO_2010-03-15.doc</a>
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/problematichè quali-quantitative	9
4.4.	Obiettivi di stato ecologico e chimico (naturali) e di potenziale ecologico e chimico (artificiali, altamente modificato)	15
5.	Corpi idrici sotterranei	16
5.1.	Determinanti, pressioni, impatti	16
5.2.	Stato attuale	16
5.3.	Criticità	16
5.4.	Obiettivi	19
6.	Reti di monitoraggio	20
7.	Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici superficiali	21
7.1.	Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici - determinanti, pressioni, impatti	21
7.2.	Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici - stato e obiettivi	34
7.3.	Laghi - Elenco corpi idrici - determinanti, pressioni, impatti	39
7.4.	Laghi - Elenco corpi idrici - stato e obiettivi	40
8.	Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici sotterranei	41
8.1.	Corpi idrici sotterranei - Elenco corpi idrici - stato e obiettivi	41
9.	Quadro complessivo delle misure individuate sul sottobacino	43
9.1.	Misure scenario A	43
9.2.	Misure scenario B	105
9.3.	Misure scenario C	110



\*\*\*\*\*

## 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







# 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 <sup>2</sup> )	Percentuale rispetto al bacino del Po*	Estensione territorio montano (km <sup>2</sup> )
Sottobacino idrografico complessivo	Tanaro	8080	11	6630
Sottobacini idrografici	Tanaro	3620	---	2980
	Stura di Demonte	1480	---	980
	Belbo	470	---	380
	Bormida	1740	---	1670
	Orba	770	---	620
informazioni elaborate da PAI - LINEE GENERALI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO E QUADRO DEGLI INTERVENTI - BACINO DEL TANARO AdbPo 2001				

\*Comprende il delta e il territorio extranazionale – pari a circa 74.000 km<sup>2</sup>



## 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	163	11	1	0	175
laghi	0	5	1	0	6
<b>totale</b>	<b>163</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>181</b>

\*Si veda 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 <sup>2</sup>	%	numero	km <sup>2</sup>	%	Num.	km <sup>2</sup>	%	Num.	km <sup>2</sup>	%
sistema superficiale *	13	6201	77	0	---	--	0	---	--	13	6201	77
sistema profondo	4	1490	18	0	---	--	0	---	--	4	1490	18
<b>totale</b>	<b>17</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>17</b>		

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

\*\*Si veda 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 <sup>2</sup> )	Superficie rispetto alla superficie totale del bacino – in percentuale
Corpi idrici destinati al consumo umano	3	---	---
Corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: pesci	9	---	---
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*	---	1.227,13	---
Aree sensibili	0	---	---
Aree di interesse comunitario – rete Natura 2000 (SIC)*	41	1.081,42	13,35
Aree di interesse comunitario – rete Natura 2000 (ZPS)*	15	926,50	11,44
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	12		9	21
presenza insediamenti civili				
presenza insediamenti industriali	6		6	12
presenza insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC)	2		5	7
presenza impianti per la produzione di energia	36		2	38
presenza diffusa di aree agricole	37			34
presenza allevamenti zootecnici	11			11
presenza impianti per l'itticoltura				
presenza impianti per la molluschicoltura				
presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti			1	
presenza siti contaminati	1		8	9
altre fonti inquinanti	36		4	40
presenza di attività estrattive (aggiunta da regione Liguria)	5		3	8
corpi idrici per i quali non sono definiti determinanti				65

**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	12		2	14
scarichi acque di dilavamento urbano	1		6	7
scarichi fognari non trattati				
scarichi acque reflue industriali	6		6	12
dilavamento terreni agricoli	34			34
risaie				
infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	21		10	31
opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	13		3	13
impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	36		2	38
dighe idroelettriche	6			6
invasi per l'approvvigionamento idrico	4		3	7
opere per la difesa dalle inondazioni	7		5	12





Corsi d'acqua – numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura				
pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
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	2		1	3
infrastrutture costiere, cantieri navali e porti				
vasche di colmata				
barriere per la difesa della costa				
altre opere di ingegneria				
alterazioni fisiche del canale	1			1
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		57		

**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	83			83
qualità chimico-fisica delle acque	61		11	72
regime idrologico	56		10	66
condizioni morfologiche	22		10	32
continuità fluviale	10		3	13
corpi idrici per i quali non sono definiti impatti		56		

**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	---			
presenza insediamenti industriali	---			
presenza insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC)	---			
presenza impianti per la produzione di energia	---	1	4	5
presenza diffusa di aree agricole	---			
presenza allevamenti zootecnici	---			
presenza impianti per l'itticoltura	---			



**Laghi - numero di corpi idrici superficiali per determinante e per natura**

determinante	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
presenza impianti per la molluschicoltura	---			
presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti	---			
presenza siti contaminati	---			
altre fonti inquinanti	---		1	1
presenza di attività estrattive (aggiunta da regione Liguria)	---			

corpi idrici per i quali non sono definiti determinanti | 0

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

**Laghi - numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura**

pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
scarichi acque reflue urbane	---			
scarichi acque di dilavamento urbano	---			
scarichi fognari non trattati	---			
scarichi acque reflue industriali	---			
dilavamento terreni agricoli	---			
risaie	---			
infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	---		1	1
opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	---			
impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	---			
dighe idroelettriche	---	1	4	5
invasi per l'approvvigionamento idrico	---		3	3
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	---			
rinascimenti 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	4	5
qualità chimico-fisica delle acque	---			0
regime idrologico	---	1	4	5
condizioni morfologiche	---		1	1
continuità fluviale	---		2	2
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	163	0	63	91	6	3	0	163
altamente modificato	11	0	6	0	0	5	0	11
artificiale	1	0	0	0	0	0	1	1
nd	0	---	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>175</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>91</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>175</b>

**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	0	---	---	---	---	---	---	---
altamente modificato	5	0	2	3	0	0	0	5
artificiale	1	0	0	1	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

## 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	163	0	38	95	6	2	21
altamente modificato	11	0	0	8	0	0	3
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>175</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>103</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>25</b>

\* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 175

**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	0	---	---	---	---	---	---
altamente modificato	5	0	0	0	0	0	5
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

\* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 6

## 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	163	0	137	0	0	1	24
altamente modificato	11	0	0	0	0	5	6
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>175</b>	<b>0</b>	<b>137</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>31</b>

\* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 175

**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	0	---	---	---	---	---	---
altamente modificato	5	0	0	0	0	0	5
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

\* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 6



## 4.3. Sintesi delle criticità/problematiche quali-quantitative

### ALTO TANARO

Il sottobacino dell'Alto Tanaro è situato in zona montano-collinare.

Il numero delle seconde case e le presenze alberghiere indicano un settore turistico particolarmente sviluppato ed anche potenzialmente in crescita grazie alla presenza di alcune zone di interesse turistico ambientale quale il Parco dell'Alta Valle Pesio e Tanaro. L'area ha una discreta vocazione agricola, ed è caratterizzata dalla presenza di colture tipicamente non irrigue quali la vite, i cereali vernini e il nocciolo, nonché una certa quota di superfici prative, la cui presenza è legata all'attività zootecnica. L'allevamento riguarda infatti soprattutto bovini e ovicaprini, ma è a basso carico zootecnico.

L'attività industriale è mediamente presente e si nota un notevole numero di addetti nelle industrie legate al settore alimentare.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale dell'Alto Tanaro si può stimare come medio-alto, in relazione agli altri bacini regionali, in quanto, se anche sull'asta principale del Tanaro non sussistono forti pressioni sulla quantità della risorsa, il livello di compromissione sulle aste dei tributari è decisamente maggiore, specialmente sul torrente Pesio, a causa di prelievi significativi.

Nella parte iniziale dell'area proprio i prelievi idrici sono stati identificati quale fattore di rischio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva 2000/60/CE. Nel sottobacino del Pesio un ulteriore fattore di rischio è determinato dalla presenza di scarichi derivanti da attività produttiva, in particolare da piscicoltura; inoltre nel tratto dell'Alto Tanaro anche la potenziale presenza di sostanze pericolose potrebbe causare il mancato raggiungimento dell'obiettivo.

### BASSO TANARO

L'area idrografica del basso Tanaro è delimitata a monte dalla confluenza della Stura di Demonte, in sinistra, e dalla confluenza in Po a valle; la zona è prevalentemente di bassa collina.

Abbastanza consistente appare il numero di presenze alberghiere indicatore di un settore turistico sviluppato soprattutto nelle città di Alessandria, Novi Ligure, Asti, Alba, Bra.

Oltre alla viticoltura, che rappresenta la coltura prevalente nella porzione di monte del bacino, l'area presenta altre attività agricole intensive, tra le quali prevalgono il mais e i cereali vernini. Per quanto riguarda l'allevamento, si evidenzia una moderata presenza di bovini e avicoli.

Lo sviluppo industriale della zona è discreto, in particolare si distingue il distretto industriale Valenza Po, specializzato nell'oreficeria. Sono rappresentate quasi tutte le categorie di produzione industriale, ma si nota un notevole numero di addetti soprattutto nelle industrie legate al settore alimentare. Da rilevare anche la presenza di un certo numero di addetti nei settori di produzione di materie plastiche, macchinari ed apparati elettronici, legno, editoria, prodotti chimici e fibre sintetiche.

L'analisi delle condizioni di bilancio idrico non evidenzia situazioni di criticità significativa sul comparto delle acque superficiali.

Il rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati per i corpi idrici ai sensi della Direttiva 2000/60/CE è legato principalmente all'attività agricola e alla potenziale presenza di sostanze pericolose, tra cui prodotti fitosanitari. Un ulteriore fattore di pressione che potrebbe determinare il mancato raggiungimento degli obiettivi nel tratto a valle della confluenza della Stura di Demonte e il Comune di Govone è legato alla presenza di prese idroelettriche.



Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale si può stimare come medio - alto, in relazione agli altri bacini regionali.

## **BORBORE (sottobacino del basso Tanaro)**

Il sottobacino del Borbore è situato in zona prevalentemente di bassa collina.

Il numero delle seconde case e le presenze alberghiere indicano un settore turistico potenzialmente in crescita, soprattutto in alcune zone di particolare rilevanza paesaggistica, quali la Conca di Vezzolano o di particolare valenza storica, culturale, enogastronomica ed agricola della porzione del territorio del Roero. Il settore agricolo risulta essere interessato dalla coltura intensiva della vite nelle zone collinari del bacino; le aree pianeggianti, caratterizzate da una ridotta percentuale di superficie agricola irrigua, sono dedicate soprattutto ai cereali vernini e al mais. Per quanto riguarda l'allevamento, poco significativo in quest'area, si segnala la presenza di un certo numero di allevamenti bovini e di alcuni allevamenti avicoli.

Esiste una presenza limitata di addetti industriali, suddivisi in tutti i settori. Si segnala un interessante numero di addetti nell'industria alimentare.

Il livello di disequilibrio quantitativo della risorsa idrica superficiale sul Borbore si può stimare come medio - basso, in relazione agli altri bacini regionali, in quanto, nonostante sia riconoscibile lo stato di pressione sulla risorsa dei piccoli ma numerosi prelievi in atto, le criticità di magra, specialmente nel periodo estivo, sono da ricondursi al tipo di regime idrologico del bacino per sue caratteristiche intrinseche.

Nell'areale è presente un campo pozzi idropotabile di interesse regionale (Bonoma-Cantarana-Daghina) per l'approvvigionamento della città di Asti e dei Comuni limitrofi.

La principale pressione sui corsi d'acqua che potrebbe determinare il non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva 2000/60/CE è costituita dall'attività agricola; nei tratti compresi nei Comuni di Vezza d'Alba e Asti ad essa si aggiungono pressioni legate all'urbanizzazione. Il torrente Triversa è stato invece individuato a rischio di non raggiungere l'obiettivo comunitario sulla base delle risultanze dell'attività di monitoraggio.

## **BORMIDA DI MILLESIMO**

### **REGIONE LIGURIA**

L'antropizzazione del territorio risale a tempi molto antichi, di conseguenza nell'area di bacino del Fiume Bormida gli utilizzi del territorio sono vari ed in genere gli insediamenti abitativi sono sparsi.

L'utilizzo agricolo del territorio e l'allevamento sono ancora praticati, in particolare l'allevamento dei bovini è realizzato con attività di piccole dimensioni.

Scendendo nelle zone più a valle l'impatto antropico diventa più importante con centri abitati ed alcune attività artigianali presso Bardineto, fino ad arrivare alle zone industriali di Millesimo e di Cengio.

La maggior parte degli scarichi urbani del bacino recapitano nel fiume Bormida di Millesimo, sul quale si sono sviluppati i principali centri urbani. Percorrendo il corso d'acqua principale da monte verso valle si incontrano il comune di Bardineto, con un depuratore in loc. Cascinasse, Calizzano con un depuratore in loc. Caragnetta e una Imhoff, Murialdo con un depuratore e cinque Imhoff. Poco a valle si inserisce l'affluente torrente Osiglietta, nel quale recapita il depuratore di Osiglia. Successivamente si incontra il comune di Millesimo, con quattro Imhoff e un depuratore, immediatamente a valle del quale la Bormida riceve le acque del Rio Zemola, nel quale recapitano gli scarichi di Roccavignale.

### **REGIONE PIEMONTE**

Il sottobacino del Bormida di Millesimo è situato in zona prevalentemente collinare.





Per quanto riguarda il settore zootecnico, si rileva una certa presenza di allevamenti bovini. Le attività agricole hanno carattere estensivo e riguardano soprattutto la viticoltura; data la scarsità delle risorse irrigue, i seminativi hanno scarsa rilevanza. Si segnala la diffusa presenza di nocioleti.

Significativo è anche il distretto industriale di Cortemilia, specializzato nel settore tessile.

Le principali criticità rilevate nel sottobacino sono comunque correlate alle condizioni di bilancio idrico a causa dei condizionamenti sul regime dei deflussi indotti dalla diversione a scopo idroelettrico situata in territorio ligure, che trasferisce volumi idrici dal Bormida di Millesimo al Bormida di Spigno, alterando significativamente il regime dei deflussi.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale nel tratto piemontese si può stimare come medio.

## **BORMIDA DI SPIGNO**

### **REGIONE LIGURIA**

La parte ligure del sottobacino del bormida di spigno presente presso Carcare, Cairo Montenotte e Dego aree intensamente industrializzate e pertanto anche la pressione antropica è elevata.

Nel bacino del Bormida confluiscono gli scarichi derivanti da diversi comuni dell'entroterra savonese; nel bacino del Bormida di Pallare recapitano i reflui urbani trattati nei depuratori e nelle fosse Imhoff di Bormida e Pallare; nel Bormida di Mallare quelli di Mallare. Nella zona più a valle del bacino confluiscono anche i reflui degli impianti di Cairo Montenotte, Dego e Piana Crixia. Il principale depuratore della zona è l'impianto consortile di Dego.

### **REGIONE PIEMONTE**

Il sottobacino del Bormida di Spigno è situato in zona prevalentemente collinare.

Il settore agricolo appare scarsamente sviluppato; il settore dell'allevamento si basa soprattutto sui bovini e gli ovicaprini, spesso allevati in condizioni estensive e a bassissimo carico zootecnico.

Il Bormida di Spigno, alla sezione di confluenza con il Bormida di Millesimo, non mostra criticità quantitative, ma presenta un condizionamento particolare del regime dei deflussi, poichè si verifica a monte un apporto significativo di risorsa dal bacino limitrofo del Bormida di Millesimo, a causa della diversione a scopo idroelettrico localizzata in territorio ligure che serve la centrale di Cairo Montenotte prima e poi, attraverso l'invaso della diga sul Valla la centrale di Spigno sul Bormida di Spigno. I deflussi in alveo risultano di fatto regolati giornalmente dalle manovre delle centrali idroelettriche, pertanto, pur non presentando deficit in alveo, si può valutare una condizione comunque di criticità idrologica significativa media, in quanto è evidente l'alterazione sul naturale regime dei deflussi indotta dagli usi antropici e gli impatti che ne derivano.

