

Obiettivi di qualità ambientale e principali misure per il sottobacino

Tanaro

bozza

INTEGRAZIONI REGIONE LIGURIA 20/01/2010

AVVERTENZA – 23 OTTOBRE 2009

I CONTENUTI DELLA SCHEDA FANNO RIFERIMENTO ALLE BASI INFORMATIVE DEL PROGETTO DI PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (VERSIONE 23 LUGLIO 2009) SALVO AGGIORNAMENTI PER SISTEMAZIONE DI ERRORI MATERIALI

Versione	2
Data	Creazione 18 settembre 2009 Modifica: 23 ottobre 2009
Tipo	Bozza con dati CI inseriti
Formato	Microsoft Word – dimensione: pagine 75
Identificatore	PdGPo_monografia_TANARO_20091023.doc
Lingua	it-IT
Gestione dei diritti	 CC-by-nc-sa

Metadata estratto da Dublin Core Standard ISO 15836

CONTENUTI

1. Sottobacini idrografici
2. Corpi idrici
3. Corpi idrici a specifica protezione e aree protette
4. Corpi idrici superficiali
5. Corpi idrici sotterranei
6. Reti di monitoraggio
7. Programmi di misure
8. Valutazioni economiche

ALLEGATI

Corpi idrici superficiali

Corpi idrici sotterranei

Misure

NOTE DI LETTURA

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

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

2) Note

Le scritte in blu sono note di compilazione

LE PARTI EVIDENZIATE IN GIALLO SONO DA RIVEDERE

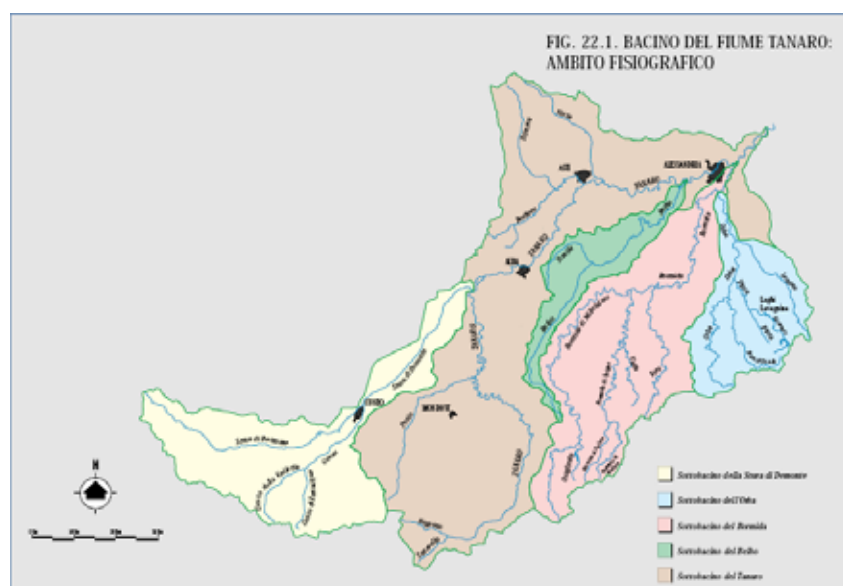
1. Sottobacini idrografici

Individuazione ed estensione dei sottobacini

	Nome	Estensione (km ²)	Percentuale rispetto al bacino del Po*	Estensione territorio montano (km ²)
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 km²



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)

2. Corpi idrici

corpi idrici superficiali (numero)					
categoria	natura				totale
	naturale	altamente modificato	artificiale	nd	
corsi d'acqua	160	11	1	0	172
laghi	0	5	1	0	6
totale	160	16	2	0	178

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

corpi idrici sotterranei - sottobacino TANARO (numero - ampiezza e percentuale del territorio del bacino interessato dal corpo idrico)												
categoria	natura									totale		
	naturale			artificiale			nd					
	Num.	km2	%	numero	km2	%	Num.	km2	%	Num.	km2	%
sistema superficiale *	13	6201	77	0	---	--	0	---	--	13	6201	77
sistema profondo	4	1490	18	0	---	--	0	---	--	4	1490	18
totale	17			0			0			17		

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

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

3. Corpi idrici a specifica protezione e aree protette

Corpi idrici a specifica destinazione / Aree protette	Numero ricadenti nel bacino (totalmente o in parte)	Superficie nel bacino (in km ²)	Superficie rispetto alla superficie totale del bacino – in percentuale
Corpi idrici destinati al consumo umano	4	---	---
Corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: pesci	11	---	---
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	---		---
Zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari	---		---
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.

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per determinante e per natura				
determinante	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
presenza aree urbanizzate	11		9	20
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	35		4	39
presenza di attività estrattive (aggiunta da regione Liguria)	4		3	7
corpi idrici per i quali non sono definiti determinanti		63	1	64

Corsi d'acqua – numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura				
pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
scarichi acque reflue urbane	11		2	13
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.)	20		10	30
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
opere per la difesa dalle divagazioni planimetriche (difese spondali)				
opere per la stabilizzazione del profilo di fondo (soglie e traverse)				
diversivi e/o scolmatori				

Corsi d'acqua – numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura

pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
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	55	55
--	----	----

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	60		11	71
regime idrologico	55		10	65
condizioni morfologiche	21		10	31
continuità fluviale	10		3	13

corpi idrici per i quali non sono definiti impatti	54	54
--	----	----

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	---			
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
---	---

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	---			
ripascimenti costieri	---			

corpi idrici per i quali non sono definite pressioni	0
--	---

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

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”.

