



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

(D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2007)

**REV. 03
2007**

QUADRI SINOTTICI DELLE MISURE

I quadri sinottici che seguono riportano per ogni area idrografica:

- dati generali relativi all'area:
 - indicatori di stato attuale e di obiettivo per ogni stato-bersaglio;
 - indicatori di stato attuale e obiettivo aggregati per i 6 stati bersaglio;
 - dati e indicatori relativi all'analisi economico-finanziaria;
- dati specifici per ogni singola misura:
 - identificazione della misura (codifica e descrizione);
 - riferimenti relativi alla fonte di provenienza della proposta di misura;
 - parametri relativi all'analisi economico-finanziaria;
 - riferimento alla potenzialità di attuazione della misura nella forma di "progetto di gestione";
 - indicatori di performance rispetto agli stati bersaglio e ai relativi obiettivi (fasi cronologiche 2004÷2008 e 2008÷2016);
 - indicatori di priorità/rilevanza a scala locale e/o regionale.

La legenda riportata qui di seguito evidenzia l'organizzazione di tali dati sui quadri sinottici.

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

ALTO PO
A11 - ALTO PO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	717	717	
Altitudine media (m s.m.)	797		
Afflusso medio annuo (mm)	981		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		11	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	50,6%		Province CUNEO, TORINO, NOVARA
Area con acquiferi di fondovalle (%)	2,5%		N° Comuni 41
			ATO ATO3, ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,0%	49,3%	36,2%	55,2%	
% sul Piemonte		0,0%	5,3%	2,0%	3,8%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	12%	4%
% sul Piemonte	3%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,5
% sul Piemonte	0,1%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	33,0%
% sul Piemonte	6,7%

Aree edificate

Aree edificate (%)	3,0%
% sul Piemonte	1,6%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
81.123	2,0%	94,5%	54,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
13	4	1	1	0	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	1,0%	80,7%	18,3%	0,0%	561	1,0%
Sotterranei	3,8%	19,4%		76,8%		49	4,3%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						157	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	17,3%	0,9%	1,3%	0,0%
Sotterranei	0,6%	2,2%		9,9%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	30	14	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,4	2,5	2,9

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,03	0,19	0,26	0,87
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,04	0,20	1,04	2,23
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,03	2,00	5,02
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,18	1,40	0,42	2,25

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	3,31

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
5	5	0%	40%	60%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	16	0%	50%	0%	0%	38%	13%
Falda prof.	3	0%	100%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	criticità locali sui tratti sottesi da impianti idroelettrici
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità diffusa origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	SI	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da fitosanitari, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	basso	

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	recupero	mantenimento

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	C++	C	C+	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B--	B--	B-	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B	B-	B--		B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00							B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)		PTA	2,50	5,00	0,17		B									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale Saluzzese	PTA	2,50	5,00	0,17			B	B							

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
2	2	0,20	milioni euro
(I)	2	(III)	
	2		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
8,50 milioni euro		0,57 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

ALTO PO
AI2 - BASSO PO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	2.032	32.255	
Altitudine media (m s.m.)	935		
Afflusso medio annuo (mm)	995		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		466	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		166	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	66,2%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,8%		ALESSANDRIA, ASTI, CUNEO, TORINO, VERCELLI
			N° Comuni
			165
			ATO
			ATO2, ATO3, ATO4, ATO5

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Aree sensibili	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
		LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	11,6%	0,0%	55,6%	28,9%
% sul Piemonte	0,0%	10,5%	0,0%	8,9%	5,6%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	13%	3%
% sul Piemonte	9%	4%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	2,3
% sul Piemonte	0,5%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	28,0%
% sul Piemonte	16,0%

Aree edificate

Aree edificate (%)	9,6%
% sul Piemonte	14,2%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
1.483.867	36,4%	95,0%	89,1%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
61	17	20	5	0	20

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	1,4%	0,1%	79,6%	18,8%	0,0%	8764	15,4%
Sotterranei	23,2%	39,4%		37,4%		232	20,5%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						2016	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	85,9%	23,8%	14,3%	21,1%	0,0%
Sotterranei	16,1%	21,8%		23,1%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	202	68	3
Portata trattata media annua (Mm ³)	2,5	26,7	202,1