Il rischio di non raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE sul torrente Valla e sul Bormida di Spigno a valle della confluenza del torrente stesso è attribuibile proprio alla presenza della diga e alle regolazioni delle derivazioni di tipo idroelettrico. Nel tratto di chiusura il rischio potrebbe essere determinato anche da pressioni legate all'attività agricola e all'artificializzazione dell'alveo, mentre nel primo tratto dopo il confine ligure la concentrazione rilevata dei parametri relativi in particolare al carico organico (COD) e metalli (Ni e Cr) suggerisce un possibile rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità della direttiva 2000/60/CE.

### **BASSO BORMIDA**

Il sottobacino del Basso Bormida è situato in zona prevalentemente pianeggiante.



L'elevato numero di seconde case e, soprattutto, di presenze alberghiere indicano un settore turistico molto sviluppato con una concentrazione delle presenze ad Acqui Terme. Si segnala inoltre la presenza di alcune zone di particolare rilevanza paesaggistica, quali le Langhe.

Per quanto riguarda il settore agricolo, la vocazione prevalente è la viticoltura. Le principali colture irrigue sono il mais (30%) e le ortive (22%). I settori zootecnico e industriale non risultano particolarmente sviluppati.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale sul Basso Bormida si può stimare come medio - alto, a causa principalmente delle regolazioni e dei prelievi presenti sui bacini di monte, ma anche a causa di un regime naturale dei deflussi particolarmente sfavorevole durante la stagione estiva, per cui anche prelievi di entità non eccessiva provocano criticità idriche significative.

In particolare si segnala lungo il Bormida, a valle di Acqui Terme, un prelievo idroelettrico che sottende l'asta per un breve tratto e uno a Cassine (Canale Carlo Alberto) a scopo irriguo.

Il rischio di non raggiungere gli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE è associato alle pressioni derivanti dall'agricoltura e alla presenza di sostanze pericolose; nel tratto di chiusura del Bormida si sommano inoltre le pressioni dovute all'urbanizzazione.

Per i tratti dei corsi d'acqua probabilmente a rischio il fattore di pressione predominante è determinato dall'attività agricola.

## **BELBO**

Il sottobacino del Belbo è in zona è collinare-pianeggiante,.

Il settore agricolo è prevalentemente dedicato alla coltivazione della vite ed alla produzione vitivinicola. Dato il carattere collinare dell'area e la ridotta disponibilità irrigua, i seminativi rivestono scarsa importanza e interessano solo i fondovalle. Si segnala localmente la presenza di nocioleti.

Il regime dei deflussi presenta una criticità classificabile come medio in relazione agli altri sottobacini regionali, in quanto lo stato locale di pressione sulla risorsa dei prelievi in atto è basso e le criticità di magra, specialmente nel periodo estivo, sono da ricondursi al tipo di regime idrologico del bacino, che, per sue caratteristiche intrinseche, non risulta particolarmente contribuente.

Nonostante la criticità legata al regime dei deflussi sia bassa a livello di bacino, nel tratto a valle del Comune di Bosia fino all'immissione del Tinella il corpo idrico è stato individuato come a rischio di non raggiungere l'obiettivo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE a causa delle pressioni legate ai prelievi e, in misura minore all'attività agricola.

Nel tratto a valle e sul Tinella il probabile rischio di non raggiungimento dell'obiettivo è associato alle pressioni derivanti dall'attività agricola.

In tutti i tratti citati si segnala inoltre la presenza di concentrazioni significative di prodotti fitosanitari.

## **ORBA**

### **REGIONE LIGURIA**

In generale l'ambiente della Valle dell'Orba appare piuttosto integro e ben conservato con aspetti tipicamente rurali e assenza di attività industriali di rilievo. L'economia della vallata era prevalentemente basata sulle attività silvo-pastorali, attualmente nella zona si è verificato un certo incremento delle attività turistiche.





## REGIONE PIEMONTE

Il sottobacino dell'Orba è situato in una zona prevalentemente collinare nella parte sud orientale del Piemonte; il torrente Orba è affluente di destra del fiume Bormida.

Nell'area è sviluppato il settore agricolo, caratterizzato nell'area di pianura, a valle di Capriate d'Orba, da mais, cereali vernini e colture ortive di pieno campo, mentre nell'areale collinare prevale la coltura della vite. L'attività zootecnica è poco significativa, ed è riconducibile principalmente ad allevamenti bovini.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale è alto, in relazione agli altri bacini regionali, sia a causa dei prelievi esistenti, sia a causa di un regime naturale dei deflussi tipico dei bacini appenninici e particolarmente sfavorevole durante la stagione estiva.

Il rischio di non raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE è legato prevalentemente ai prelievi, quasi esclusivamente di tipo idroelettrico; inoltre nel tratto dell'Orba a valle della confluenza della Stura di Ovada e sul torrente Lemme un ulteriore fattore di pressione è determinato dalla presenza di potenziali sorgenti di emissione di sostanze pericolose. Nel medesimo tratto sull'Orba anche l'attività agricola costituisce fattore di pressione.

## STURA DI DEMONTE

Il bacino della Stura di Demonte, affluente di sinistra del fiume Tanaro, è situato nell'estremo sud occidentale del Piemonte, in una zona prevalentemente collinare-montana.

Il settore turistico risulta mediamente sviluppato. Nella porzione di monte del bacino, l'area ha una discreta vocazione agricola sebbene con caratteristiche proprie delle aree montane. Nella porzione di pianura del bacino, data anche la disponibilità di risorse irrigue, l'area presenta forte vocazione agricola e caratteri di intensificazione delle attività agro-zootecniche; le principali colture sono il mais irriguo e le superfici inerbite ad uso foraggero, ma sono localmente presenti anche i fruttiferi. Il comparto dell'allevamento è molto sviluppato, sia per i suini che per i bovini, sia da carne che da latte.

Il regime dei deflussi presenta una criticità classificabile come alta in relazione agli altri sottobacini regionali, sia a causa delle criticità locali sui tratti montani sottesi dagli impianti idroelettrici in cascata, che si manifestano in particolare nella stagione invernale, sia per le condizioni di depauperamento di risorsa sull'asta di valle, fino alla confluenza in Tanaro. Il tratto più critico è individuato in prossimità e subito a valle della confluenza con il Gesso. Infatti la maggior parte dei prelievi dissipativi, a servizio dei compresori irrigui in sinistra e destra Stura, sono localizzati fra Borgo S Dalmazzo ed il tratto a valle di Cuneo, dove si sommano la pressione dei prelievi e gli effetti di criticità legati allo scarso contributo (se non nullo) del Gesso, specialmente nelle condizioni di magra. A valle di tale tratto il fenomeno di drenaggio del fiume nei confronti della falda è rilevante e spesso, con portate anche fino a 10 m<sup>3</sup>/s, porta a recuperare condizioni minimali di disponibilità idrica.

Il rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva 2000/60/CE nei tratti di monte è attribuibile principalmente alle pressioni dei prelievi di tipo idroelettrico, mentre, a valle del Comune di Gaiola, alle pressioni dei prelievi in genere si sommano le pressioni legate all'attività agricola e all'intensificarsi delle attività produttive, compresi gli allevamenti.

Il territorio del bacino idrografico è sottoposto a varie forme di tutela ambientale, alcune delle quali ricadono direttamente sull'asta del torrente sia nel tratto di monte, dove è istituita la ZPS IT1160062 "Alte Valli Stura e Maira" ed il SIC IT1160021 "Gruppo del Tenibres" il cui areale lambisce la sponda destra del fiume in prossimità di Pietraporzio, sia nel tratto di valle dove sono presenti il SIC/ZPS IT1160036 "Stura di Demonte", specificatamente dedicato alla tutela dell'ambiente fluviale, ed il Parco fluviale Gesso e Stura presso il Comune di Cuneo.



## GESSO (sottobacino della Stura di Demonte)

Il sottobacino del Gesso è in zona prevalentemente montana.

Le presenze alberghiere, localizzate soprattutto a Limone Piemonte, nota località sciistica, ed a Entracque denotano un settore turistico ben sviluppato ed anche potenzialmente in crescita. L'area delle Valli del Gesso ricade inoltre nel Parco Naturale delle Alpi Marittime e nel Parco fluviale Gesso e Stura presso la confluenza con il torrente Stura di Demonte in Comune di Cuneo.

Il settore agricolo non risulta molto sviluppato, date le caratteristiche principalmente montane del bacino. Si segnala solo la presenza di un numero limitato di allevamenti bovini e ovicaprinati a carattere estensivo e a basso carico zootecnico.

Anche la presenza di attività produttive industriali risulta ridotta rispetto alle unità commerciali, di servizi ed istituzionali.

In sintesi, la preponderanza del settore terziario denota un'economia fondata prevalentemente sul turismo.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale si può stimare come alto, in relazione agli altri bacini regionali a causa dei prelievi in atto e del sistema idroelettrico che sottende buona parte del bacino montano alterando le reali disponibilità idriche sia nella stagione estiva, sia nella stagione invernale, caratterizzata già naturalmente da deflussi minori. Le utenze irrigue localizzate sul tratto di valle del Gesso presentano condizioni di deficit significative nonostante i rilasci dagli invasi di monte a supporto delle utenze irrigue di valle.

Nella porzione di bacino montano si evidenziano diffuse situazioni di temporanea crisi di approvvigionamento idropotabile riferibili alla fase di esaurimento dei deflussi sorgivi.

Il rischio di non raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE sugli affluenti del Gesso, in particolare sul Valle Grande e sul Gesso di Entracque, è determinato dalla presenza di prelievi di tipo idroelettrico; sul torrente Vermenagna risultano rilevanti anche i prelievi idrici ad uso diverso.

Sul Gesso il probabile rischio di non raggiungimento degli obiettivi comunitari è attribuibile, in particolare nel tratto tra il Comune di Roccavione e la confluenza, non solo alla presenza di prelievi ma anche all'urbanizzazione e alla potenziale presenza di sostanze pericolose.

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	25	21	0	0
altamente modificato	6	2	0	0
artificiale	0	0	0	0
nd	----	----	----	----
<b>totale</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* 175 corpi idrici potenzialmente interessati



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

<b>Laghi - numero di corpi idrici con almeno un elemento ritenuto critico ai fini del raggiungimento dello stato ecologico buono *</b>				
	<b>biologici</b>	<b>chimico-fisici</b>	<b>idromorfologici</b>	<b>inquinanti specifici</b>
naturali	----	----	----	----
altamente modificato	0	0	5	0
artificiale	0	0	1	0
nd	----	----	----	----
<b>totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

\* 6 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**

<b>Corsi d'acqua - Obiettivi</b>										
	<b>Ecologico</b>					<b>Chimico</b>				
	<b>Buono al 2015</b>	<b>Buono al 2021</b>	<b>Buono al 2027</b>	<b>Inferiore al buono</b>	<b>nd</b>	<b>Buono al 2015</b>	<b>Buono al 2021</b>	<b>Buono al 2027</b>	<b>Inferiore al buono</b>	<b>nd</b>
naturale	69	94	0	0	0	151	11	1	0	0
altamente modificato	11	0	0	0	0	6	0	5	0	0
artificiale	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
nd	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>80</b>	<b>94</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>157</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

<b>Laghi - Obiettivi</b>										
	<b>Ecologico</b>					<b>Chimico</b>				
	<b>Buono al 2015</b>	<b>Buono al 2021</b>	<b>Buono al 2027</b>	<b>Inferiore al buono</b>	<b>nd</b>	<b>Buono al 2015</b>	<b>Buono al 2021</b>	<b>Buono al 2027</b>	<b>Inferiore al buono</b>	<b>nd</b>
naturale	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
altamente modificato	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0
artificiale	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
nd	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>



## 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										
		Stato chimico			Stato quantitativo			Stato complessivo		
	totale	buono	scarso	nd	buono	scarso	nd	buono	scarso	nd
Sistema superficiale	13	3	6	4	9	0	4	2	7	4
Sistema profondo	4	4	0	0	3	1		3	1	0
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

### 5.3. Criticità

#### ALTO TANARO

Le criticità qualitative riscontrate nella falda superficiale riguardano la compromissione da nitrati (diffusa) e prodotti fitosanitari (localizzata). 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.

#### BASSO TANARO

Nel settore di pianura le criticità qualitative riscontrate nella falda superficiale riguardano la compromissione da nitrati (diffusa) prodotti fitosanitari e solventi organoalogenati (localizzata); nella falda profonda si riscontra compromissione da nitrati (diffusa). Nella porzione di bacino collinare, 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.



## **BORBORE (sottobacino del Basso Tanaro)**

Nella porzione di bacino collinare, 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.

Si segnala una situazione di alterazione locale del bilancio idrogeologico, in corrispondenza del campo-pozzi idropotabile di interesse regionale di Cantarana-Valmaggione che sfrutta le falde profonde nelle Sabbie di Asti.

## **BORMIDA DI MILLESIMO**

### **REGIONE PIEMONTE**

Bacino prevalentemente montano, nel quale 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.

## **BORMIDA DI SPIGNO**

### **REGIONE PIEMONTE**

Bacino prevalentemente montano, nel quale 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.

## **BASSO BORMIDA**

Nel settore di pianura le criticità qualitative riscontrate nella **falda** superficiale riguardano la compromissione da nitrati (diffusa) e solventi organoalogenati (localizzata). Nella porzione di bacino collinare, 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.

## **BELBO**

Bacino prevalentemente montano, nel quale 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. Nella porzione di bacino collinare, 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.

## **ORBA**

Nel settore di pianura, non si riscontrano specifiche criticità in ordine al bilancio idrogeologico delle acque sotterranee. Nella porzione di bacino montano, non si evidenziano specifiche criticità in ordine al bilancio idrogeologico delle acque sotterranee.

Nel settore di pianura le criticità qualitative riscontrate nella falda superficiale riguardano la compromissione da nitrati (localizzata). 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.





## STURA DI DEMONTE

Per gli aspetti **quantitativi** nel settore di pianura, non si riscontrano specifiche criticità in ordine al bilancio idrogeologico delle acque sotterranee. Nella porzione di bacino montano, si segnalano temporanee e localizzate situazioni di crisi di approvvigionamento idropotabile riferibili alla fase di esaurimento dei deflussi sorgivi.

Nel settore di pianura le **criticità qualitative** riscontrate nella falda superficiale riguardano la compromissione da nitrati, prodotti fitosanitari e solventi organoalogenati (diffusa); nella falda profonda si riscontra compromissione da prodotti fitosanitari e solventi organoalogenati (localizzata). 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.