Corsi d'acqua – Stato complessivo attuale								
	totale	elevato	buono	moderato	scadente	pessimo	nd	per info
naturali	160	0	60	91	6	3	0	160
altamente modificato	11	0	6	0	0	5	0	11
artificiale	1	0	0	0	0	0	1	1
nd	0	---	---	---	---	---	---	---
totale	172	0	66	91	6	8	1	172

Laghi – Stato complessivo attuale								
	totale	elevato	buono	moderato	scadente	pessimo	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	---	---	---	---	---	---	---
totale	6	0	2	4	0	0	0	6

Stato ecologico

Corsi d'acqua - Stato ecologico attuale*							
	totale	elevato	buono	moderato	scadente	pessimo	nd
naturali	160	0	38	95	6	2	19
altamente modificato	11	0	0	8	0	0	3
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	172	0	38	103	6	2	23

* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 172

Laghi – Stato ecologico attuale*							
	totale	elevato	buono	moderato	scadente	pessimo	nd
naturali	0	---	---	---	---	---	---
altamente modificato	5	0	0	0	0	0	5
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	6	0	0	0	0	0	6

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

Stato chimico

Corsi d'acqua - Stato chimico attuale*							
	totale	elevato	buono	moderato	scadente	pessimo	nd
naturali	160	0	137	0	0	1	22
altamente modificato	11	0	0	0	0	5	6
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	172	0	137	0	0	6	29

* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 172

Laghi - Stato chimico attuale*							
	totale	elevato	buono	moderato	scadente	pessimo	nd
naturali	0	---	---	---	---	---	---
altamente modificato	5	0	0	0	0	0	5
artificiale	1	0	0	0	0	0	1
nd	0	---	---	---	---	---	---
totale	6	0	0	0	0	0	6

* 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 ovicapri, 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 Bobore 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 Traversa 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 ovicapri, 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 comprensori 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 m³/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 ovicaprini 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).

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	----	----	----	----
totale	31	23	0	0

* 172 corpi idrici potenzialmente interessati

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

* 6 corpi idrici potenzialmente interessati

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

Corsi d'acqua - Obiettivi		
	Ecologico	Chimico

	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd
naturale	66	94	0	0	0	148	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	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
totale	77	94	1	0	0	154	11	7	0	0

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

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

Corpi idrici sotterranei - Stato quantitativo, chimico, complessivo attuale										
		Stato chimico			Stato quantitativo			Stato complessivo		
	totale	buono	scadente	nd	buono	scadente	nd	buono	scadente	nd
Sistema superficiale	13	3	6	4	9	0	4	2	7	4
Sistema profondo	4	4	0	0	3	1		3	1	0
totale	17	7	6	4	12	1	4	5	8	4

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.

Elenco criticità per lo stato chimico:

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 ₃)			
ferro (mg/l)			
ione ammonio (mg/l NH ₄ ⁺)			
magnesio (mg/l)			
manganese			
nitrati (mg/l NO ₃ ⁻)		nd	5
pH			
potassio (mg/l)			

Parametri critici – stato chimico	Trend*	Numero corpi idrici
sodio (mg/l)		
solfati (mg/l come SO ₄ --)		
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
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: +; trend discendente: -; trend stazionario: =; trend non valutabile: nd

Elenco criticità per lo stato quantitativo:

Le criticità riguardano sia il sistema superficiale che quello profondo

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

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
totale	17	0	0	0	0	16	1	0	0	0

6. Reti di monitoraggio

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

7. Programma di misure

Gli elenchi delle misure per gli scenari A, B e C sono disponibili negli allegati, suddivisi tra acque superficiali e acque sotterranee.

In alcuni casi le misure sono organizzate per sottobacini.



8. Valutazioni economiche

IN FASE DI REDAZIONE





Obiettivi di qualità ambientale e principali misure per il sottobacino

Tanaro

ALLEGATI

BOZZA



Corpi idrici superficiali – Corsi d'acqua

LE TABELLE SONO DA ORDINATE PER NOME DEL CORSO D'ACQUA / LAGO E PER CODICE DEL CORPO IDRICO

ATTENZIONE: I VALORI DI TALI CAMPI NON SONO NORMALIZZATI (IN PARTICOLARE IL NOME DEL CORSO D'ACQUA / LAGO PUO' ESSERE SCRITTO IN MODI DIVERSI PER I VARI CORPI IDRICI)