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,17	2,60	0,84	4,73
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,06	0,20	1,10	2,37
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,15	0,47
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,12	0,93	0,11	0,59

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,91

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
14	12	0%	0%	75%	25%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	60	0%	28%	13%	35%	12%	12%
Falda prof.	19	11%	37%	5%	5%	37%	5%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio criticità diffuse per sottrazioni da canali irrigui
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto criticità locale/diffusa per inquinamento di origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	SI
Criticità usi in atto	SI

Acque sotterranee

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio acquiferi a bassa produttività (localizzati); moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto compromissione da fitosanitari, solventi org. (diffusa), nitrati (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio-alto compromissione da solventi org., fitosanitari (localizzata); facies idrochimiche particolari (diffuse)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	recupero	mantenimento






Acque sotterranee



	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C++	C++	B--	B--	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B--	B	B	B+	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da externalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B			B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00	X				B	B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00						B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/8	corpi idrici superficiali e sotterranei	costituzione dell'area obiettivo del Po nel tratto Torinese	PTA	0,00	0,00	0,00		B			B					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	invasi artificiali e trasferimento risorsa	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti adduzione/distribuzione	PTA	10,00	0,00	1,20						B				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X					B+				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento assetto ecologico e valorizzazione potenzialità fruizioni (fascia di pertinenza Parco del Po e altre aree di pregio naturalistico; area metropolitana di Torino: valorizzazione modalità di fruizione ambientalmente compatibili, preservazione degli habitat naturali inseriti nel contesto antropizzato, mitigazione impatti sbarramenti in alveo, gestione sedimenti nel tratto urbano Torinese) L.rif. 44 km	PTA, AdB Po PS 2.2.1	5,00	0,00	0,60	X				B		B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato: tratto S.Mauro-Brandizzo, zona Lauriano	PTA	2,50	5,00	0,17		B--	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area metropolitana torinese	ATO (Del. A.ATO3 n.151-17.12.03)	5,00	2,50	0,47		B					B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate	ridestituzione acque SMAT (Cimena)	PTA	5,00	5,00	0,33		B				B	B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	completamento ID Carmagnola CEIS	ATO (Del. A.ATO3 n.151-17.12.03)	0,50	5,00	0,03										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione ID Ozzano	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17										

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	costruzione nuovo ID a Livorno Ferraris (5.000 AE)	ATO (Pda), APQ 2002	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	completamento ID Settimo T.se	ATO (Del. A.ATO3 n.151-17.12.03)	5,00	5,00	0,33		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione collettore della Val Cerrina con collegamento all'ID di Pontestura	ATO (Pda)	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Sangone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Chisola, Malone e Banna	ATO (Del. A.ATO3 n.151-17.12.03)	5,00	5,00	0,33		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	interventi su ID Castiglione T.se (I,II,III modulo, lavaggio sabbie, linea fanghi, preispezzimento)	ATO (Del. A.ATO3 n.151-17.12.03)	7,50	5,00	0,50		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento sistema fognario/depurativo nei Comuni di Casale M.to, Frassineto Po, Valenza Po, Valmacca, Ticineto e Giarole	ATO (Studi Pda)	7,50	5,00	0,50		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	rilocalizzazione pozzi La Loggia a servizio dell'area metropolitana torinese	ATO (Del. A.ATO3 n.151-17.12.03)	3,75	5,00	0,25		B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Comuni delle Langhe e Roero - vedi Basso Tanaro, Banna e Borbore	ATO (Studi Pda)	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	interconnessione acquedotti di Vercelli e Casale Monferrato - vedi Basso Sesia	ATO (Studi Pda)	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento campo pozzi dell'Oltrepò Casalese e interconnessione con il sistema acquedottistico della Lomellina	ATO (Studi Pda)	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento sistemi acquedottistici di Casale M.to e Frassineto Po	ATO (Studi Pda)	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	sistema di interconnessione inter-ATO tra lo schema acquedottistico di ATO2 e quello di ATO6 vedi Basso Tanaro	ATO (Studi Pda)	5,00	5,00	0,33							B+			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	riqualificazione e estensione sistema acquedottistico Consorzio Comuni Acquedotto Monferrato - vedi Basso Tanaro	APQ 2002	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	sistema di interconnessione inter-ATO tra lo schema acquedottistico di ATO2 e quello di ATO5	ATO (Studi Pda)	5,00	5,00	0,33								B+		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	interconnessione dei principali acquedotti di ATO5 (chiusura secondo anello Monferrato con interconnessione a impianti Asti e Valtiglione, collegamento acquedotto della Piana con impianti Asti-Valtiglione) - vedi Basso Tanaro	ATO (Studi Pda)	7,50	5,00	0,50								B+		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi, nitrati e prodotti fitosanitari	PTA	1,00	0,00	0,12		B--								