### GESSO (sottobacino della Stura di Demonte)

Bacino prevalentemente montano, nel quale 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 Sintesi delle principali criticità rilevate nella valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei**

Parametri critici – stato chimico		Trend*	Numero corpi idrici
bicarbonati (mg/l)			
calcio (mg/l)			
cloruri (mg/l)			
conduttività elettrica (microS/cm a 20 °C)			
durezza totale (mg/l CaCO <sub>3</sub> )			
ferro (mg/l)			
ione ammonio (mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )			
magnesio (mg/l)			
manganese			
nitrati (mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )		nd	5
pH			
potassio (mg/l)			
sodio (mg/l)			
solforati (mg/l come SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> )			
temperatura (°C)			
Elementi critici – stato chimico	Pericolosità	Trend*	Numero corpi idrici
1,1,1-tricloroetano (n. CAS 71-55-6)	bassa	nd	2
1,1-Dicloroetano (n.CAS 75-34-3)	bassa	nd	1
1,1-dicloroetene (n. CAS 75-35-4)	bassa	nd	1
arsenico (n. CAS 7440-38-2)	bassa	nd	1
cromo VI	alta	nd	2
Metolachlor (n.CAS 51218-45-2)	bassa	nd	2

Parametri critici – stato chimico		Trend*	Numero corpi idrici
Nichel e composti (CAS n. 7440-02-0)	alta	nd	1
Procimidone (n.CAS 32809-16-8)	bassa	nd	1
Terbutilazina (n.CAS 5915-41-3)	bassa	nd	1
Terbutilazina desetil (n.CAS 30125-63-4)	bassa	nd	3
Tetracloroetilene (CAS n. 127-18-4)	bassa	nd	2
Tetracloruro di carbonio (CAS n. 56-23-5)	bassa	nd	1
Tricloroetilene (CAS n. 79-01-6)	bassa	nd	1
Triclorometano (CAS n. 67-66-3)	alta	nd	2

\* 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)	nd	1
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	13	0	0	0	0	12	1	0	0	0
sistema superficiale	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## 6. Reti di monitoraggio

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

categoria corpi idrici	numero stazioni
<b>acque superficiali</b>	
corsi d'acqua	58
laghi	14
acque di transizione	---
acque marino – costiere	---
<b>acque sotterranee</b>	
sistema superficiale	117
sistema profondo	28





## 7. Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici superficiali

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

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	determinanti	pressioni	impatti
ALBEDOSA	31pi	20.29	naturale	ALBEDOSA	31pi			alterazioni della qualità biologica
ARZOLA DI MURAZZANO	0010910021pi	10.95	naturale	ARZOLA DI MURAZZANO	0010910021pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
BELBO	0010910031pi	18.44	naturale	BELBO	0010910031pi			
BELBO	0010910032pi	18.47	naturale	BELBO	0010910032pi			
BELBO	0010910033pi	16.04	naturale	BELBO	0010910033pi		opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
BELBO	0010910034pi	31.31	naturale	BELBO	0010910034pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BELBO	0010910035pi	18.08	naturale	BELBO	0010910035pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORBORE	0010910041pi	3.18	naturale	BORBORE	0010910041pi		alterazioni fisiche del canale	condizioni morfologiche / alterazioni della qualità biologica
BORBORE	0010910042pi	18.98	naturale	BORBORE	0010910042pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORBORE	0010910043pi	12.9	naturale	BORBORE	0010910043pi			
BORMIDA	0010910061pi	29.26	naturale	BORMIDA	0010910061pi	presenza diffusa di aree agricole / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORMIDA	0010910062pi	34.5	naturale	BORMIDA	0010910062pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORMIDA	0010910063pi	9.47	naturale	BORMIDA	0010910063pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	determinanti	pressioni	impatti
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006031pi	39.99	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	0010910060310ir			
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006032pi	27.02	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	0010910060311ir			
BORMIDA DI SPIGNO	001091006041pi	10.33	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006047ir			
BORMIDA DI SPIGNO	001091006042pi	14.67	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006048ir			
BORMIDA DI SPIGNO	001091006043pi	9.18	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006049ir			
BORMIDA DI SPIGNO	5811li	2.27	altamente modificato	BORMIDA DI SPIGNO	001091006041ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di siti contaminati / presenza di impianti per la produzione di energia / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / scarichi acque di dilavamento urbano / opere per il prelievo delle acque / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
BORMIDA DI SPIGNO	5812li	5.1	altamente modificato	BORMIDA DI SPIGNO	001091006042ir	presenza di insediamenti industriali / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di siti contaminati / presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti / presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / invasi per l'approvvigionamento idrico / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche
BORMIDA DI SPIGNO	5813li	5.55	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006043ir	presenza diffusa di aree agricole / presenza di altre fonti alteranti	dilavamento terreni agricoli / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
BORMIDA DI SPIGNO	5814li	2.81	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006044ir	presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
BORMIDA DI SPIGNO	5815li	3.3	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006045ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti,	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGpo	codice corpo idrico PdGpo	determinanti	pressioni	impatti
BORMIDA DI SPIGNO	5816IR	5.78	naturale	BORMIDA DI SPIGNO	001091006046ir	presenza diffusa di aree agricole / presenza di altre fonti alteranti	acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
BOVINA	001091010011pi	9.74	naturale	BOVINA	001091010011pi			
BRANZOLA	001091025011pi	6.69	naturale	BRANZOLA	001091025011pi	presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BROBBIO	001091025021pi	10.62	naturale	BROBBIO	001091025021pi	presenza allevamenti zootecnici / presenza insediamenti industriali	scarichi acque reflue industriali / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BUDELLO	421pi	10.84	naturale	BUDELLO	421pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
CANALE CARLO ALBERTO	510921pi	18.81	artificiale	CANALE CARLO ALBERTO	510921pi			
CARAMAGNA	001091006071pi	16.45	naturale	CARAMAGNA	001091006071pi			
CASOTTO	001091012012pi	20.07	naturale	CASOTTO	001091012012pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
CEVETTA	0010910101pi	13.61	naturale	CEVETTA	0010910101pi			
CHERASCA	0010910111pi	10.48	naturale	CHERASCA	0010910111pi			
COLLA	00109102502011pi	4.14	naturale	COLLA	00109102502011pi			
COLLA	00109102502012pi	21.25	naturale	COLLA	00109102502012pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
CORSAGLIA	0010910121pi	5.91	naturale	CORSAGLIA	0010910121pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
CORSAGLIA	0010910122pi	21.71	naturale	CORSAGLIA	0010910122pi	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
CORSAGLIA	0010910123pi	16.73	naturale	CORSAGLIA	0010910123pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGpo	codice corpo idrico PdGpo	determinanti	pressioni	impatti
ELLERO	0010910131pi	4.33	naturale	ELLERO	0010910131pi			
ELLERO	0010910132pi	19.29	naturale	ELLERO	0010910132pi	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
ELLERO	0010910133pi	7.28	naturale	ELLERO	0010910133pi			
ELLERO	0010910134pi	12.48	naturale	ELLERO	0010910134pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
ERRO	001091006091pi	10.85	naturale	ERRO	001091006094ir			
ERRO	001091006092pi	12.64	naturale	ERRO	001091006095ir			
F. BORMIDA DI MALLARE	5810311li	4.81	naturale	F. BORMIDA DI MALLARE	5810311li	presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MALLARE	5810312li	4.42	altamente modificato	F. BORMIDA DI MALLARE	5810312li	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / scarichi acque di dilavamento urbano / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MALLARE	5810313li	2.61	altamente modificato	F. BORMIDA DI MALLARE	5810313li	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / scarichi acque di dilavamento urbano/ infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.) / invasi per l'approvvigionamento idrico	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MALLARE	5810314li	3.81	altamente modificato	F. BORMIDA DI MALLARE	5810314li	presenza di insediamenti industriali / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5881li	3.7	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006031ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5882li	2.95	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006032ir	presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI	5883li	4.38	naturale	BORMIDA DI	001091006033ir	presenza di aree urbanizzate /	scarichi acque reflue urbane /	regime idrologico / condizioni



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	determinanti	pressioni	impatti
MILLESIMO				MILLESIMO		presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5884li	5.55	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006034ir	presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.) / opere per la difesa dalle inondazioni	regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5885li	10.25	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006035ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5886li	5.68	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006036ir	presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	invasi per l'approvvigionamento idrico / chiuse / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5887li	1.42	altamente modificato	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006037ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali / presenza di siti contaminati / presenza di impianti per la produzione di energia / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / scarichi acque di dilavamento urbano / opere per il prelievo delle acque / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5888li	3.2	altamente modificato	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006038ir	presenza di aree urbanizzate / presenza attività estrattive	scarichi acque reflue urbane	qualità chimico-fisica delle acque
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5889IR	4.56	naturale	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006039ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali / presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue industriali / scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI PALLARE	5810321li	5	naturale	F. BORMIDA DI PALLARE	5810321li	presenza di aree urbanizzate / presenza di siti contaminati / presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / invasi per l'approvvigionamento idrico / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche / alterazioni della qualità biologica





nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	determinanti	pressioni	impatti
F. BORMIDA DI PALLARE	5810322li	2.55	altamente modificato	F. BORMIDA DI PALLARE	5810322li	presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di siti contaminati / presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.) / opere per la difesa dalle inondazioni	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
GAMINELLA	0010910151pi	16.78	naturale	GAMINELLA	0010910151pi			
GESSO	001091042061pi	11.45	naturale	GESSO	001091042061pi			alterazioni della qualità biologica
GESSO	001091042062pi	15.14	naturale	GESSO	001091042062pi	presenza aree urbanizzate / presenza allevamenti zootecnici / altre fonti inquinanti/ presenza diffusa di aree agricole	scarichi acque reflue urbane / scarichi acque di dilavamento urbano / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
GESSO DELLA VALLETTA	001091042071pi	14.17	naturale	GESSO DELLA VALLETTA	001091042071pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GESSO DI ENTRACQUE	00109104206031pi	4.72	naturale	GESSO DI ENTRACQUE	00109104206031pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GHIDONE	001091042081pi	10.99	naturale	GHIDONE	001091042081pi	presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
GHISONE	001091006101pi	14.19	naturale	GHISONE	001091006101pi		opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
GORZENTE	00109100612311pi	16.72	naturale	GORZENTE	00109100612311pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
LEMME	00109100612201pi	11.39	naturale	LEMME	00109100612201ir			
LEMME	00109100612202pi	14.86	naturale	LEMME	00109100612202ir	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
LEMME	00109100612203pi	18.19	naturale	LEMME	00109100612203ir	presenza impianti per la produzione di energia / altre fonti inquinanti	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
LURISIA	001091013021pi	10.02	naturale	LURISIA	001091013021pi		opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
MAUDAGNA	001091013031pi	16.42	naturale	MAUDAGNA	001091013031pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGpo	codice corpo idrico PdGpo	determinanti	pressioni	impatti
MELLEA	0010910191pi	9.96	naturale	MELLEA	0010910191pi	presenza insediamenti industriali / altre fonti inquinanti	scarichi acque reflue industriali	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MERI	00109100612121pi	5.27	naturale	MERI	00109100612121pi			
MOLINA	001091009021pi	5.52	naturale	MOLINA	001091009021pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MONALE DI R.	798331pi	7.72	naturale	MONALE DI R.	798331pi			
MONDALAVIA	0010910211pi	25.59	naturale	MONDALAVIA	0010910211pi	presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MONGIA	001091012021pi	5.65	naturale	MONGIA	001091012021pi			
MONGIA	001091012022pi	20.34	naturale	MONGIA	001091012022pi			
NEGRONE	0010910221pi	9.29	naturale	NEGRONE	0010910221ir	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
NEIRONE	00109100612231pi	6.49	naturale	NEIRONE	00109100612231pi			
NIZZA	001091003071pi	11.84	naturale	NIZZA	001091003071pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
ORBA	001091006121pi	25.61	naturale	ORBA	001091006123ir	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
ORBA	001091006122pi	35.18	naturale	ORBA	001091006124ir	presenza diffusa di aree agricole / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
OVRANO	1591pi	6.38	naturale	OVRANO	1591pi			
PESIO	0010910251pi	6.03	naturale	PESIO	0010910251pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
PESIO	0010910252pi	22.95	naturale	PESIO	0010910252pi	presenza insediamenti industriali / presenza impianti per la produzione di energia/ presenza diffusa di aree agricole	scarichi acque reflue industriali / 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 / qualità chimico-fisica delle acque
PESIO	0010910253pi	17.86	naturale	PESIO	0010910253pi	presenza allevamenti zootecnici / presenza impianti per la produzione di energia/	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente/	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	determinanti	pressioni	impatti
PIOTA	00109100612301pi	20.65	naturale	PIOTA	00109100612301pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
POGLIOLA	001091025071pi	16.43	naturale	POGLIOLA	001091025071pi	presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. CIUA	5770121li	2.3	naturale	R. CIUA	5770121li	presenza di aree urbanizzate / presenza attività estrattive	scarichi acque reflue urbane	qualità chimico-fisica delle acque
R. DEGLI ABBEVERATOI	91831pi	7.08	naturale	R. DEGLI ABBEVERATOI	91831pi	presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. MAGGIORE	43811pi	9.3	naturale	R. MAGGIORE	43811pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. MISERIA	41061pi	6.99	naturale	R. MISERIA	41061pi			
R. OSIGLIETTA	5880211li	2.13	naturale	R. OSIGLIETTA	5880211li	presenza di altre fonti alteranti	dighe idroelettriche	continuità fluviale
R. RABENGO	43191pi	5.76	naturale	R. RABENGO	43191pi	altre fonti inquinanti		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. RILAVETTO	46301pi	12.31	naturale	R. RILAVETTO	46301pi	presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
REA	0010910281pi	18.16	naturale	REA	0010910281pi			
RIAVOLO	001091028061pi	12.44	naturale	RIAVOLO	001091028061pi			
RIDONE	0010910301pi	8.61	naturale	RIDONE	0010910301pi			
RILATE	1961pi	9.19	naturale	RILATE	1961pi			
RIO BRAGNA	951pi	7.42	naturale	RIO BRAGNA	951pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO CERVINO	001091006081pi	5.88	naturale	RIO CERVINO	001091006081pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO CERVINO	001091006082pi	10.6	naturale	RIO CERVINO	001091006082pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO DELL'ACQUA	75661pi	5.68	naturale	RIO DELL'ACQUA	75661pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza impianti per la produzione di energia	dilavamento terreni agricoli / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque





nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	determinanti	pressioni	impatti
RIO DELLA MADDALENA	001091023031pi	9.35	naturale	RIO DELLA MADDALENA	001091023031pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO DI CALIOGNA	00109100609061pi	5.04	naturale	RIO DI CALIOGNA	00109100609061pi			
RIO DI RICOZZO	001091010021pi	9.72	naturale	RIO DI RICOZZO	001091010021ir			
RIO LAVASSINA	223171pi	4.68	naturale	RIO LAVASSINA	535051pi	presenza diffusa di aree agricole / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO LAVASSINA	535052pi	19.57	naturale	RIO LAVASSINA	535052pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza insediamenti industriali / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / scarichi acque reflue industriali	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO NISSONE	213611pi	5.49	naturale	RIO NISSONE	213611pi			
RIO ORBICELLA	751021pi	9.35	naturale	RIO ORBICELLA	751021pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO VALMASSA	511111pi	6.45	naturale	RIO VALMASSA	511111pi			
RIO VIAZZA	9921pi	9.58	naturale	RIO VIAZZA	9921pi			
ROBURENTELL O	001091012041pi	10.24	naturale	ROBURENTELL O	001091012041pi			
SABBIONA	0010910381pi	6.54	naturale	SABBIONA	0010910381pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
SOMANO	2381pi	5.64	naturale	SOMANO	2381pi			
STANAVASSO	00109100403411pi	5.4	naturale	STANAVASSO	00109100403411pi			
STANAVAZZO	001091006151pi	9.38	naturale	STANAVAZZO	001091006151pi	altre fonti inquinanti		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
STANAVAZZO	001091006152pi	11.33	naturale	STANAVAZZO	001091006152pi			
STURA DI DEMONTE	0010910421pi	10.63	naturale	STURA DI DEMONTE	0010910421pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
STURA DI DEMONTE	0010910422pi	18.31	naturale	STURA DI DEMONTE	0010910422pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
STURA DI DEMONTE	0010910423pi	26.72	naturale	STURA DI DEMONTE	0010910423pi			
STURA DI	0010910424pi	17.65	naturale	STURA DI	0010910424pi	presenza impianti per la	impianti per la produzione di	regime idrologico / alterazioni