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

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
ALBEDOSA	31pi	20.29	naturale					alterazioni della qualità biologica
ARZOLA DI MURAZZANO	0010910021pi	10.95	naturale			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	0010910032pi	18.47	naturale					
BELBO	0010910033pi	16.04	naturale				opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
BELBO	0010910034pi	31.31	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BELBO	0010910035pi	18.08	naturale			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	da	a	determinanti	pressioni	impatti
BORBORE	0010910041pi	3.18	naturale				alterazioni fisiche del canale	condizioni morfologiche / alterazioni della qualità biologica
BORBORE	0010910042pi	18.98	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORBORE	0010910043pi	12.9	naturale					
BORMIDA	0010910061pi	29.26	naturale			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			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORMIDA	0010910063pi	9.47	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006031pi	39.99	naturale					
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006032pi	27.02	naturale					
BORMIDA DI SPIGNO	001091006041pi	10.33	naturale					
BORMIDA DI SPIGNO	001091006042pi	14.67	naturale					
BORMIDA DI SPIGNO	001091006043pi	9.18	naturale					
BORMIDA DI SPIGNO	5811i	2.27	altamente modificato			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	5812i	5.4	altamente modificato			presenza di insediamenti industriali / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di	scarichi acque reflue industriali / invasi per l'approvvigionamento idrico / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti)	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	da	a	determinanti	pressioni	impatti
						siti contaminati / presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti / presenza attività estrattive / presenza di altre fonti alteranti	acquedotti, reti fognarie ecc.	
BORMIDA DI SPIGNO	5813li	5.55	naturale			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	2.83	naturale			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			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, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
BORMIDA DI SPIGNO	5816li	5.78	naturale			presenza diffusa di aree agricole / presenza di altre fonti alteranti	dilavamento terreni agricoli / invasi per l'approvvigionamento idrico / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque
BOVINA	001091010011pi	9.74	naturale					
BRANZOLA	001091025011pi	6.69	naturale			presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
BROBBIO	001091025021pi	10.62	naturale			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			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
CANALE CARLO	510921pi	18.81	artificiale					



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
ALBERTO								
CARAMAGNA	001091006071pi	16.45	naturale					
CASOTTO	001091012012pi	20.07	naturale			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					
CHERASCA	0010910111pi	10.48	naturale					
COLLA	00109102502011pi	4.14	naturale					
COLLA	00109102502012pi	21.25	naturale			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			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			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			presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
ELLERO	0010910131pi	4.33	naturale					
ELLERO	0010910132pi	19.29	naturale			presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
ELLERO	0010910133pi	7.28	naturale					
ELLERO	0010910134pi	12.48	naturale			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	001091006092pi	12.64	naturale					
F. BORMIDA DI MALLARE	5810311U	4.81	naturale			presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI	5810312U	4.42	altamente			presenza di aree urbanizzate	scarichi acque reflue	qualità chimico-fisica delle



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
MALLARE			modificato			/ presenza di insediamenti industriali / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di altre fonti alteranti	industriali / scarichi acque di dilavamento urbano / opere per la difesa dalle inondazioni / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	acque / regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MALLARE	5810313	2.6	altamente modificato			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	5810314	3.8	altamente modificato			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	5881	3.1	naturale			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	5882	2.9	naturale			presenza di altre fonti alteranti	infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	regime idrologico / condizioni morfologiche
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5883	4.3	naturale			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	5884	5.5	naturale			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	5885	10.2	naturale			presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti	scarichi acque reflue urbane / infrastrutture lineari e a rete	regime idrologico / condizioni morfologiche / qualità



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
						industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di altre fonti alteranti	(strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	chimico-fisica delle acque
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5886H	5.68	naturale			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	5887H	1.42	altamente modificato			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	5888H	3.2	altamente modificato			presenza di aree urbanizzate / presenza attività estrattive	scarichi acque reflue urbane	qualità chimico-fisica delle acque
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5889H	4.58	naturale			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	5810321H	5	naturale			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
F. BORMIDA DI PALLARE	5810322H	2.55	altamente modificato			presenza di aree urbanizzate / presenza di insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC) / presenza di siti contaminati /	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



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
						presenza di altre fonti alteranti		
GAMINELLA	0010910151pi	16.78	naturale					
GESEO	001091042061pi	11.45	naturale					alterazioni della qualità biologica
GESEO	001091042062pi	15.14	naturale			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
GESEO DELLA VALLETTA	001091042071pi	14.17	naturale			presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GESEO DI ENTRACQUE	00109104206031pi	4.72	naturale			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			presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
GHISONE	001091006101pi	14.19	naturale				opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
GORZENTE	00109100612311pi	16.72	naturale			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	00109100612202pi	14.86	naturale			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			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				opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
MAUDAGNA	001091013031pi	16.42	naturale			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	da	a	determinanti	pressioni	impatti
MELLEA	0010910191pi	9.96	naturale			presenza insediamenti industriali / altre fonti inquinanti	scarichi acque reflue industriali	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MERI	00109100612121pi	5.27	naturale					
MOLINA	001091009021pi	5.52	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MONALE DI R.	798331pi	7.72	naturale					
MONDALAVIA	0010910211pi	25.59	naturale			presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MONGIA	001091012021pi	5.65	naturale					
MONGIA	001091012022pi	20.34	naturale					
NEGRONE	0010910221pi	9.29	naturale			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					
NIZZA	001091003071pi	11.84	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
ORBA	001091006121pi	25.61	naturale			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			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					
PESIO	0010910251pi	6.03	naturale			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			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			presenza allevamenti	impianti per la produzione di	regime idrologico / alterazioni