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	distretto industriale dell'area metropolitana torinese; area industriale casalese	PTA	5,00	5,00	0,33			B--	B					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	distretto industriale dell'area metropolitana torinese; area industriale casalese	PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B					

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
4	4	0,805	milioni euro
(I)	4	(III)	
	4		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
117,75 milioni euro		8,98 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

PELLICE
AI3 - PELLICE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	370	974	
Altitudine media (m s.m.)	1.498		
Afflusso medio annuo (mm)	966		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		21	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		5	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	22,0%		Province CUNEO, TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	3,0%		N° Comuni 25
			ATO ATO3, ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,0%	22,1%	21,8%	16,3%	
% sul Piemonte		0,0%	1,2%	0,6%	0,6%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	12%	6%
% sul Piemonte	1%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	14,2%
% sul Piemonte	1,5%

Aree edificate

Aree edificate (%)	1,8%
% sul Piemonte	0,5%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
23.710	0,6%	94,5%	59,0%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
4	2	1	0	0	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	63,5%	36,5%	0,0%	514	0,9%
Sotterranei	1,2%	21,3%		77,4%		12	1,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						200	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,7%	2,4%	1,3%
Sotterranei	0,0%	0,6%		2,5%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	7	9	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,3	1,3	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,07	0,08	0,28
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,53	1,13
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,01	0,02
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,06	0,77	0,09	0,49

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,54

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
5	5	0%	40%	60%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	2	0%	100%	0%	0%	0%	0%
Falda prof.	1	0%	100%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità diffusa origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	NO	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da nitrati e fitosanitari (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	basso	

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	mantenimento	mantenimento

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C	B--	B--	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B--	B	B-	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B			B--	B					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00							B					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	5,00	5,00	0,33				B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B									

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
2	2	0,201	milioni euro
(I)	2	(III)	
	2		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
6,00 milioni euro		0,40 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

PELLICE
AI4 - CHISONE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	604	604	
Altitudine media (m s.m.)	1.666		
Afflusso medio annuo (mm)	895		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		12	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		3	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	4,0%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	1,6%		N° Comuni 42
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	0,0%	4,1%	5,2%	3,6%
% sul Piemonte		0,0%	0,4%	0,2%	0,2%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	24%	13%
% sul Piemonte	5%	6%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,3
% sul Piemonte	0,1%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	2,3%
% sul Piemonte	0,4%

Aree edificate

Aree edificate (%)	1,8%
% sul Piemonte	0,8%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
30.004	0,7%	95,9%	63,0%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
2	0	0	0	1	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,1%	93,8%	6,2%	0,0%	1986	3,5%
Sotterranei	63,0%	15,3%		21,6%		8	0,7%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						132	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	3,4%	3,8%	1,6%	1,6%
Sotterranei	1,4%	0,3%		0,4%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	37	17	1
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,1	1,4	0,4

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,09	0,11	0,36
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,01	0,06	0,31	0,67
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,05	0,10
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,03	0,60	0,02	0,09

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,05

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
4	4	0%	25%	75%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	0					
Falda prof.	1	0%	0%	0%	100%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità diffusa origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) bacino montano, con acquiferi locali di modesta estensione

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	n.c.	B--	B-	C+	C++	giudizio AI	B--	
obiettivi	B	B	B	B+	B+	B		B+	
								scenario 1	B
								scenario 1+2	B
								scenario 1+2+3	B+