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGpo	codice corpo idrico PdGpo	determinanti	pressioni	impatti
DEMONTE				DEMONTE		produzione di energia/ presenza diffusa di aree agricole	energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	della qualità biologica
STURA DI DEMONTE	0010910425pi	45.46	naturale	STURA DI DEMONTE	0010910425pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
STURA DI OVADA	00109100612031pi	12.11	naturale	STURA DI OVADA	00109100612033ir		opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
T. CORBORANT	001091042121pi	4.8	naturale	T. CORBORANT	001091042121pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
T. ERRO	5771li	5.48	naturale	ERRO	001091006091ir	presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.) / opere per la difesa dalle inondazioni	regime idrologico / condizioni morfologiche
T. ERRO	5772li	5.9	naturale	ERRO	001091006092ir		opere per la difesa dalle inondazioni	regime idrologico / condizioni morfologiche
T. ERRO	5773IR	5.87	naturale	ERRO	001091006093ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.) / opere per la difesa dalle inondazioni	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
T. GARGASSA	1991171li	1.57	naturale	T. GARGASSA	1991171li	presenza di altre fonti alteranti	opere per il prelievo delle acque / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
T. GARGASSA	1991172li	0.29	altamente modificato	T. GARGASSA	1991172li	presenza di aree urbanizzate / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque di dilavamento urbano / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
T. ORBA	1981li	7.53	naturale	ORBA	001091006121ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di impianti per la produzione di energia / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / invasi per l'approvvigionamento idrico / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente /	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGpo	codice corpo idrico PdGpo	determinanti	pressioni	impatti
							chiusure / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	
T. ORBA	1982IR	6.19	naturale	ORBA	001091006122ir	presenza di impianti per la produzione di energia / presenza di altre fonti alteranti	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
T. ORBARINA	1980661li	0.88	naturale	T. ORBARINA	1980661li	presenza di impianti per la produzione di energia / presenza di altre fonti alteranti	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
T. RIASCO	00109100612241pi	7.66	naturale	T. RIASCO	00109100612241pi			
T. STURA	1991li	5.58	altamente modificato	STURA DI OVADA	00109100612031ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque di dilavamento urbano / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
T. STURA	1992IR	8.06	altamente modificato	STURA DI OVADA	00109100612032ir	presenza di aree urbanizzate / presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / scarichi acque di dilavamento urbano / invasi per l'approvvigionamento idrico / opere per la difesa dalle inondazioni / chiusure / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque sostituito con / alterazioni della qualità biologica
T. VALLA	5801IR	3.89	naturale	VALLA	00109100604031ir	presenza di aree urbanizzate / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
TALLORIA DI CASTIGLIONE	001091043021pi	12.63	naturale	TALLORIA DI CASTIGLIONE	001091043021pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TALLORIA DI SINIO	0010910431pi	15.08	naturale	TALLORIA DI SINIO	0010910431pi		opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
TANARELLO	0010910441pi		naturale	TANARELLO	0010910441ir			
TANARELLO	nd		naturale	TANARELLO	0010910442ir			



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	determinanti	pressioni	impatti
TANARELLO	7190151li		naturale	TANARELLO	0010910443ir			
TANARO	7191li		naturale	TANARO	0010911ir	presenza di aree urbanizzate / presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	0010911pi	35.3	naturale	TANARO	0010912ir	presenza impianti per la produzione di energia / altre fonti inquinanti	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	0010912pi	23.69	naturale	TANARO	0010913ir	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
TANARO	0010913pi	58.82	naturale	TANARO	0010914ir	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
TANARO	0010914pi	27.6	naturale	TANARO	0010915ir	presenza diffusa di aree agricole / presenza impianti per la produzione di energia / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	0010915pi	21.21	naturale	TANARO	0010916ir	presenza diffusa di aree agricole / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	0010916pi	13.68	naturale	TANARO	0010917ir			
TANARO	0010917pi	26.27	naturale	TANARO	0010918ir	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	0010918pi	18.37	naturale	TANARO	0010919ir	presenza diffusa di aree agricole / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	001098021039pi	16.16	naturale	TANARO	00109110ir	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TATORBA DI MONASTERO	00109100603081pi	10.45	naturale	TATORBA DI MONASTERO	00109100603081pi			
TIGLIONE	0010910451pi	5.43	naturale	TIGLIONE	0010910451pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TIGLIONE	0010910452pi	20.27	naturale	TIGLIONE	0010910452pi			
TINELLA	001091003121pi	9.42	naturale	TINELLA	001091003121pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGpo	codice corpo idrico PdGpo	determinanti	pressioni	impatti
TINELLA	001091003122pi	17.59	naturale	TINELLA	001091003122pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	acque alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TRAVERSOLA	15491pi	21.21	naturale	TRAVERSOLA	15491pi			
TRIVERSA	001091004031pi	25.19	naturale	TRIVERSA	001091004031pi			
UZZONE	00109100603101pi	18.51	naturale	UZZONE	00109100603101ir			
VALLA	00109100604031pi	14.93	naturale	VALLA	00109100604032ir	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
VALLE DI CORTAZZONE	00109100403101pi	5.83	naturale	VALLE DI CORTAZZONE	00109100403101pi			
VALLE GRANDE	0010910420604021pi	9.51	naturale	VALLE GRANDE	0010910420604021pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
VALLE MAGGIORE	00109100403301pi	9,88	naturale	VALLE MAGGIORE	00109100403301pi			
VALLEANDONA	2591pi	9,44	naturale	VALLEANDONA	2591pi			
VALLONE DELL'ARMA	6541pi	18,6	naturale	VALLONE DELL'ARMA	6541pi	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
VALLONE DI S.ANNA	001091042211pi	5,64	naturale	VALLONE DI S.ANNA	001091042211pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
VALLONE RIO FREDDO	001091042221pi	12,1	naturale	VALLONE RIO FREDDO	001091042221pi		dighe idroelettriche	regime ideologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
VERMENAGNA	00109104206041pi	24,78	naturale	VERMENAGNA	00109104206041pi	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
VERSA	0010910471pi	6,39	naturale	VERSA	0010910471pi			
VERSA	0010910472pi	16,3	naturale	VERSA	0010910472pi	presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
VERSA	0010910473pi	14,78	naturale	VERSA	0010910473pi	altre fonti inquinanti		alterazioni della qualità biologica





nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	determinanti	pressioni	impatti
								/ qualità chimico-fisica delle acque
VISONE	001091006181pi	13,61	naturale	VISONE	001091006181pi			

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

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
ALBEDOSA	31pi	ALBEDOSA	31pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ARZOLA DI MURAZZANO	0010910021pi	ARZOLA DI MURAZZANO	0010910021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BELBO	0010910031pi	BELBO	0010910031pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BELBO	0010910032pi	BELBO	0010910032pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
BELBO	0010910033pi	BELBO	0010910033pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
BELBO	0010910034pi	BELBO	0010910034pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
BELBO	0010910035pi	BELBO	0010910035pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2021
BORBORE	0010910041pi	BORBORE	0010910041pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2021
BORBORE	0010910042pi	BORBORE	0010910042pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BORBORE	0010910043pi	BORBORE	0010910043pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA	0010910061pi	BORMIDA	0010910061pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA	0010910062pi	BORMIDA	0010910062pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA	0010910063pi	BORMIDA	0010910063pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006031pi	BORMIDA DI MILLESIMO	0010910060310ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006032pi	BORMIDA DI MILLESIMO	0010910060311ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	001091006041pi	BORMIDA DI SPIGNO	001091006047ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	001091006042pi	BORMIDA DI SPIGNO	001091006048ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	001091006043pi	BORMIDA DI SPIGNO	001091006049ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
BORMIDA DI SPIGNO	5811li	BORMIDA DI SPIGNO	001091006041ir	sufficiente	cattivo	cattivo	buono al 2015	buono al 2027
BORMIDA DI SPIGNO	5812li	BORMIDA DI SPIGNO	001091006042ir	sufficiente	cattivo	cattivo	buono al 2015	buono al 2027
BORMIDA DI SPIGNO	5813li	BORMIDA DI SPIGNO	001091006043ir	sufficiente	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	5814li	BORMIDA DI SPIGNO	001091006044ir	sufficiente	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	5815li	BORMIDA DI SPIGNO	001091006045ir	sufficiente	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	5816IR	BORMIDA DI SPIGNO	001091006046ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BOVINA	001091010011pi	BOVINA	001091010011pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BRANZOLA	001091025011pi	BRANZOLA	001091025011pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BROBBIO	001091025021pi	BROBBIO	001091025021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
BUDELLO	421pi	BUDELLO	421pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
CANALE CARLO ALBERTO	510921pi	CANALE CARLO ALBERTO	510921pi				buono al 2027	buono al 2027
CARAMAGNA	001091006071pi	CARAMAGNA	001091006071pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CASOTTO	001091012012pi	CASOTTO	001091012012pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
CEVETTA	0010910101pi	CEVETTA	0010910101pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CHERASCA	0010910111pi	CHERASCA	0010910111pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
COLLA	00109102502011pi	COLLA	00109102502011pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
COLLA	00109102502012pi	COLLA	00109102502012pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
CORSAGLIA	0010910121pi	CORSAGLIA	0010910121pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
CORSAGLIA	0010910122pi	CORSAGLIA	0010910122pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
CORSAGLIA	0010910123pi	CORSAGLIA	0010910123pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
ELLERO	0010910131pi	ELLERO	0010910131pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
ELLERO	0010910132pi	ELLERO	0010910132pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ELLERO	0010910133pi	ELLERO	0010910133pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ELLERO	0010910134pi	ELLERO	0010910134pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ERRO	001091006091pi	ERRO	001091006094ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
ERRO	001091006092pi	ERRO	001091006095ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MALLARE	5810311li	F. BORMIDA DI MALLARE	5810311li	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MALLARE	5810312li	F. BORMIDA DI MALLARE	5810312li	sufficiente	cattivo	cattivo	buono al 2015	buono al 2027
F. BORMIDA DI MALLARE	5810313li	F. BORMIDA DI MALLARE	5810313li	sufficiente	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MALLARE	5810314li	F. BORMIDA DI MALLARE	5810314li	sufficiente	cattivo	cattivo	buono al 2015	buono al 2027



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
MALLARE		MALLARE						
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5881li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006031ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5882li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006032ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5883li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006033ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5884li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006034ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5885li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006035ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5886li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006036ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5887li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006037ir	sufficiente	cattivo	cattivo	buono al 2015	buono al 2027
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5888li	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006038ir	sufficiente	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5889IR	BORMIDA DI MILLESIMO	001091006039ir	buono	cattivo	cattivo	buono al 2015	buono al 2027
F. BORMIDA DI PALLARE	5810321li	F. BORMIDA DI PALLARE	5810321li	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI PALLARE	5810322li	F. BORMIDA DI PALLARE	5810322li	sufficiente	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GAMINELLA	0010910151pi	GAMINELLA	0010910151pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GESSO	001091042061pi	GESSO	001091042061pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GESSO	001091042062pi	GESSO	001091042062pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
GESSO DELLA VALLETTA	001091042071pi	GESSO DELLA VALLETTA	001091042071pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GESSO DI ENTRACQUE	00109104206031pi	GESSO DI ENTRACQUE	00109104206031pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GHIDONE	001091042081pi	GHIDONE	001091042081pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GHISONE	001091006101pi	GHISONE	001091006101pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GORZENTE	00109100612311pi	GORZENTE	00109100612311pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
LEMME	00109100612201pi	LEMME	00109100612201ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
LEMME	00109100612202pi	LEMME	00109100612202ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
LEMME	00109100612203pi	LEMME	00109100612203ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
LURISIA	001091013021pi	LURISIA	001091013021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MAUDAGNA	001091013031pi	MAUDAGNA	001091013031pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MELLEA	0010910191pi	MELLEA	0010910191pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
MERI	00109100612121pi	MERI	00109100612121pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015





nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
MOLINA	001091009021pi	MOLINA	001091009021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MONALE DI R.	798331pi	MONALE DI R.	798331pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
MONDALAVIA	0010910211pi	MONDALAVIA	0010910211pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MONGIA	001091012021pi	MONGIA	001091012021pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
MONGIA	001091012022pi	MONGIA	001091012022pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
NEGRONE	0010910221pi	NEGRONE	0010910221ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
NEIRONE	00109100612231pi	NEIRONE	00109100612231pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
NIZZA	001091003071pi	NIZZA	001091003071pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ORBA	001091006121pi	ORBA	001091006123ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
ORBA	001091006122pi	ORBA	001091006124ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
OVRANO	1591pi	OVRANO	1591pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
PESIO	0010910251pi	PESIO	0010910251pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
PESIO	0010910252pi	PESIO	0010910252pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
PESIO	0010910253pi	PESIO	0010910253pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
PIOTA	00109100612301pi	PIOTA	00109100612301pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
POGLIOLA	001091025071pi	POGLIOLA	001091025071pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
R. CIUA	5770121li	R. CIUA	5770121li	sufficiente		buono	buono al 2015	buono al 2015
R. DEGLI ABBEVERATOI	91831pi	R. DEGLI ABBEVERATOI	91831pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
R. MAGGIORE	43811pi	R. MAGGIORE	43811pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
R. MISERIA	41061pi	R. MISERIA	41061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
R. OSIGLIETTA	5880211li	R. OSIGLIETTA	5880211li			buono	buono al 2015	buono al 2015
R. RABENGO	43191pi	R. RABENGO	43191pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
R. RILAVETTO	46301pi	R. RILAVETTO	46301pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
REA	0010910281pi	REA	0010910281pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIAVOLO	001091028061pi	RIAVOLO	001091028061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIDONE	0010910301pi	RIDONE	0010910301pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RILATE	1961pi	RILATE	1961pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO BRAGNA	951pi	RIO BRAGNA	951pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO CERVINO	001091006081pi	RIO CERVINO	001091006081pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO CERVINO	001091006082pi	RIO CERVINO	001091006082pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO DELL'ACQUA	75661pi	RIO DELL'ACQUA	75661pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO DELLA MADDALENA	001091023031pi	RIO DELLA MADDALENA	001091023031pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO DI CALIOGNA	00109100609061pi	RIO DI CALIOGNA	00109100609061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIO DI RICOREZZO	001091010021pi	RIO DI RICOREZZO	001091010021ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIO LAVASSINA	223171pi	RIO LAVASSINA	535051pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
RIO LAVASSINA	535052pi	RIO LAVASSINA	535052pi	cattivo	buono	cattivo	buono al 2021	buono al 2015
RIO NISSONE	213611pi	RIO NISSONE	213611pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
RIO ORBICELLA	751021pi	RIO ORBICELLA	751021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO VALMASSA	511111pi	RIO VALMASSA	511111pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO VIAZZA	9921pi	RIO VIAZZA	9921pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
ROBURENTELLO	001091012041pi	ROBURENTELLO	001091012041pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
SABBIONA	0010910381pi	SABBIONA	0010910381pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
SOMANO	2381pi	SOMANO	2381pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STANAVASSO	00109100403411pi	STANAVASSO	00109100403411pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STANAVAZZO	001091006151pi	STANAVAZZO	001091006151pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
STANAVAZZO	001091006152pi	STANAVAZZO	001091006152pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910421pi	STURA DI DEMONTE	0010910421pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910422pi	STURA DI DEMONTE	0010910422pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910423pi	STURA DI DEMONTE	0010910423pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910424pi	STURA DI DEMONTE	0010910424pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910425pi	STURA DI DEMONTE	0010910425pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI OVADA	00109100612031pi	STURA DI OVADA	00109100612033ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
T. CORBORANT	001091042121pi	T. CORBORANT	001091042121pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
T. ERRO	5771li	ERRO	001091006091ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ERRO	5772li	ERRO	001091006092ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ERRO	5773IR	ERRO	001091006093ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. GARGASSA	1991171li	T. GARGASSA	1991171li	elevato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. GARGASSA	1991172li	T. GARGASSA	1991172li	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ORBA	1981li	ORBA	001091006121ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ORBA	1982IR	ORBA	001091006122ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ORBARINA	1980661li	T. ORBARINA	1980661li	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. RIASCO	00109100612241pi	T. RIASCO	00109100612241pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
T. STURA	1991li	STURA DI OVADA	00109100612031ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. STURA	1992IR	STURA DI OVADA	00109100612032ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. VALLA	5801IR	VALLA	00109100604031ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TALLORIA DI CASTIGLIONE	001091043021pi	TALLORIA DI CASTIGLIONE	001091043021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TALLORIA DI SINIO	0010910431pi	TALLORIA DI SINIO	0010910431pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TANARELLO	0010910441pi	TANARELLO	0010910441ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARELLO		TANARELLO	0010910442ir			buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARELLO	7190151li	TANARELLO	0010910443ir			buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	7191li	TANARO	0010911ir			buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010911pi	TANARO	0010912ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010912pi	TANARO	0010913ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010913pi	TANARO	0010914ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010914pi	TANARO	0010915ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPO	codice corpo idrico PdGPO	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
TANARO	0010915pi	TANARO	0010916ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010916pi	TANARO	0010917ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010917pi	TANARO	0010918ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010918pi	TANARO	0010919ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2021
TANARO	001098021039pi	TANARO	00109110ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TATORBA DI MONASTERO	00109100603081pi	TATORBA DI MONASTERO	00109100603081pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TIGLIONE	0010910451pi	TIGLIONE	0010910451pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TIGLIONE	0010910452pi	TIGLIONE	0010910452pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015
TINELLA	001091003121pi	TINELLA	001091003121pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TINELLA	001091003122pi	TINELLA	001091003122pi	cattivo	buono	cattivo	buono al 2021	buono al 2015
TRAVERSOLA	15491pi	TRAVERSOLA	15491pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
TRIVERSA	001091004031pi	TRIVERSA	001091004031pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015
UZZONE	00109100603101pi	UZZONE	00109100603101ir	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VALLA	00109100604031pi	VALLA	00109100604032ir	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VALLE DI CORTAZZONE	00109100403101pi	VALLE DI CORTAZZONE	00109100403101pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VALLE GRANDE	0010910420604021pi	VALLE GRANDE	0010910420604021pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VALLE MAGGIORE	00109100403301pi	VALLE MAGGIORE	00109100403301pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VALLEANDONA	2591pi	VALLEANDONA	2591pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VALLONE DELL'ARMA	6541pi	VALLONE DELL'ARMA	6541pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VALLONE DI S.ANNA	001091042211pi	VALLONE DI S.ANNA	001091042211pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VALLONE RIO FREDDO	001091042221pi	VALLONE RIO FREDDO	001091042221pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VERMENAGNA	00109104206041pi	VERMENAGNA	00109104206041pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VERSA	0010910471pi	VERSA	0010910471pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VERSA	0010910472pi	VERSA	0010910472pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VERSA	0010910473pi	VERSA	0010910473pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015
VISONE	001091006181pi	VISONE	001091006181pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015