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
						zootecnici / presenza impianti per la produzione di energia/	energia idroelettrica ad acqua fluente/	della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
PIOTA	00109100612301pi	20.65	naturale			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			presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. CIUA	57701200	2.3	naturale			presenza di aree urbanizzate / presenza attività estrattive	scarichi acque reflue urbane	qualità chimico-fisica delle acque
R. DEGLI ABBEVERATOI	91831pi	7.08	naturale			presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. MAGGIORE	43811pi	9.3	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. MISERIA	41061pi	6.99	naturale					
R. OSIGLIETTA	58802100	2.13	naturale			presenza di altre fonti alteranti	dighe idroelettriche	continuità fluviale
R. RABENGO	43191pi	5.76	naturale			altre fonti inquinanti		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
R. RILAVETTO	46301pi	12.31	naturale			presenza allevamenti zootecnici		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
REA	0010910281pi	18.16	naturale					
RIAVOLO	001091028061pi	12.44	naturale					
RIDONE	0010910301pi	8.61	naturale					
RILATE	1961pi	9.19	naturale					
RIO BRAGNA	951pi	7.42	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO CERVINO	001091006081pi	5.88	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO CERVINO	001091006082pi	10.6	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO DELL'ACQUA	75661pi	5.68	naturale			presenza diffusa di aree	dilavamento terreni agricoli /	regime idrologico / alterazioni



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
						agricole / presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO DELLA MADDALENA	001091023031pi	9.35	naturale			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 RICOZZO	001091010021pi	9.72	naturale					
RIO LAVASSINA	223171pi	4.68	naturale			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			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 ORBICELLA	751021pi	9.35	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO VALMASSA	511111pi	6.45	naturale					
RIO VIAZZA	9921pi	9.58	naturale					
ROBURENTELO	001091012041pi	10.24	naturale					
SABBIONA	0010910381pi	6.54	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
SOMANO	2381pi	5.64	naturale					
STANAVASSO	00109100403411pi	5.4	naturale					
STANAVAZZO	001091006151pi	9.38	naturale			altre fonti inquinanti		alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
STANAVAZZO	001091006152pi	11.33	naturale					
STURA DI DEMONTE	0010910421pi	10.63	naturale			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			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	0010910423pi	26.72	naturale					



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
DEMONTE								
STURA DI DEMONTE	0010910424pi	17.65	naturale			presenza impianti per la produzione di energia / presenza diffusa di aree agricole	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
STURA DI DEMONTE	0010910425pi	45.46	naturale			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				opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
T. CORBORANT	001091042121pi	4.8	naturale			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	5771U	5.48	naturale			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	5772U	5.9	naturale				opere per la difesa dalle inondazioni	regime idrologico / condizioni morfologiche
T. ERRO	5773UR	5.87	naturale			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	1991171U	1.57	naturale			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	1991172U	0.29	altamente modificato			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



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
							acquedotti, reti fognarie ecc.]	
T. ORBA	1981I	7.53	naturale			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 / chiuse / infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	qualità chimico-fisica delle acque / regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche
T. ORBA	1982IF	6.19	naturale			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	1980661I	0.88	naturale			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. STURA	1991I	5.58	altamente modificato			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	1992IF	8.08	altamente modificato			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 / chiuse / infrastrutture lineari e a rete	regime idrologico / continuità fluviale / condizioni morfologiche / qualità chimico-fisica delle acque sostituito con /alterazioni della qualità biologica???



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
							(strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)	
T. VALLA	5801IF	3.89	naturale			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			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TALLORIA DI SINIO	0010910431pi	15.08	naturale				opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
TANARELLO	0010910441pi	11.06	naturale					
TANARO	0010911pi	35.3	naturale			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			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			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			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			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	0010917pi	26.27	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TANARO	0010918pi	18.37	naturale			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			presenza diffusa di aree	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	da	a	determinanti	pressioni	impatti
						agricole		biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TATORBA DI MONASTERO	00109100603081pi	10.45	naturale					
TIGLIONE	0010910451pi	5.43	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TIGLIONE	0010910452pi	20.27	naturale					
TINELLA	001091003121pi	9.42	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TINELLA	001091003122pi	17.59	naturale			presenza diffusa di aree agricole	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
TRAVERSOLA	15491pi	21.21	naturale					
TRIVERSA	001091004031pi	25.19	naturale					
UZZONE	00109100603101pi	18.51	naturale					
VALLA	00109100604031pi	14.93	naturale			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 GRANDE	0010910420604021pi	9.51	naturale			presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica



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

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
ALBEDOSA	31pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
ARZOLA DI MURAZZANO	0010910021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BELBO	0010910031pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BELBO	0010910032pi	moderato	buono	moderato	buono al 2015	buono al 2015
BELBO	0010910033pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
BELBO	0010910034pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
BELBO	0010910035pi	scadente	buono	scadente	buono al 2021	buono al 2021
BORBORE	0010910041pi	scadente	buono	scadente	buono al 2021	buono al 2021
BORBORE	0010910042pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BORBORE	0010910043pi	scadente	buono	scadente	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA	0010910061pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA	0010910062pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA	0010910063pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006031pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI MILLESIMO	001091006032pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	001091006041pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	001091006042pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	001091006043pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	5811i	moderato	pessimo	pessimo	buono al 2015	buono al 2027 ATTENZIONE HANNO MESSO 2027 anziché 2021
BORMIDA DI SPIGNO	5812i	moderato	pessimo	pessimo	buono al 2015	buono al 2027 ATTENZIONE HANNO MESSO 2027 anziché 2021
BORMIDA DI SPIGNO	5813i	moderato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	5814i	moderato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BORMIDA DI SPIGNO	5815i	moderato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
BORMIDA DI SPIGNO	5816R	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BOVINA	001091010011pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
BRANZOLA	001091025011pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BROBBIO	001091025021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
BUDELLO	421pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
CANALE CARLO ALBERTO	510921pi				buono al 2027	buono al 2027
CARAMAGNA	001091006071pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CASOTTO	001091012012pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
CEVETTA	0010910101pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CHERASCA	0010910111pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
COLLA	00109102502011pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
COLLA	00109102502012pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
CORSAGLIA	0010910121pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
CORSAGLIA	0010910122pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
CORSAGLIA	0010910123pi	moderato	buono	moderato	buono al 2015	buono al 2015
ELLERO	0010910131pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
ELLERO	0010910132pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
ELLERO	0010910133pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
ELLERO	0010910134pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
ERRO	001091006091pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
ERRO	001091006092pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MALLARE	5810311	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MALLARE	5810312	moderato	pessimo	pessimo	buono al 2015	buono al 2027 ATTENZIONE HANNO MESSO 2027 anziché 2021
F. BORMIDA DI MALLARE	5810313	moderato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MALLARE	5810314	moderato	pessimo	pessimo	buono al 2015	buono al 2027 ATTENZIONE HANNO MESSO 2027 anziché 2021
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5881	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5882	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5883	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5884	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
MILLESIMO						
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5885	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5886	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5887	moderato	pessimo	pessimo	buono al 2015	buono al 2027 ATTENZIONE HANNO MESSO 2027 anziché 2021
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5888	moderato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI MILLESIMO	5889	buono	pessimo	pessimo	buono al 2015	buono al 2027 ATTENZIONE HANNO MESSO 2027 anziché 2021
F. BORMIDA DI PALLARE	5810321	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
F. BORMIDA DI PALLARE	5810322	moderato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GAMINELLA	0010910151pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
GESEO	001091042061pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
GESEO	001091042062pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
GESEO DELLA VALLETTA	001091042071pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
GESEO DI ENTRACQUE	00109104206031pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
GHIDONE	001091042081pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
GHISONE	001091006101pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
GORZENTE	00109100612311pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
LEMME	00109100612201pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
LEMME	00109100612202pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
LEMME	00109100612203pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
LURISIA	001091013021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
MAUDAGNA	001091013031pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
MELLEA	0010910191pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
MERI	00109100612121pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
MOLINA	001091009021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
MONALE DI R.	798331pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
MONDALAVIA	0010910211pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
MONGIA	001091012021pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
MONGIA	001091012022pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
NEGRONE	0010910221pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
NEIRONE	00109100612231pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
NIZZA	001091003071pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
ORBA	001091006121pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
ORBA	001091006122pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
OVRANO	1591pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
PESIO	0010910251pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
PESIO	0010910252pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
PESIO	0010910253pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
PIOTA	00109100612301pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
POGLIOLA	001091025071pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
R. CIUA	5770121li	moderato		buono	buono al 2015	buono al 2015
R. DEGLI ABBEVERATOI	91831pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
R. MAGGIORE	43811pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
R. MISERIA	41061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
R. OSIGLIETTA	5880211li			buono	buono al 2015	buono al 2015
R. RABENGO	43191pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
R. RILAVETTO	46301pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
REA	0010910281pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIAVOLO	001091028061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIDONE	0010910301pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RILATE	1961pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO BRAGNA	951pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO CERVINO	001091006081pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO CERVINO	001091006082pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO DELL'ACQUA	75661pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO DELLA MADDALENA	001091023031pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO DI CALIOGNA	00109100609061pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIO DI RICOREZZO	001091010021pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIO LAVASSINA	223171pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
RIO LAVASSINA	535052pi	pessimo	buono	pessimo	buono al 2021	buono al 2015
RIO NISSONE	213611pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
RIO ORBICELLA	751021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO VALMASSA	511111pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
RIO VIAZZA	9921pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
ROBURENTELLO	001091012041pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
SABBIONA	0010910381pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
SOMANO	2381pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
STANAVASSO	00109100403411pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STANAVAZZO	001091006151pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
STANAVAZZO	001091006152pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910421pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910422pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910423pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910424pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI DEMONTE	0010910425pi	moderato	buono	moderato	buono al 2015	buono al 2015
STURA DI OVADA	00109100612031pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
T. CORBORANT	001091042121pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
T. ERRO	5774I	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ERRO	5772I	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ERRO	5773IR	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. GARGASSA	1991171I	elevato	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. GARGASSA	1991172I	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ORBA	1981I	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ORBA	1982IR	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. ORBARINA	1980661I	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. RIASCO	00109100612241pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
T. STURA	1991I	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. STURA	1992IR	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
T. VALLA	5801IR	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TALLORIA DI CASTIGLIONE	001091043021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TALLORIA DI SINIO	0010910431pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TANARELLO	0010910441pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010911pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010912pi	moderato	buono	moderato	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010913pi	moderato	buono	moderato	buono al 2015	buono al 2015
TANARO	0010914pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010915pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010916pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010917pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TANARO	0010918pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2021
TANARO	001098021039pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
TATORBA DI MONASTERO	00109100603081pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TIGLIONE	0010910451pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TIGLIONE	0010910452pi	scadente	buono	scadente	buono al 2021	buono al 2015
TINELLA	001091003121pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TINELLA	001091003122pi	peggiore	buono	peggiore	buono al 2021	buono al 2015
TRAVERSOLA	15491pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
TRIVERSA	001091004031pi	scadente	buono	scadente	buono al 2021	buono al 2015
UZZONE	00109100603101pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VALLA	00109100604031pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VALLE DI CORTAZZONE	00109100403101pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VALLE GRANDE	0010910420604021pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VALLE MAGGIORE	00109100403301pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VALLEANDONA	2591pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VALLONE DELL'ARMA	6541pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VALLONE DI S.ANNA	001091042211pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VALLONE RIO FREDDO	001091042221pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VERMENAGNA	00109104206041pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VERSA	0010910471pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
VERSA	0010910472pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015
VERSA	0010910473pi	scadente	buono	scadente	buono al 2021	buono al 2015
VISONE	001091006181pi	moderato	buono	moderato	buono al 2021	buono al 2015