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

nome lago	codice corpo idrico	superficie corpo idrico (in km2)	natura corpo idrico	determinanti	pressioni	impatti
Badana	AL-6_218PI	0.22	artificiale	presenza impianti per la produzione di energia	dighe idroelettriche invasi per l'approvvigionamento	regime idrologico alterazioni della qualità biologica



nome lago	codice corpo idrico	superficie corpo idrico (in km2)	natura corpo idrico	determinanti	pressioni	impatti
					idrico	
Bruno o Lavezze	AL-5_219PI	0.25	altamente modificato	presenza impianti per la produzione di energia	dighe idroelettriche invasi per l'approvvigionamento idrico	regime idrologico alterazioni della qualità biologica
Chiotas	AL-10_002PI	0.54	altamente modificato	presenza impianti per la produzione di energia	dighe idroelettriche	regime idrologico alterazioni della qualità biologica
Della Piastra	AL-10_003PI	0.4	altamente modificato	presenza impianti per la produzione di energia	dighe idroelettriche	regime idrologico alterazioni della qualità biologica
Lago di Osiglia	588021*li	0.59	altamente modificato	presenza di altre fonti alteranti	dighe idroelettriche infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico condizioni morfologiche continuità fluviale
Lago Lungo - Gorzente	1001ir	0.28	altamente modificato	presenza impianti per la produzione di energia	invasi per l'approvvigionamento idrico dighe idroelettriche	continuità fluviale regime idrologico alterazioni della qualità biologica

#### 7.4. Laghi - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi

nome lago	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
Badana	AL-6_218PI			sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
Bruno o Lavezze	AL-5_219PI			sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
Chiotas	AL-10_002PI			sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
Della Piastra	AL-10_003PI			sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
Lago di Osiglia	588021*li	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
Lago Lungo - Gorzente	1001ir	buono	buono	buono	buono al 2015	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
AC PI	superficiale (collinare-montano; fratturato carsificato)	Piemonte	SISTEMI ACQUIFERI PREVALENTEMENTE CARBONATICI DEL PIEMONTE MERIDIONALE	CA 2.1				buono al 2015	buono al 2015
BTPS PI	superficiale	Piemonte	BACINO TERZIARIO LIGURE PIEMONTESE SUD - LANGHE-ROERO	LOC 3.2				buono al 2015	buono al 2015
CI_ASV04	superficiale	Liguria	BORMIDA SPIGNO	AV 1.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2021
CI_ASV07A	superficiale	Liguria	F. BORMIDA DI MILLESIMO_zonaA	AV 1.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CI_ASV07B	superficiale	Liguria	F. BORMIDA DI MILLESIMO_zonaB	AV 1.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CRI PI	superficiale (collinare-montano; fratturato)	Piemonte	SISTEMA CRISTALLINO INDIFFERENZIATO	LOC 2.1				buono al 2015	buono al 2015
GWB-FTA PI	superficiale	Piemonte	FONDOVALLE TANARO	AV 2.1	scarso	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-P3 PI	profonda	Piemonte	PIANURA CUNEESE, TORINESE MERIDIONALE E ASTIGIANO OCCIDENTALE	DQ 2.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-P4 PI	profonda	Piemonte	PIANURA ALESSANDRINA ASTIGIANO ORIENTALE	DQ 2.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-P5 PI	profonda	Piemonte	PIANURA CASALESE TORTONESE	DQ 2.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-P6 PI	profonda	Piemonte	CANTARANA - VALMAGGIORE	DQ 2.1	scarso	scarso	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S10 PI *	superficiale	Piemonte							
GWB-S6 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA CUNEESE	DQ 2.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S7 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA CUNEESE IN DESTRA STURA DI DEMONTE	DQ 2.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S8 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA ALESSANDRINA IN SINISTRA TANARO	DQ 2.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S9 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA ALESSANDRINA IN DESTRA TANARO	DQ 2.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2015





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
PM PI	superficiale (collinare- montano)	Piemonte	PLIOCENE MARINO - SABBIE DI ASTI, ARGILLE DI LUGAGNANO E DEPOSITI INDIFFERENZIATI DEL PLIOCENE	LOC 3.1				buono al 2015	buono al 2015

\* codice introdotto da AdbPo

Si segnala la presenza di AG PI e BTPN PI presenti in piccole porzioni





## 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 – TANARO

Scenario B Allegato 7.9 dell’Elaborato 7							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<b>MISURE SUL SETTORE CIVILE</b>							
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
PTA - 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							
Interventi sugli acquedotti (Rifacimento, potenziamento e manutenzione straordinaria reti idriche)	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria “Relazione monografica n. P03 – BORMIDA DI SPIGNO”: Altare: Manutenzione reti Bormida: Vedi bacino “Bormida di Millesimo” Cairo Montenotte: Vedi bacino “Bormida di Millesimo” Calice Ligure: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione straordinaria, aree di salvaguardia Carcare: Rifacimento ed estensione rete, risanamento acquedotti, manutenzione	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni  Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria “Relazione monografica n. P03 BORMIDA DI SPIGNO”:  TOTALE 8.890.800,00		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>straordinaria serbatoi            Cosseria: Vedi bacino "Bormida di Millesimo"            Dego: Rifacimento rete, manutenzione, interconnessione acquedotto comparto "Bormida di Spigno e di Pallare", aree di salvaguardia            Mallare: Rifacimento rete, manutenzione, interconnessione acquedotto comparto "Bormida di Mallare"            Osiglia: Vedi bacino "Bormida di Millesimo"            Pallare: Vedi bacino "Bormida di Millesimo"            Piana Crixia: Rifacimento ed estensione rete, interconnessione acquedotto comparto "Bormida di Spigno e di Pallare", aree di salvaguardia            Plodio: Vedi bacino "Bormida di Millesimo"</p>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            "Relazione monografica n.09 – BORMIDA DI MILLESIMO"            - Bardineto: Rifacimento reti, manutenzione serbatoi, interconnessione acquedotto Comparto "Bormida di Millesimo Superiore", aree di</p>	LIGURIA	<p>D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni             Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)</p>	2015-2027	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            "Relazione monografica n.09 – BORMIDA DI MILLESIMO"             TOTALE            15.238.000,00</p>		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardia Bormida: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia</li> <li>- Cairo Montenotte: manutenzione straordinaria reti</li> <li>- Calizzano: Rifacimento ed estensione rete, interconnessione acquedotto Comparto "Bormida di Millesimo Superiore", manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia</li> <li>- Castelvecchio di Rocca Barbenà: Rifacimento ed estensione rete, aree di salvaguardia</li> <li>- Cengio: Rifacimento rete, interconnessione acquedotto "Bormida di Millesimo Inferiore", manutenzione straordinaria serbatoi</li> <li>- Cosseria: Rifacimento rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione straordinaria, aree di salvaguardia</li> <li>- Eri: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione/ costruzione serbatoi, aree di salvaguardia</li> </ul>						



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Millesimo: Rifacimento rete, manutenzione, interconnessione con la rete "Bormida di Millesimo Inferiore"</li> <li>- Murialdo: Rifacimento rete, manutenzione, interconnessione con la rete "Bormida di Millesimo"</li> <li>- Osiglia: Rifacimento ed estensione rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione serbatoi, ristrutturazione / realizzazione ex-novo opere di presa (studi di fattibilità), aree di salvaguardia</li> <li>- Pallare: Rifacimento rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia</li> <li>- Plodio: Rifacimento ed estensione reti, aree di salvaguardia</li> <li>- Roccavignale: Rifacimento ed estensione reti, manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia</li> </ul>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.04 – ERRO":</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>Cairo Montenotte: Vedi bacino "Bormida di Millesimo"</p> <p>Dego: Vedi bacino "Bormida di Spigno"</p> <p>Giusvalla: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia</p> <p>Mioglia: Rifacimento rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione, costruzione nuovo serbatoio, aree di salvaguardia</p> <p>Pontinvrea: Rifacimento rete, nuove condotte, manutenzione, realizzazione nuova captazione e nuovo serbatoio, aree di salvaguardia</p> <p>Sassello: Rifacimento ed estensione rete, nuove condotte, manutenzione, aree di salvaguardia</p>		Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)		<p>"Relazione monografica n.04":</p> <p>TOTALE 5.385.000,00</p>		
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria</p> <p>"Relazione monografica n.05 – ORBA":</p> <p>Sassello: Vedi bacino "Erro"</p> <p>Tiglieto: Manutenzione e potenziamento</p> <p>Urbe: Rifacimento ed estensione rete, nuove condotte, manutenzione, aree di salvaguardia</p> <p>Rossiglione: Manutenzione e potenziamento</p>	LIGURIA	<p>D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni</p> <p>Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)</p>	2015-2027	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria</p> <p>"Relazione monografica n.05":</p> <p>TOTALE 1.133.000,00</p>		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.07 – STURA": Campo Ligure :Manutenzione e potenziamento Ceranesi:Manutenzione e potenziamento Masone :Manutenzione e potenziamento Rossiglione:Manutenzione e potenziamento	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni  Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.07 ":  TOTALE 852.000,00		
Interventi sulle reti fognarie (estendimento, razionalizzazione e adeguamento reti fognarie)	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P03 – BORMIDA DI SPIGNO": Altare: Estensione e rifacimento rete Bormida: Vedi Bormida Millesimo Cairo Montenotte: Vedi Bormida Millesimo Calice Ligure: Estensione e risanamento reti Carcare: Estensione e rifacimento rete, separazione rete bianca e rete nera Cossieria: Vedi Bormida Millesimo Dego: Rifacimento reti fognarie, nuovi collettori fognari Mallare: Estensione e rifacimento reti Osiglia: Vedi Bormida	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P03  TOTALE 7.274.000,00		





**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	Millesimo Pallare: Vedi Bormida Millesimo Piana Crixia: Rifacimento rete fognaria. Plodio: Vedi Bormida Millesimo						
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria “Relazione monografica n. P09 – BORMIDA DI MILLESIMO”: Bardineto: Estensione rete, ristrutturazione Bormida: Completamento e risanamento reti fognarie Cairo Montenotte: Adeguamento reti frazioni, rifacimento condotte, separazione reti Calizzano: Rifacimento rete fognaria e nuovi collettori Castelvecchio Rocca Barbena: Estensione e risanamento reti Cengio: Risanamento e adeguamento reti Cosseria: Estensione e risanamento reti Erii: Completamento e rifacimento reti fognarie Millesimo: Risanamento e rifacimento reti Murialdo: Rifacimento rete, realizzazione nuovi collettori Osiglia: Estensione e rifacimento reti Pallare: Estensione e	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria “Relazione monografica n. P09”:  TOTALE 12.828.000,00		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	rifacimento reti Plodio: Rifacimento rete fognaria Roccavignale: Completamento e risanamento reti fognarie						
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.04 – ERRO": Cairo Montenotte: Vedi Bormida di Millesimo Dego: Vedi Bormida di Spigno Giusvalla: Rifacimento rete fognaria Mioglia: Rifacimento rete fognaria Pontinvrea: Estensione e rifacimento reti Sassello: Estensione e rifacimento reti	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.04":  TOTALE 2.350.000,00		
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.05 – ORBA": Sassello: Vedi bacino Erro Tiglieto: Adeguamento rete nera Urbe: Estensione e rifacimento reti Rossiglione: Adeguamento rete nera	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.05":  TOTALE 835.000,00		
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	n.07 – STURA": Campo Ligure : Adeguamento rete nera Campomorone: Adeguamento rete nera Ceranesi: Vedi bacino Polcevera Genova: Circ. 6 Medio Ponente Masone : Adeguamento rete nera Rossiglione: Adeguamento rete nera		Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)		Liguria "Relazione monografica n.07 ":  TOTALE 8.446.000,00		
Interventi sui depuratori (realizzazioni e adeguamenti impianti di depurazione di acque reflue urbane)	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P03 – BORMIDA DI SPIGNO": Altare: Mantenimento dell'esistente. Bormida :Mantenimento dell'esistente. Cairo Montenotte: Mantenimento dell'esistente e Manutenzione straordinaria impianti. Calice Ligure :Mantenimento dell'esistente. Carcare :Mantenimento dell'esistente. Cossieria : Mantenimento dell'esistente. Dego: Manutenzione straordinaria dell'esistente. Mallare :Mantenimento dell'esistente. Osiglia :Vedi bacino Bormida di Millesimo	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P03  TOTALE 6.160.000,00		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>Pallare: Mantenimento dell'esistente.</p> <p>Piana Crixia: Realizzazione di un nuovo collettore e depuratore loc. Pera manutenzione straordinaria e sostituzione fosse Imhoff</p> <p>Plodio: Mantenimento dell'esistente.</p>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n. P09 – BORMIDA DI MILLESIMO”:            Bardineto: I reflui recapitano al dep. depuratore intercomunale di Calizzano, al servizio di Bardineto e Calizzano. Mantenimento dell'esistente.            Bormida : Mantenimento dell'esistente.            Cairo Montenotte: Mantenimento dell'esistente.            Calizzano: Depuratore intercomunale al servizio di Bardineto e Calizzano e manutenzione straordinaria impianto dep. esistente            Castelvecchio di Rocca Barbena : Sostituzione una fossa Imhoff e un impianto biologico            Cengio: Manutenzione straordinaria al depuratore esistente intercomunale al servizio di Cengio, Millesimo e Roccavignale.</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n. P09”</p> <p>TOTALE            8.972.574,00</p>		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>Cosseria: Mantenimento dell'esistente.                      Erli : Manutenzione straordinaria dell'esistente.                      Millesimo : I reflui recapitano al depuratore intercomunale di Cengio                      Murialdo : Potenziamento e manutenzione degli impianti esistenti e sostituzione 5 fosse Imhoff                      Osiglia : Manutenzione straordinaria dell'esistente.                      Pallare : Mantenimento dell'esistente.                      Plodio : Mantenimento dell'esistente.                      Roccavignale : I reflui recapitano al depuratore intercomunale di Cengio</p>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria                      “Relazione monografica n.04 – ERRO”:                      Cairo Montenotte : Vedi bacino Bormida di Millesimo                      Dego : Vedi bacino Bormida di Spigno                      Giusvalla: Manutenzione straordinaria dell'esistente.                      Mioglia : Manutenzione straordinaria dell'esistente.                      Pontinvrea : Potenziamento e manutenzione impianto e Sostituzione e fosse imhoff                      Sassello : Potenziamento e manutenzione impianti esistenti</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria                      “Relazione monografica n.04”:                       TOTALE                      3.305.000,00</p>		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n.05 – ORBA”:            Sassello : Vedi bacino Erro Tiglieto: Mantenimento esistente            Urbe: Potenziamento e manutenzione impianto esistente Sostituzione 3 fosse imhoff            Rossiglione: Ristrutturazione depuratore intercomunale esistente</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n.05”:             TOTALE            2.426.000,00</p>		
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n.07 – STURA”:            Campo Ligure :            Mantenimento esistente; reflui trattati al dep. intercomunale di Rossiglione            Campomorone:            Mantenimento esistente; reflui trattati dep. intercomunale Valpolcevera            Ceranesi: Vedi bacino Polcevera            Genova: Vedi bacino Polcevera            Masone : Mantenimento esistente; i reflui trattati al dep. intercomunale di Rossiglione            Rossiglione: Revampig depuratore esistente al</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015-2027	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n.07 “:             TOTALE            310.000,00</p>		





**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	servizio di: Rossiglione, Campoligure e Masone.						
Attività conoscitive, attività tecnico scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n. P03 – BORMIDA DI SPIGNO”:            - Aumentare l'efficienza dei trattamenti depurativi allo scopo di ridurre l'inquinamento organico di origine domestica ed industriale.            - Prevedere prescrizioni in fase di rinnovo autorizzazioni allo scarico in corpo idrico dei depuratori urbani e industriali nei comuni di Altare, Cairo Montenotte, Carcare, valutando la possibilità di ricircolo delle acque di processo, allo scopo di diminuire l'apporto di sostanze chimiche.            - Specifico controllo della qualità del refluo scaricato e dell'efficienza di trattamento.            - Monitoraggio delle varie matrici attraverso test di tossicità e/o indagini di bioaccumulo nei tratti sottoposti alle pressioni antropiche maggiori.            - Approfondimenti sulla qualità biologica per confermare la tendenza al miglioramento.            - Definire la capacità</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015	ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>autodepurativa del corso d'acqua attraverso l'applicazione dell'I.F.F. (Indice di Funzionalità Fluviale).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Combattere fonti di inquinamento diffuso attraverso il collettamento delle case sparse e realizzazione, ove possibile, di fasce tampone riparie.</li> <li>- Monitoraggio d'indagine sulle sostanze pericolose.</li> <li>- Misure di tutela quantitativa della risorsa idrica, con particolare attenzione ai consumi irrigui e industriali.</li> </ul>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            "Relazione monografica n.09 – BORMIDA DI MILLESIMO"            - Aumentare l'efficienza dei trattamenti depurativi allo scopo di ridurre l'inquinamento organico di origine domestica ed industriale. Prevedere prescrizioni in fase di rinnovo delle autorizzazioni alla scarico dei depuratori industriali nei comuni di Millesimo, Roccavignale, valutando la possibilità di ricircolo delle acque di processo, allo scopo di diminuire l'apporto di</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015	ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<p>sostanze chimiche.            Combattere fonti di inquinamento diffuso attraverso il collettamento delle case sparse e realizzazione, ove possibile, di fasce tampone riparie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Specifico controllo della qualità del refluo scaricato e dell'efficienza di trattamento.</li> <li>- Monitoraggio delle varie matrici attraverso test di tossicità e/o indagini di bioaccumulo nei tratti sottoposti alle pressioni antropiche maggiori.</li> <li>- Approfondimenti sulla qualità biologica per confermare la tendenza al miglioramento.</li> <li>- Definire la capacità autodepurativa del corso d'acqua attraverso l'applicazione dell'I.F.F. (Indice di Funzionalità Fluviale).</li> <li>- Monitoraggio d'indagine sulle sostanze pericolose.</li> <li>- Misure di tutela quantitativa della risorsa idrica, con particolare attenzione ai consumi irrigui e industriali.</li> </ul>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n.04 – ERRO”:            - Contenimento delle fonti di inquinamento diffuso</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015	ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<p>attraverso la depurazione reflui delle case sparse e realizzazione e/o il mantenimento, ove possibile, di fasce tampone riparie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoraggio di sorveglianza della matrice acquosa e biotica (in particolare controllo del parametro Temperatura, cloro e fenolo per la vita dei pesci).</li> </ul>						
	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria            “Relazione monografica n.05 – ORBA”:            - Aumentare l'efficienza dei trattamenti depurativi allo scopo di contenere l'inquinamento organico di origine domestica ed industriale. Combattere fonti di inquinamento diffuso attraverso la depurazione delle case sparse e realizzazione e/o il mantenimento, ove possibile, di fasce tampone riparie.            - Specifico controllo della qualità del refluo scaricato e dell'efficienza di trattamento.            - Monitoraggio di sorveglianza della matrice acquosa, biotica e del sedimento (in particolare</p>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015	ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	controllo dei parametri Temperatura, fenoli e cloro per la vita dei pesci). - Necessità di studi sui valori di fondo naturali in relazione alla presenza di metalli nella matrice sedimento.						
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.07 – STURA": - Specifico controllo della qualità del refluo scaricato e dell'efficienza di trattamento. - Monitoraggio di sorveglianza della matrice acquosa e del biota. - Monitoraggio della matrice sedimento attraverso test di tossicità e/o indagini di bioaccumulo nei tratti sottoposti alle pressioni antropiche maggiori. - Monitoraggio operativo del manganese sulla colonna d'acqua e nel biota lungo l'asta principale. - Necessità di estendere la rete di monitoraggio ai tratti localizzati sull'asta principale del T. Stura.	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015	ND		
<b>MISURE SUL SETTORE AGRICOLO</b>							
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
Ammodernamento delle aziende agricole	Tutto il territorio regionale	LIGURIA	PSR 2007-2013 – Asse I	2010-2015	N.D. Il piano finanziario		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
			Misura 121		prevede la dotazione senza distinguere ovviamente tra distretto padano e dell'app. settentrionale		
Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura.	Tutto il territorio regionale	LIGURIA	PSR 2007-2013 – Asse I Misura 125	2010-2015	N.D. Il piano finanziario prevede la dotazione senza distinguere ovviamente tra distretto padano e dell'app. settentrionale		
Pagamenti agroambientali	Tutto il territorio regionale E' la misura a maggior rilevanza per quanto riguarda i bacini liguri padani	LIGURIA	PSR 2007-2013 - Asse II Misura 214	2010-2015	N.D. Il piano finanziario prevede la dotazione senza distinguere ovviamente tra distretto padano e dell'app. settentrionale		
Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli	Tutto il territorio regionale	LIGURIA	PSR 2007-2013 Misura 216	2010-2015	N.D. Il piano finanziario prevede la dotazione senza distinguere ovviamente tra distretto padano e dell'app. settentrionale		
Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale	Aree C e D	LIGURIA	PSR 2007-2013 – Asse I Misura 321 – Azione A	2010-2015	N.D. Il piano finanziario prevede la dotazione senza distinguere		





Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
					ovviamente tra distretto padano e dell'app. settentrionale		
Sviluppo e rinnovamento dei villaggi	Aree C e D	LIGURIA	PSR 2007-2013 – Asse I Misura 322 - Azione A2	2010-2015	N.D. Il piano finanziario prevede la dotazione senza distinguere ovviamente tra distretto padano e dell'app. settentrionale		
<b>MISURE DI CARATTERE IDROMORFOLOGICO</b>							
Misure per la tutela quantitativa della risorsa	Tutto i bacini idrografici interessanti il territorio regionale	LIGURIA	PTA (DCR 32/09) Art. 26 Individuazione dei fattori correttivi costituenti la componente morfologica ambientale.  Art. 27 Ambito di applicazione del DMV  Art. 28 Deroghe nell'applicazione del DMV	2012 – 2016 vedi in particolare c.2 e 3 Art. 27 Ambito di applicazione del DMV delle norme di attuazione del PTA (DCR 32/2009)	ND		
Definizione ed aggiornamento canoni per leutenze di acqua pubblica	Tutto il territorio regionale	LIGURIA	L. 36/94 e DGR 1586/2004 e ssmiii	-	ND		
<b>MISURE AGGIUNTIVE PER LE AREE PROTETTE</b>							
Misure a tutela delle zone umide	zone umide individuate con DGR 1444/09	LIGURIA	PTA (DCR 32/09) Art. 11 Zone Umide  DGR1507/09 – Misure di salvaguardia per habitat di cui	dal 2009.....	ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
			all'allegato I della dir. 92/43/CE ai sensi della lr 28/09				
Misure di conservazione SIC IT1313712 Cima di Piancavallo Bric Cornia	<p>SOTTOBACINO TANARO T. NEGRONE e T. TANARELLO relativamente a zona rilevante per la savaguardia del SIC IT1313712 denominata "AREA 7" di cui all aDGR 1687/2009: Divieto di alterazione meccanica di sponde e alvei.</p> <p>T. NEGRONE e T. TANARELLO relativamente a zona rilevante per la savaguardia del SIC IT1313712 denominata "AREA 8" di cui all aDGR 1687/2009: Divieto di alterazione meccanica di sponde e alvei Garantire la continuità del corso d'acqua, nel caso di sbarramenti approntare idonee vie di passaggio</p> <p>T. NEGRONE e T. TANARELLO relativamente a zona rilevante per la savaguardia del SIC IT1313712 denominata "AREA 9" di cui all aDGR 1687/2009: Divieto di alterazione meccanica di sponde ed alvei. Garantire la continuità del</p>	Liguria	DGR 2040 del 30/12/2009 "Adozione Misure di Conservazione per SIC liguri della regione biogeografica alpina, ai sensi della LR 28/2009 art. 4 N:B: Le misure di conservazione dei siti alpini possono subire modifiche in quanto sono in attesa di approvazione previa fase consultazione pubblica	dal 2009.....	ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	corso d'acqua nel caso di sbarramenti approntare idonee vie di passaggio						
Misure di conservazione SIC IT 1323021 BRIC ZERBI	RII AFFLUENTI DI SINISTRA DEL FIUME BORMIDA DI MILLESIMO (Rio Alberino, Rio Barbassiria, Rio Zerburaria, Rio Fin, Rio Taruffo, Rio Surla, Rio dei Giovetti): Mantenere il carattere di naturalità di tutto il corso dei rii Evitare interventi che alterino i primi 50 m di fascia riparia Mantenere le aree boscate con lettiera integra e buona biomassa in piedi nel raggio di circa 400 metri Evitare un eccessivo aumento dell'insolazione dei rii Favorire la presenza di pozze di esondazione	LIGURIA	Dgr 2040 del 30/12/2009 "Adozione Misure di conservazione per SIC liguri della regione biogeografica alpina ai sensi della LR 28/2009 mart. 4" e DGR 1687 del 04/12/2009 "Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria"  N.B: Le Misure di Conservazione di cui alla DGR 2040 del 30/12/2009 e qui riportate sono passibili di modifiche in quanto devono ancora essere approvate dalla Giunta Regionale secondo l'iter previsto dall'art. 4 della legge regionale 28/2009.		ND		
Misure di conservazione SIC IT1323014 Monte Spinarda-Rio Nero	RIO NERO, RIO DELLA VALLE E LORO AFFLUENTI (AFFLUENTI BORMIDA MILLESIMO):	LIGURIA	Dgr 2040 del 30/12/2009 "Adozione Misure di conservazione per		ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	<p>Mantenere il carattere di naturalità di tutto il corso dei rii</p> <p>Evitare interventi che alterino i primi 50 m di fascia riparia</p> <p>Mantenere le aree boscate con lettiera integra e buona biomassa in piedi nel raggio di circa 400 m</p> <p>Evitare un eccessivo aumento dell'insolazione dei rii</p> <p>Favorire la presenza di pozze di esondazione</p>		<p>SIC liguri della regione biogeografica alpina ai sensi della LR 28/2009 mart. 4" e DGR 1687 del 04/12/2009 "Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria"</p> <p>N.B: Le Misure di Conservazione di cui alla DGR 2040 del 30/12/2009 e qui riportate sono passibili di modifiche in quanto devono ancora essere approvate dalla Giunta Regionale secondo l'iter previsto dall'art. 4 della legge regionale 28/2009.</p>				
<p>Misure di conservazione SIC IT1323115 Lago di Osiglia</p>	<p>LAGO DI OSIGLIA</p> <p>Divieto di interventi in alveo nel periodo compreso tra la metà di aprile e la fine di luglio salvo esigenze connesse alla tutela della pubblica incolumità</p> <p>IN TUTTO IL SIC:</p> <p>Divieto di effettuare ripopolamenti in natura di ittiofauna se non ceppi autoctoni selezionati</p>	LIGURIA	<p>Dgr 2040 del 30/12/2009 "Adozione Misure di conservazione per SIC liguri della regione biogeografica alpina ai sensi della LR 28/2009 mart. 4" e DGR 1687 del 04/12/2009 "Priorità di conservazione dei Siti di Importanza</p>		ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	geneticamente e comunque sulla base di specific progetti autorizzati dall'ente di gestione del SIC		Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria"  N.B: Le Misure di Conservazione di cui alla DGR 2040 del 30/12/2009 e qui riportate sono passibili di modifiche in quanto devono ancora essere approvate dalla Giunta Regionale secondo l'iter previsto dall'art. 4 della legge regionale 28/2009.				
Misure di conservazione delle Zone di Protezione Speciale	Nelle Zone di Protezione Speciale è vietato: - l'utilizzo del munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune di acqua dolce, salata, salmastra come individuate dall'Ente Gestore di concerto con la Regione, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009; l'utilizzo sul campo dei seguenti rodenticidi:	LIGURIA	Regolamento regionale n°5 del 2008 recante Misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) Liguri		ND		



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
	anticoagulanti della seconda generazione e fosforo di zinco. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione naturalistica del sito, comunque successivamente alla effettuazione di valutazione di incidenza la realizzazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, nel periodo che va dal 1° marzo al 31 luglio;						
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
R4 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.4.1.6 - Progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	Basso Tanaro Riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area urbana di Alessandria e di Asti (di interesse anche per Borbore).	PIEMONTE	Art. 32 - Acque meteoriche di dilavamento e di drenaggio 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)	<b>Alto Tanaro:</b> ---- scarichi civili e produttivi a Ormea e Lesegno; - adeguamento e potenziamento degli ID di	PIEMONTE	Articoli PTA Art. 27. Valori limite di emissione degli scarichi Art. 28.	Da registrare un consistente avanzamento nella riqualificazione della rete di fognature del			