Corpi idrici superficiali – Laghi

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 idrico	regime idrologico alterazioni della qualità biologica
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 Ossiglia	588021*H	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	1001H	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

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			moderato	buono al 2015	buono al 2015
Bruno o Lavezze	AL-5_219PI			moderato	buono al 2015	buono al 2015
Chiotas	AL-10_002PI			moderato	buono al 2015	buono al 2015
Della Piastra	AL-10_003PI			moderato	buono al 2015	buono al 2015
Lago di Ossiglia	588021*H	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
Lago Lungo - Gorzente	1001H	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015





Corpi idrici sotterranei

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
CL ASV04	superficiale	Liguria	BORMIDA SPIGNO	AV 1.1	scadente	buono	scadente	buono al 2015	buono al 2015
CL ASV07A	superficiale	Liguria	F. BORMIDA DI MILLESIMO, zonaA	AV 1.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
CL 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	scadente	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	scadente	scadente	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S10 PI *	superficiale	Piemonte							
GWB-S6 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA CUNEESE	DQ 2.1	scadente	buono	scadente	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S7 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA CUNEESE IN DESTRA STURA DI DEMONTE	DQ 2.1	scadente	buono	scadente	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S8 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA ALESSANDRINA IN SINISTRA TANARO	DQ 2.1	scadente	buono	scadente	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S9 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA ALESSANDRINA IN DESTRA TANARO	DQ 2.1	scadente	buono	scadente	buono al 2015	buono al 2015



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



Misure

1. Misure scenario A

Acque superficiali –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	Costi/Fabbisogni	Finanziamenti	Fonte	
MISURE SUL SETTORE CIVILE								
INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI								
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 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"	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni Piano di Tutela delle Acque (DGR 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		
--	---	---------	--	-----------	---	--	--



28	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 salvaguardia Bormida: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia Cairo Montenotte: manutenzione straordinaria reti Calizzano: Rifacimento ed estensione rete, interconnessione acquedotto Comparto "Bormida di Millesimo Superiore", manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia Castelvecchio di Rocca Barbena: Rifacimento ed estensione rete, aree di salvaguardia Cengio: Rifacimento rete, interconnessione acquedotto "Bormida di Millesimo Inferiore", manutenzione straordinaria serbatoi Cosseria: Rifacimento rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione straordinaria, aree di salvaguardia Erlì: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione/ costruzione serbatoi, aree di salvaguardia Millesimo: Rifacimento rete, manutenzione, interconnessione con la rete "Bormida di Millesimo Inferiore" Munardo: Rifacimento rete, manutenzione, interconnessione con la rete "Bormida di Millesimo" Osiglia: Rifacimento ed estensione rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione serbatoi, ristrutturazione realizzazione ex-novo opere di presa (studi di fattibilità), aree di salvaguardia Pallare: Rifacimento rete, nuove	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni Piano di Tutela delle Acque (DGR 32/09)	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.09 – BORMIDA DI MILLESIMO" TOTALE 15 238.000,00		
----	---	---------	--	-----------	--	--	--



	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: Rifacimento ed estensione rete, manutenzione straordinaria serbatoi, aree di salvaguardia Mioglia: Rifacimento rete, nuove condotte di adduzione, manutenzione, costruzione nuovo serbatoio, aree di salvaguardia Pontinvrea: Rifacimento rete, nuove condotte, manutenzione, realizzazione nuova captazione e nuovo serbatoio, aree di salvaguardia Sassello: Rifacimento ed estensione rete, nuove condotte, manutenzione, aree di salvaguardia	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.04" TOTALE 5.385.000,00		
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.05 – ORBA" Sassello: Vedi bacino "Erro" Tiglieto: Manutenzione e potenziamento Urbe: Rifacimento ed estensione rete, nuove condotte, manutenzione, aree di salvaguardia 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.05" TOTALE 1.133.000,00		