**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<p>Mondovì e Beinette per l'abbattimento dei nutrienti.</p> <p><b>Basso Tanaro</b></p> <p>Gli interventi di rilevante significato per le finalità del Piano sono sotto indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettamento e ID Govone;</li> <li>- realizzazione ID Felizzano;</li> <li>- estensione rete consortile e adeguamento ID area Albese 140.000 AE;</li> <li>- realizzazione collettore della Valle Versa con collegamento all'ID di Asti;</li> <li>- realizzazione collettore della Val Tiglione con collegamento all'ID di Masio;</li> <li>- completamento ID Asti;</li> <li>- realizzazione collettore della Valle Rilate con collegamento all'ID di Asti;</li> <li>- nuovo impianto centri urbani/area industriale Lovassina;</li> <li>- adeguamento ID e potenziamento sistemi di collettamento in provincia di Alessandria;</li> <li>- costruzione terza linea ID Alessandria Orti (40.000 AE);</li> <li>- collettamento delle frazioni di Alessandria non ancora collettate (34.750 AE);</li> <li>- realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme, Ovada - di interesse anche per Orba,</li> </ul>		<p>Caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli scarichi</p> <p>Art. 30 Interventi di infrastrutturazione</p> <p>Art. 31. Progettazione e gestione degli impianti di depurazione di acque reflue</p>	<p>concentrico di Ormea, oltre che lavori di interconnessione delle reti di vari Comuni.</p> <p>Il potenziamento degli ID di Mondovì entro il 2014 e di Beinette entro il 2010 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.</p> <p><b>Basso Tanaro</b></p> <p>Gli interventi previsti nell'area Albese e per l'impianto di Govone sono tutti realizzati con esclusione del collegamento Bra-La Bassa, previsto nei mesi futuri.</p> <p>Gli impianti di depurazione di Felizzano e Asti sono completati. I lavori per il collettore della Valle Versa e per il collettore della Valle Rilate sono inseriti nei programmi di breve/medio periodo</p>			



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	Basso Bormida; - potenziamento dell'ID di Ovada.			<p>della programmazione di Ambito; e risultano inoltre programmati circa 7mln € per la realizzazione del collettore della Val Tiglione fino all'impianto di depurazione di Masio. Il collettamento delle frazioni di Alessandria non ancora collettate è in fase di realizzazione con il collettamento delle fraz. Valle S. Bartolomeo e Valmadonna. Per quanto riguarda la realizzazione del trattamento terziario la situazione è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- già completato ed in funzione sull'impianto di Basaluzzo;</li> <li>- in fase di realizzazione per l'ID di Alessandria Orti;</li> <li>- disponibile uno studio di fattibilità per l'impianto di Acqui Terme.</li> </ul> <p>Completato il potenziamento dell'ID di Ovada.</p>			
R1 Attività conoscitive, attività tecnico scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione							
R.1.2.2 - Sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione	Basso Tanaro Area metropolitana di	PIEMONTE		Dall'entrata in vigore del Piano di Tutela			



Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
dell'inquinamento da sorgenti puntuali	Alessandria			delle Acque			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, 10/R del 29/10/2007, Regolamento regionale 12/R del 28 /12/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	<b>Alto e Basso Tanaro</b> ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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 Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002	<b>Alto e Basso Tanaro</b> ZVN : Vigente ZVF : Vigente			
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.1/3 Revisione delle concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	Alto Tanaro Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica.	PIEMONTE	Art. 40. Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42. Misure per il risparmio idrico Art.43 Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione	Sull'asta principale del Tanaro non sono rilevate criticità locali, invece sulle corsi d'acqua tributari - quali ad esempio il torrente Pesio - la pressione dei prelievi induce elevatissime criticità idrologiche che per essere mitigate necessitano tra l'altro, l'attuazione della misura. La			



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
				revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca quindi ad un livello di priorità medio-alto.			
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	Alto Tanaro Applicazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) a tutti i prelievi da corsi d'acqua naturali secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione. Basso Tanaro valgono alle seguenti sezioni i valori di DMV di base: Valle Stura di Demonte: portata = 8,5 mc/sec Valle Bobore: portata = 8,7 mc/sec Valle Belbo: portata = 9,6 mc/sec Valle Bormida: portata = 14,6 mc/sec	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			
R4 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 piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	<b>Alto Tanaro</b> potenziamento reti idriche nei Comuni della CM Alta Valle Tanaro, - potenziamento schema Mondovi; - schema Roccaforte M.vi-Villanova M.vi-Mondovi <b>Basso Tanaro</b> Gli interventi di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA sono	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Alto Tanaro Interventi previsti nel Piano d'Ambito n. 4 e parzialmente in fase di realizzazione. Basso Tanaro In fase di realizzazione o comunque inseriti nella programmazione gli interventi			



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<p>sotto indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riqualificazione e estensione sistema acquedottistico Consorzio Comuni Acquedotto Monferrato (di interesse anche per Basso Po);</li> <li>- Comuni delle Langhe e Roero - di interesse anche per Basso Po, Banna e Borbore;</li> <li>- interconnessione con le fonti di approvvigionamento di Alba;</li> <li>- interconnessione con impianti acquedotto di ATO6 (realizzazione adduzione tra futura dorsale ATO6 tra i campi pozzi Molinetto -AL- e Predosa -AL- e la zona sud dell'ambito Valtiglione-Nizza M.to);</li> <li>- acquedotto di Alba;</li> <li>- interconnessione dei principali acquedotti di ATO5 (chiusura secondo anello Monferrato con interconnessione a impianti Asti e Valtiglione, collegamento acquedotto della Piana con impianti Asti-Valtiglione) (di interesse anche per Basso Po).</li> </ul>			<p>riguardanti l'ATO5. Gli interventi riguardanti le aree delle Langhe e Roero e di Alba sono inseriti nel nel Piano d'Ambito n. 4 e parzialmente in fase di realizzazione.</p>			
<b>Misure PSR</b>							
<p>Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di</p>	<p>Alto e Basso Tanaro ZVN ZVF</p>	<p>PIEMONTE</p>	<p><b>Alto e Basso Tanaro</b> Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole</p>	<p><b>Alto e Basso Tanaro</b> 2007-2013</p>			



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato			Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli <b>Basso Tanaro</b> Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi				
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 –TANARO

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Attività conoscitive, attività tecnico scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	<p>Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P03 – BORMIDA DI SPIGNO":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione delle aree di salvaguardia</li> <li>zona a, b:</li> <li>- Monitoraggio ai sensi del D. Lgs. 152/06.</li> <li>- Raggiungimento della definizione dello stato quantitativo</li> <li>Zona c:</li> <li>- Valutazione dei dati di dettaglio derivanti dalle zone sottoposte alla conclusione degli interventi di bonifica ai sensi dell'applicazione del D. Lgs. 152/06.</li> <li>- Ampliamento profilo analitico tenendo conto dei dati risultanti dalle attività svolte ai sensi del DM 471/99.</li> <li>- Monitoraggio d'indagine sulle sostanze pericolose.</li> <li>- Indagini su altre matrici ambientali (stream sediments) per definire i fondi naturali</li> <li>- Approfondimenti sulle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero.</li> <li>- Raggiungimento della definizione dello stato quantitativo</li> </ul>	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015	ND		
Misure PTA							
R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)							
R.4.2.1 - Progetti operativi di tutela delle zone di riserva ed eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	Basso Tanaro Area compresa tra il F. Bormida e il T. Orba nell'intorno del comune di Predosa (AL)	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			



<b>Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.</b>							
<b>Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
R.4.2.3 Ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	L'intera area idrografica con priorità per le 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	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, 10/R del 29/10/2007, Regolamento regionale 12/R del 28/12/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	<b>Alto e Basso Tanaro</b> ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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	<b>Alto e Basso Tanaro</b> ZVN : Vigente ZVF : Vigente			
<b>Misure PSR</b>							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica	<b>Alto e Basso Tanaro</b> ZVN ZVF	PIEMONTE	<b>Alto e Basso Tanaro</b> Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2,	<b>Alto e Basso Tanaro</b> 2007-2013			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato			214.7 Pagamenti agroambientali Misura 221 Primo imboscimento di terreni agricoli Basso Tanaro Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi				

## Acque superficiali – sottobacino BORMIDA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
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.4.1.5 - Progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	<b>Bormida di Spigno</b> gestione sedimenti diga di Valla (art. 40 D.Lgs. 152/99) e la mitigazione delle criticità indotte sull'asta fluviale a valle della diga correlate alla veicolazione di sedimenti contaminati e alle alterazioni del regime idrologico prodotte dalle regolazioni	PIEMONTE	Art. 38 - Restituzioni e manutenzione delle opere di prelievo.	2004+2016			
Adeguamenti sul depuratore di CIRA (Dego) e completamento degli allacciamenti fognari	<b>Bormida di Spigno</b>	LIGURIA					
R.4.1.8 Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario -depurativo)	<b>Bormida di Spigno</b> Nel caso specifico non sono stati rilevati interventi di significato strategico per il PTA già presenti nella programmazione ATO. Dato l'attuale stato ambientale (prevalentemente "sufficiente" del corso d'acqua è	PIEMONTE	Articoli PTA Art. 27. Valori limite di emissione degli scarichi Art. 28. Caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli scarichi Art. 30 Interventi di	<b>Bormida di Spigno</b> Finanziata la progettazione di interventi in diversi Comuni della valle. Realizzazione nell'arco di validità del PTA			



**Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.  
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva**

Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	<p>necessario valutare possibili interventi di potenziamento del collettamento e della depurazione, per supportare il raggiungimento dell'obiettivo "buono" al 2016. Tale obiettivo non appare peraltro raggiungibile in assenza di una azione sinergica con la Regione Liguria, dalla quale proviene buona parte dei carichi inquinanti veicolati nel tratto piemontese.</p> <p><b>Bormida di Millesimo</b> Nel caso specifico non sono stati individuati interventi già programmati di carattere strategico. E' per altro opportuna un'azione di valutazione delle modalità di potenziamento del sistema di collettamento-depurazione dei centri abitati di fondovalle. E' inoltre opportuno proseguire il monitoraggio di controllo relativo alla contaminazione delle acque e dei substrati provocata dall'ACNA di Cengio</p> <p><b>Basso Bormida</b> Gli interventi di rilevante significato per le finalità del Piano sono sotto indicati: - potenziamento impianti settore fognario-depurativo Acqui Terme e Alessandria; - collettamento dei Comuni di Melazzo, Terzo e Visone a ID di Acqui Terme (3.000 AE); - collettamento dei Comuni lungo il Bormida (Strevi, Rivalta, Castelnuovo B., Cassine, Sezzadio, Gamalero, Castelspina) e costruzione nuovo ID (10.000 AE); - realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo,</p>		<p>infrastrutturazione Art. 31. Progettazione e gestione degli impianti di depurazione di acque reflue</p>	<p><b>Bormida di Millesimo</b> Specifici interventi sono finanziati con APQ 2007 e sono in fase di realizzazione. Periodo 2008+2016</p> <p><b>Basso Bormida</b> Il collettamento verso l'impianto di Acqui Terme è in fase di realizzazione. Per quanto riguarda il trattamento terziario, l'intervento è completato per l'impianto di Basaluzzo ed in fase di realizzazione per quello di Alessandria Orti. Potenziamento dell'ID di Ovada completato. Il potenziamento degli altri ID dell'area 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. Gli altri interventi sono inseriti nella programmazione di Ambito. Periodo 2008+2016</p>			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
	Acqui Terme, Ovada - di interesse anche per Orba, Basso Tanaro; - potenziamento ID di Ovada.						
Ridestinazione e riuso delle acque reflue trattate in agricoltura e nell'industria							
Prevedere prescrizioni in fase di rinnovo delle autorizzazioni alla scarico dei depuratori industriali, valutando la possibilità di ricircolo delle acque di processo, allo scopo di diminuire l'apporto di sostanze chimiche	<b>Bormida di Spigno</b> comuni di Altare, Cairo Montenotte, Carcare,  <b>Bormida di Millesimo</b> Comuni di Millesimo, Roccavignale	LIGURIA					
R.4.1.7 Progetti operativi di ridestinazione e riuso acque reflue trattate	<b>Basso Bormida</b> definizione delle soluzioni applicative per i principali impianti di depurazione nel bacino	PIEMONTE	Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico. Art. 42 - Misure per il risparmio idrico.	La verifica degli impianti presenti ha portato alla considerazione che attualmente non sussistono le condizioni tecnico-economiche per la realizzazione di progetti di ridestinazione/riuso delle acque reflue trattate.			
Attività conoscitive, attività tecnico scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione							
Monitoraggio: delle varie matrici attraverso test di tossicità e/o indagini di bioaccumulo nei tratti sottoposti alle pressioni antropiche maggiori. Approfondimenti sulla qualità biologica per confermare la tendenza al miglioramento. Definire la capacità auto depurativa del corso d'acqua attraverso l'applicazione dell'I.F.F. (Indice di Funzionalità Fluviale). Monitoraggio d'indagine Sulle sostanze pericolose.	Bormida di Millesimo	LIGURIA					
R.1.2.2 - Sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	Basso Bormida Area metropolitana di Alessandria individuata come soggette a criticità derivante da presenza diffusa di solventi clorurati	PIEMONTE		Dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
Introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti	<b>Basso Bormida</b> ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine	ZVN : vigente			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007			agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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.				
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							
Razionalizzazione dei prelievi							
R.3.1.1/3 Revisione delle concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	<b>Basso Bormida</b> Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica.	PIEMONTE	Art. 40. Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42. Misure per il risparmio idrico Art.43 Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione	La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca ad un livello di priorità medio-alta			
Regolazione delle portate in alveo (DMV) secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione dei diversi PTA regionali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	<b>Bormida di Spigno</b>  <b>Bormida di Millesimo</b>  <b>Basso Bormida</b> 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			
<b>Misure PSR</b>							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione	<b>Basso Bormida</b> ZVN	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2,	2007-2013			





Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
integrata e biologica			Pagamenti agroambientali				

### Acque sotterranee - sottobacino BORMIDA

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI</b>							
Individuazione delle aree di salvaguardia							
R.4.2.1 - Progetti operativi di tutela delle zone di riserva ed eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	<b>Basso Bomida</b> Area compresa tra il F. Bormida e il T. Orba nell'intorno del comune di Predosa (AL)	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
R.4.2.3 Ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	<b>Basso Bomida</b> L'intera area idrografica con priorità per le 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 ad uso potabile	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
Introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla	<b>Basso Bomida</b>	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili	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
riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007	ZVN : territori designati		da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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				
Misure PSR							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica	<b>Basso Bormida</b> ZVN	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2, Pagamenti agroambientali	2007-2013			



## Acque superficiali – sottobacino BORBORE

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
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.4.1.5 - Progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	Area di Vezza d'Alba; area urbana di Asti.	PIEMONTE	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	Periodo 2008+2016			
R.4.1.6 - Progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	Area urbana di Asti (di interesse anche per Basso Tanaro).	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. Risultati attesi per il periodo 2008+2016.			
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. - completamento ID S.Damiano Asti;	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	Intervento in fase di realizzazione			



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
			gestione degli impianti di depurazione di acque reflue				
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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 ZVF : Vigente			
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							
Razionalizzazione dei prelievi							
Interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.7 - Progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate	Principali impianti di depurazione nel bacino.	PIEMONTE	Art. 42 - Misure per il risparmio idrico.	La verifica degli impianti presenti ha portato alla considerazione che attualmente non sussistono le condizioni tecnico-economiche per la realizzazione di progetti di ridestituzione/riuso delle acque reflue trattate.			
R.4.1.9 - Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Comuni delle Langhe e Roero - di interesse anche per Basso Po, Basso Tanaro e Banna	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Interventi inseriti nella programmazione di ATO ed in fase di realizzazione			
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV	Applicazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) a tutti i prelievi da corsi	PIEMONTE	Art. 39. Deflusso minimo vitale	Derivazioni in atto: 100% DMV BASE entro			