	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 (estensione, 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 - Cosseria: Vedi Bormida Millesimo - Dego: Rifacimento reti fognarie, nuovi collettori fognari - Mailare: Estensione e rifacimento reti - Oviglia: Vedi Bormida Millesimo - Pallare: Vedi Bormida Millesimo - Piana Crixia: Rifacimento rete fognaria - Plodio: Vedi Bormida 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 760.000,00		
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P09 – BORMIDA DI MILLESIMO" - Bardinetto: Estensione rete, ristrutturazione - Bormida: Completamento 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."		



	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 Erlì: Completamento e rifacimento reti fognarie Millesimo: Risanamento e rifacimento reti Muraldo: Rifacimento rete, realizzazione nuovi collettori Osiglia: Estensione e rifacimento reti Pallare: Estensione e rifacimento reti Plodio: Rifacimento rete fognaria Roccavignale: Completamento e risanamento reti fognarie				P09 TOTALE 12.828.000,00		
	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"	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della		



	Sassello: Vedi bacino Erro Tiglieto: Adeguamento rete nera Urbe: Estensione e rifacimento reti Rossiglione: Adeguamento rete nera		Acque (DCR 32/09)		Regione Liguria "Relazione monografica n.05" TOTALE 835.000,00		
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica 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	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.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 Cosseria: Mantenimento dell'esistente Dego: Manutenzione straordinaria dell'esistente Mallare: Mantenimento dell'esistente Osiglia: Vedi bacino Bormida di Millesimo Pallare: Mantenimento	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 7.374.000,00		



	dell'esistente. Piana Crixia: Realizzazione di un nuovo collettore e depuratore loc. Pera manutenzione straordinaria e sostituzione fosse Imhoff Plodio: Mantenimento dell'esistente.						
	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. Cossena: Mantenimento dell'esistente. Erlì: Manutenzione straordinaria dell'esistente. Millesimo: I reflui recapitano al depuratore intercomunale di Cengio Muraldo: Potenziamento e manutenzione degli impianti esistenti e sostituzione 5 fosse	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 8.973.786,00		



	Imhoff Osiglia: Manutenzione straordinaria dell'esistente Pallare: Mantenimento dell'esistente Plodio: Mantenimento dell'esistente Roccavignale: I reflui recapitano al depuratore intercomunale di Cengio					
	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	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 3.325.000,00	
	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	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 2.066.000,00	
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.07 –	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e	2015-2027	Allegato VIII – Schede monografiche del	

	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 servizio di: Rossiglione, Campoligure e Masone		Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)		PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.07." TOTALE 310.000,00		
Attività conoscitive, attività tecnico scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	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 autodepurativa	LIGURIA	D Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015			



	del corso d'acqua attraverso l'applicazione dell'IFF (Indice di Funzionalità Fluviale). - Combattere fonti di inquinamento diffuso attraverso il collettamento delle case sparse e realizzazione, ove possibile, di fasce tampone riparie. - Monitoraggio d'indagine sulle sostanze pericolose. - Misure di tutela quantitativa della risorsa idrica, con particolare attenzione ai consumi irrigui e industriali.					
	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 sostanze chimiche. - Combattere fonti di inquinamento diffuso attraverso il collettamento delle case sparse e realizzazione, ove possibile, di fasce tampone riparie. - 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.	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015		



	- Definire la capacità autodepurativa del corso d'acqua attraverso l'applicazione dell'F.F. (Indice di Funzionalità Fluviale). - Monitoraggio d'indagine sulle sostanze pericolose. - Misure di tutela quantitativa della risorsa idrica, con particolare attenzione ai consumi irrigui e industriali.						
	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n.04 – ERRO" - Contenimento delle fonti di inquinamento diffuso attraverso la depurazione reflui delle case sparse e realizzazione e/o il mantenimento, ove possibile, di fasce tampone riparie. - Monitoraggio di sorveglianza della matrice acquosa e biotica (in particolare controllo del parametro Temperatura, cloro e fenolo per la vita dei pesci).	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015			
	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 controllo del	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015			



	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			
STRUMENTI DI PARTECIPAZIONE NEGOZIATA							
MISURE SUL SETTORE AGRICOLO							
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
Ammodernamento delle aziende agricole	Tutto il territorio regionale	LIGURIA	PSR 2007-2013 – Asse Misura 121	2010-2015	N.D. Il piano finanziario 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 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 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		
MISURE DI CARATTERE IDROMORFOLOGICO							



Misure per la tutela quantitativa della risorsa	Tutti 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)			
Definizione ed aggiornamento canoni per leutenze di acqua pubblica	Tutto il territorio regionale	LIGURIA	L. 36/94 e DGR 1586/2004 e ssmm	-			
MISURE PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE							
MISURE AGGIUNTIVE PER LE AREE PROTETTE							
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 all'allegato I della dir. 92/43/CE ai sensi della LR 28/09	Dal 2009.....			
Misure di conservazione SIC IT1313712 Cima di Piancavallo Bric Cornia	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. 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	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.....			



	approntare idonee vie di passaggio T. NEGRONE e T. TANARELLO relativamente a zona rilevante per la salvaguardia del SIC IT1313712 denominata "AREA 9" di cui all'adGR 1687/2009 • Divieto di alterazione meccanica di sponde ed alvei • Garantire la continuità del corso d'acqua nel caso di sbarramenti approntare idonee vie di passaggio						
Misure di conservazione SIC IT1322216 Ronco di Maglio	BORMIDA DI PALLARE • Dotare gli sbarramenti trasversali di idonei passaggi per ittiofauna • Rinaturalizzare i tratti in cui sono stati realizzati interventi in alveo in passato • Divieto di alterazione meccanica di sponde e alvei • Gli interventi in alveo devono essere effettuati solo per accertati motivi di sicurezza e comunque devono essere compiuti lontano dal periodo riproduttivo delle specie (aprile-luglio per Leuciscus; febbraio-maggio per Cottus)	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" 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				
Misure di conservazione SIC IT1322217 Bria	BORMIDA DI MILLESIMO zona	LIGURIA	Dgr 2040 del 30/12/2009				



Tana Bric Mongarda	rilevante per la conservazione del SIC IT1322217 denominata "area 1" di cui alla DGR 1687/2009: • Mantenere la naturalità delle rive favorendo la presenza di abbondante vegetazione acquatica in tutto il Fiume • Evitare interventi che alterino i primi 50 metri di fascia riparia • Divieto di pesticidi e insetticidi • Gli interventi in alveo devono essere effettuati solo per accertati motivi di sicurezza e comunque devono essere compiuti lontano dal periodo riproduttivo delle specie ittiche (aprile-luglio) • Assiucrare la naturalità del greto, soprattutto nelle aree di frega e la presenza di un'ampia striscia di vegetazione ripariale meglio se arborea • Vietare alterazione delle rive scoscese e argillose		"Adozione Misure di conservazione per SIC liguri della regione biogeografica alpina ai sensi della LR 28/2009 art. 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				
Misure di conservazione SIC IT 1323021 BRIC ZERBI	Rii AFFLUENTI DI SINISTRA DEL Fiume BORMIDA DI MILLESIMO (Rio Alberino, Rio Barbassina, Rio Zerburaria, Rio Fin, Rio Taruffo, Rio Suria, Rio dei Gioveti) • Mantenere il carattere di naturalità di tutto il corso dei ri • 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 ri • 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 art. 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				
Misure di conservazione SIC IT1323014 Monte Spinarda-Rio Nero	RIO NERO, RIO DELLA VALLE E LORO AFFLUENTI (AFFLUENTI BORMIDA MILLESIMO) • Mantenere il carattere di naturalità di tutto il corso dei ri • 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 m • Evitare un eccessivo aumento dell'insolazione dei ri 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 art. 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				
Misure di conservazione SIC IT1323115 Lago di Osiglia	LAGO DI OSIGLIA • 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	LIGURIA	Dgr 2040 del 30/12/2009 "Adozione Misure di conservazione per SIC liguri della regione biogeografica alpina ai sensi della LR 28/2009				



	IN TUTTO IL SIC: • Divieto di effettuare ripopolamenti in natura di ittiofauna se non ceppi autoctoni selezionati geneticamente e comunque sulla base di specifici progetti autorizzati dall'ente di gestione del SIC		art. 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				
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: 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	LIGURIA	Regolamento regionale n°5 del 2008 recante Misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) Liguri				



	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;						
--	---	--	--	--	--	--	--

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	Fabbisogno/Finanziamento		
MISURE PER LA TUTELA DELLE ACQUE SOTTERRANEE							
Attività conoscitive, attività tecnico-scientifiche e operative di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	Allegato VIII – Schede monografiche del PTA della Regione Liguria "Relazione monografica n. P03 – BORMIDA DI SPIGNO" Individuazione delle aree di salvaguardia zona a, b) Monitoraggio ai sensi del D. Lgs. 152/06 Raggiungimento della definizione dello stato quantitativo Zona c: Valutazione dei dati di dettaglio derivanti dalle zone sottoposte alla conclusione degli interventi di bonifica ai sensi dell'applicazione del D. Lgs. 152/06 Ampliamento profilo analitico tenendo conto dei dati risultanti dalle attività svolte ai sensi del DM 471/99. Monitoraggio d'indagine sulle sostanze pericolose Indagini su altre matrici ambientali (stream sediments) per definire i fond naturali Approfondimenti sulle caratteristiche	LIGURIA	D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e Piano di Tutela delle Acque (DCR 32/09)	2015			



	Idrogeologiche dell'acquifero						
	Raggiungimento della definizione dello stato quantitativo						
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
MISURE SUL SETTORE AGRICOLO							

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	Fabbisogno/Finanziamento

3. Misure scenario C



Acque superficiali

Scenario C					
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Fabbisogno/Finanziamento

Acque sotterranee

Scenario C					