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
R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	d'acqua naturali secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione			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			
Misure PSR							
<p>Uso più razionale dei concimi azotati</p> <p>Condizione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica</p> <p>Pratiche di gestione del suolo</p> <p>Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato</p>	ZVN ZVF	PIEMONTE	<p>Asse I</p> <p>Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali</p> <p>Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi</p> <p>Misura 221 Primo imboschimento di terreni agricoli</p>	2007-2013			



## Acque sotterranee - sottobacino BORBORE

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
<b>R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)</b>							
R.4.2.2 - Progetti operativi di riqualificazione (in riduzione) campi pozzi esistenti	L'intervento di razionalizzazione dell'attuale sistema di approvvigionamento dagli acquiferi in pressione nelle Sabbie di Asti si colloca nel quadro di riassetto del bilancio idrogeologico nella macroarea idrogeologica MP3. Dismissione selettiva di alcuni dei pozzi attivi nei campi-pozzi dell'area astigiana (Asti, Cantarana, Ferrere)	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 41 - Obblighi di installazione dei misuratori di portata e volumetrici	Scenario cronologico compreso tra 2008+2016.			
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 le aree in cui sono localizzati i campi pozzi d'interesse regionale dell'area astigiana (Asti, Cantarana, Ferrere) e per le Zone vulnerabili da nitrati.	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. 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	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	ZVN : vigente ZVF : 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
ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003			Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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				
Misure PSR							
Uso più razionale dei concimi azotati Condizione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato	ZVN ZVF	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli	2007-2013			



## Acque superficiali – sottobacino BELBO

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
R4 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.4.1.8 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: - completamento ID Nizza M.to; - collettamento e interventi su ID Santo Stefano Belbo	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	L'impianto di depurazione di Nizza M.to è completato. Il potenziamento dell'ID Santo Stefano Belbo, entro il 2013, 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			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, 10/R del 29/10/2007, PTA	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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			
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							
Razionalizzazione dei prelievi							
R4 Interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.1 - Interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo	Intero sistema prelievi irrigui collocati nell'area idrografica.	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio	Intero periodo di riferimento PTA, considerando una prima			



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
principale			idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico. Art. 43 - Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione.	fase attuativa volta a compensare l'incremento del deficit idrico conseguente al rilascio del DMV di base nell'ambito del contratto di fiume			
R.4.1.9 - Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Gli interventi di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA sono sotto indicati. Interconnessione all'impianto di acquedotto Langhe e Alpi Cuneesi di ATO4 per l'approvvigionamento della zona sud di ATO5 (Comuni di Canelli, Nizza M.to e Consorzio Valtigione).	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Interventi completati			
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			
<b>STRUMENTI DI PARTECIPAZIONE NEGOZIATA</b>							
Attivazione "Contratto di fiume" come strumento di partecipazione negoziata tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione, utilizzo e fruizione della risorsa idrica	Intero sottobacino	PIEMONTE	Art. 10 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Strumenti di attuazione	Avviato in data giugno 2007			
<b>Misure PSR</b>							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di	ZVN	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle	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
fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato			aziende agricole Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi Misura 221 Primo imboschimento di terreni agricoli				



## Acque sotterranee - sottobacino BELBO

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
<b>SISTEMA IDROPOTABILE</b>							
R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)							
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 le zone vulnerabili da nitrati.	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. 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 ad uso potabile	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, 10/R del 29/10/2007, PTA	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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			
<b>Misure PSR</b>							



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
<p>Uso più razionale dei concimi azotati</p> <p>Condizione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica</p> <p>Pratiche di gestione del suolo</p> <p>Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato</p>	ZVN	PIEMONTE	<p>Asse I</p> <p>Misura 121</p> <p>Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali</p> <p>Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi</p> <p>Misura 221 Primo imboschimento di terreni agricoli</p>	2007-2013			





## Acque superficiali – sottobacino GESSO

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
R4 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.4.1.8 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: - risanamento scarichi sul tratto terminale del Gesso (depuratore 150.000 AE) anche per problemi di dispersione in falda.	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	Intervento completato			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007 ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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 ZVF : Vigente			
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							
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			



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
				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 delle concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica.	PIEMONTE	Art. 40. Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42. Misure per il risparmio idrico Art.43 Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione	La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca ad un livello di priorità alto.			
R4 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 piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Gli interventi di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA sono sotto indicati: - schema acquedottistico AO Cuneese (di interesse anche per Grana Mellea e Stura di Demonte).	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Intervento concluso			
R4 Interventi strutturali di infrastrutturazione							
R.4.1.1 - Interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	Intero sistema prelievi irrigui.	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico	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			



## Acque sotterranee - sottobacino GESSO

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
<b>R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)</b>							
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 le 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 ad uso potabile	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
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 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007 ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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 ZVF : Vigente			



## Acque superficiali – sottobacino ORBA

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
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							
Nel comune di Tiglieto è prevista la realizzazione di 2 nuovi impianti per il trattamento di acque reflue. Numerosi adeguamenti per gli impianti di Urbe.	Sottobacino Orba	LIGURIA					
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: - potenziamento ID di Ovada; - realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme (di interesse anche per Basso Bormida, Basso Tanaro) e Novi Ligure.	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	Completato il potenziamento dell'ID di Ovada. Per quanto riguarda il trattamento terziario sugli ID dell'area, l'intervento è completato per l'impianto di Basaluzzo ed in fase di realizzazione per quello di Alessandria Orti. Previsti rispettivamente entro il 2011 ed il 2014 gli interventi su Acqui Terme e Novi Ligure, ai sensi della 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			
Attività conoscitive, attività tecnico scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione							
Monitoraggio: delle varie matrici attraverso test di tossicità e/o indagini di bioaccumulo nei tratti sottoposti alle pressioni antropiche maggiori. Approfondimenti sulla qualità biologica per confermare la tendenza al miglioramento. Definire la capacità auto depurativa del	<b>Orba</b>	LIGURIA					



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
corso d'acqua attraverso l'applicazione dell'I.F.F. (Indice di Funzionalità Fluviale). Monitoraggio d'indagine Sulle sostanze pericolose.							
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
Introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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			
EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO							
Razionalizzazione dei prelievi							
R.3.1.1/3 Revisione delle concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	<b>Orba.</b> Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica	PIEMONTE	Art. 40. Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42. Misure per il risparmio idrico Art.43 Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione	La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca ad un livello di priorità medio			
Regolazione delle portate in alveo (DMV) secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione dei diversi PTA regionali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	<b>Orba</b>	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			



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
				dalla attivazione della nuova derivazione			
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 nell'ambito del contratto di fiume.			
R 4 - Verifica di fattibilità tecnica, ambientale, sociale ed economica dell'invaso "Orba-Ortiglieto	<b>Orba</b>	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano.	Sono concluse, in collaborazione con il commissario governativo, le attività di studio e indagine per la definizione del programma di interventi di messa in sicurezza, al cui interno sono anche contenute linee-guida per un'eventuale utilizzazione delle acque. Le attività di cui sopra sono state svolte con il coinvolgimento diretto degli Enti locali territorialmente interessati.			
STRUMENTI DI PARTECIPAZIONE NEGOZIATA							
Attivazione "Contratto di fiume" come strumento di partecipazione negoziata tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione, utilizzo e fruizione della risorsa idrica	Intero sottobacino	PIEMONTE	Art. 10 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Strumenti di attuazione	Avviato in data aprile 2007			
Misure PSR							
Uso più razionale dei concimi azotati Condizione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Conservazione di corpi d'acqua di alto	ZVN	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2 Pagamenti agroambientali	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
pregio, protezione della qualità delle acque			Misura 323 Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale				



## Acque sotterranee - sottobacino ORBA

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI</b>							
Individuazione delle aree di salvaguardia							
R.4.2.1 - Progetti operativi di tutela delle zone di riserva ed eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	Area compresa tra il F. Bormida e il T. Orba nell'intorno del comune di Predosa (AL)	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
R.4.2.3 Ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	L'intera area idrografica con priorità per le 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	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
Introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007	ZVN : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti	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
			fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione				
Misure PSR							
<p>Uso più razionale dei concimi azotati</p> <p>Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica</p> <p>Conservazione di corpi d'acqua di alto pregio, protezione della qualità delle acque</p>	ZVN	PIEMONTE	<p>Asse I</p> <p>Misura 121</p> <p>Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misure 214.1, 214.2</p> <p>Pagamenti agroambientali</p> <p>Misura 323 Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale</p>	2007-2013			



## Acque superficiali – sottobacino STURA DI DEMONTE

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
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.4.1.8 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: - potenziamento depurazione area di Fossano; - adeguamento e potenziamento della fase di defosfatazione per l'ID di Cuneo	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	Completato l'intervento sull'ID di Fossano. Il potenziamento dell'ID di Cuneo è previsto entro il 2012 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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
Introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007, Regolamento regionale 12/R del 28/12/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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 ZVF : Vigente			
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							
Razionalizzazione dei prelievi							
R.3.1.1/3 Revisione delle concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica.	PIEMONTE	Art. 40. Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42. Misure per il risparmio idrico	La La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si			



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
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 piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Gli interventi di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA sono sotto indicati: - schema acquedottistico AO Cuneese (di interesse anche per Grana Mellea e Gesso).	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Intervento completato			
Regolazione delle portate in alveo (DMV) secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione dei diversi PTA regionali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	sottobacino	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			
Interventi strutturali di infrastrutturazione							
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	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.			
R 4 - Verifica di fattibilità tecnica, ambientale, sociale ed economica dell'invaso "Moiola"	<b>Stura di Demonte</b>	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico.	Verifica in corso.			
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	ZVN ZVF	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole	2007-2013			



**Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.  
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva**

<b>Misure PTA</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato			Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli				





## Acque sotterranee - sottobacino STURA DI DEMONTE

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
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI</b>							
Individuazione delle aree di salvaguardia							
R.4.2.3 Ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	L'intera area idrografica con priorità per le 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 ad uso potabile	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.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
Introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico  ZVN - Regolamento Regionale 9/R del 18/10/2002, Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007, Regolamento regionale 12/R del 28/12/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori individuati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. 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 ZVF : Vigente			



<b>Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.</b>							
<b>Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva</b>							
<b>Misure PTA</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
<b>Misure PSR</b>							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato	ZVN ZVF	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi Misura 221 Primo imboschimento di terreni agricoli	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
Attivazione "Contratto di fiume" come strumento di partecipazione negoziata tra tutti i soggetti coinvolti nella gestione, utilizzo e fruizione della risorsa idrica	Sottobacino Bormida	PIEMONTE	Art. 10 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Strumenti di attuazione				
Programma generale di gestione dei sedimenti	Stura di Demonte	PIEMONTE	Direttiva AdB PO - Deliberazione n.9/2006				
Studio finalizzato alla redazione della carta dell'erosione per individuare le aree a maggior degrado. Indirizzi per la manutenzione ordinaria dei territori collinari.	Basso Tanaro (come identificato nel PTA), sottobacini Borbore, Belbo, Bormida di Millesimo, Bormida di Spigno, Orba	PIEMONTE	Art. 33 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Tutela aree di pertinenza				
Promozione del riuso di acque reflue depurate, anche ai fini irrigui previa fitodepurazione	Sottobacino Belbo	PIEMONTE	Art. 34 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Disciplina utilizzazioni agronomiche				
Miglioramento dell'efficienza del parco impianti idroelettrici esistente e mitigazione degli impatti ambientali, da attuare all'atto del rinnovo della concessione	Sottobacini Gesso e Stura di Demonte	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	Alto Tanaro, Basso Bormida, Orba, Stura di Demonte e Gesso	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.42- Misure per il risparmio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Promozione di supporti di gestione all'irrigazione, basati su parametri climatici e vegetali, finalizzati alla stima degli effettivi fabbisogni delle colture e definizione dei "criteri di irrigazione" seguendo le indicazioni UE	Alto Tanaro, Basso Bormida, Orba, Stura di Demonte e Gesso	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.40- Riequilibrio del bilancio idrico; Art.42- Misure per il risparmio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
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 programmati protocolli di sperimentazione di rilasci differenziati di DMV – sottobacino Stura di Demonte	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 39 – Deflusso minimo vitale	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Potenziamento del controllo sui prelievi idrici durante le fasi di regolazione e riduzione delle portate derivabili	Aste principali del Gesso, della Stura di Demonte e dell'Orba	PIEMONTE	Potenziamento del controllo sui prelievi idrici durante le fasi di regolazione e riduzione delle portate derivabili	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrometrica per renderla idonea alla verifica di efficacia del DMV	Interi Sottobacini	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 39 – Deflusso minimo vitale	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Applicazione dei criteri per l'individuazione di aree idonee alla realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia e per la mitigazione degli impatti ambientali conseguenti	Gesso, Stura di Demonte, Bormida di Spigno	PIEMONTE					
<b>Misure per mitigare gli impatti sullo stato morfologico</b>							
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Belbo (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	€ 20.520		
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, ....)	Belbo (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	€ 44.276		



<b>Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
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	Belbo (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	€ 10.260		
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)	Belbo (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	€ 22.572.000		
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Bormida (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	€ 23.240		
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, ....)	Bormida (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	€ 72.646		
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	Bormida (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	€ 11.620		
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)	Bormida (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	€ 25.564.000		



<b>Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Orba (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	€ 11.040		
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, ....)	Orba (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	€ 36.032		
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	Orba (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	€ 5.520		
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)	Orba (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	€ 12.144.000		
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Stura di Demonte (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	€ 22.720		
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, ....)	Stura di Demonte (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	€ 47.858		
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	Stura di Demonte (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	€ 11.360		





<b>Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
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)	Stura di Demonte (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	€ 24.992.000		
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Tanaro (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	€ 76.200		
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, ....)	Tanaro (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	€ 165.045		
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	Tanaro (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	€ 38.100		
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)	Tanaro (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	€ 83.820.000		
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, Liguria	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	€ 1.334.165		
Attuare i Programmi di 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, Liguria	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	€ 383.572.373		



### 9.3. Misure scenario C

#### 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
Valorizzare il ruolo dei contratti di fiume e di lago quali strumenti per l'attuazione delle politiche integrate delle acque	Interi sottobacini	PIEMONTE	Art. 10 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Strumenti di attuazione				
Attuazione di interventi di contenimento run-off attraverso la realizzazione di fasce tampone nelle aree individuate dalla carta dell'erosione degli ambiti collinari	Ambiti collinari a rischio di erosione	PIEMONTE	Art. 33 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Tutela aree di pertinenza				
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	Interi sottobacini	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				
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	Gesso, Stura di Demonte, Bormida di Spigno	PIEMONTE					
Certificazione UE per l'autorizzazione al prelievo di acqua per uso agricolo (reg. CEE 74/2009)	Interi sottobacini	PIEMONTE					
Sperimentare nelle aree che presentano criticità quantitative riconosciute i modelli di	Alto Tanaro, Basso Bormida, Orba, Stura di Demonte e Gesso	PIEMONTE					



**Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7**

<i>Descrizione misura</i>	<i>Localizzazione misura puntuale/areale</i>	<i>Regione</i>	<i>Riferimenti norme</i>	<i>Tempi di attuazione</i>	<i>Costo</i>	<i>Finanziamento</i>	<i>Fonte</i>
adattamento ai cambiamenti climatici identificati a livello di distretto							
Aumento della disponibilità idrica per gli usi ambientali	Interi sottobacini						
Gestione delle informazioni provenienti dai piani colturali ai fini della quantificazione della idroesigenza specifica dell'annata agraria nelle aree ad elevata criticità	Alto Tanaro, Baso Bormida, Orba, Sura di Demonte e Gesso	PIEMONTE					