R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	STATI - BERSAGLIO										PRIORITA'/RILEVANZA				
													qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale							
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B								B+					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazione nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00																
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00											B+					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B--													
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo idroelettrico; ottimizzazione produzione idroelettrica in rapporto alle esigenze ambientali e per il mantenimento della continuità idraulica	PTA	0,00	0,00	0,00	X						B+		B+							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico-ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento dell'assetto ecologico; interventi per l'incremento-diversificazione degli habitat fluviali nei tratti sottesi dagli impianti idroelettrici e per la continuità idraulica; interventi di tipo naturalistico per favorire la fruizione turistico-sportiva (area olimpica)	PTA	2,50	0,00	0,30	X						B+									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettore Pinasca-Villar Perosa	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07		B														
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	opere connesse alle olimpiadi - collettore di valle, ID Pourrieres, ID Pinerolo	DGR n. 51-8364 - 03.02.03	17,50	5,00	1,16		B-	B													
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	area di Pragelato	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07											B+					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17					B-											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07					B											

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
5	3	0,074	milioni euro
(I)	3	(III)	
	5		
(II)			
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
25,50 milioni euro		1,83 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

VARAITA
A15 - VARAITA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	600	600	
Altitudine media (m s.m.)	1.333		
Afflusso medio annuo (mm)	843		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		9	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	25,8%		Province CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	1,1%		N° Comuni 44
			ATO ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	0,0%	25,9%	n.d.	n.d.
% sul Piemonte		0,0%	2,3%	n.d.	n.d.

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	7%	10%
% sul Piemonte	1%	4%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	12,7
% sul Piemonte	2,9%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	19,2%
% sul Piemonte	3,2%

Aree edificate

Aree edificate (%)	1,7%
% sul Piemonte	0,8%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
18.587	0,5%	94,5%	39,3%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
7	1	0	0	0	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	90,3%	9,7%	0,0%	891	1,6%
Sotterranei	2,6%	18,4%		79,0%		34	3,0%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						121	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	1,6%	1,1%	0,0%
Sotterranei	0,3%	1,5%	0,0%	7,2%	0,0%

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	24	13	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,5	0,9	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,01	0,04	0,06	0,19
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,01	0,08	0,39	0,83
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	1,28	3,14
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,05	0,62	0,10	0,53

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,83

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	100%	0%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	7	0%	57%	29%	0%	14%	0%
Falda prof.	1	0%	100%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	criticità locali sui tratti sottesi da impianti idroelettrici nella parte alta del bacino; deficit idrici sull'asta di valle nell'anno scarso (TR=5anni)
Non conformità (D.Lgs.152/99)	bassa	la classe di qualità ambientale è buona su tutta l'asta
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	criticità nell'anno scarso per l'approvvigionamento idrico a scopo irriguo nella stagione estiva

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	Moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	Compromissione da nitrati, fitosanitari, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	basso	

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	C+	C++	B--	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	B-	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B-	B	B-	B					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00						B						
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X					B+						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	ID CM Val Varaita (Verzuolo, Sampeyre)	APQ 2002	2,50	5,00	0,17		B										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale Savigliano - azione in comune con Maira	PTA	1,00	5,00	0,07			B--	B								

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
1	1	0,303 milioni euro	
(I)	1	(III)	
	1		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
9,50 milioni euro		0,77 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

MAIRA
AI6 - MAIRA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	742	1.213	
Altitudine media (m s.m.)	1.129		
Afflusso medio annuo (mm)	905		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		19	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		5	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	26,1%		Province CUNEO, TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,6%		N° Comuni 43
			ATO ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,0%	26,6%	23,6%	18,9%	
% sul Piemonte		0,0%	3,0%	1,4%	1,3%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	2%	10%
% sul Piemonte	0%	5%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,6
% sul Piemonte	0,1%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	17,2%
% sul Piemonte	3,6%

Aree edificate

Aree edificate (%)	2,0%
% sul Piemonte	1,1%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
61.219	1,5%	94,6%	65,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
2	1	0	0	0	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	81,1%	18,9%	0,0%	834	1,5%
Sotterranei	4,9%	16,2%		78,9%		44	3,9%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						201	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	1,4%	2,0%	0,0%
Sotterranei	0,6%	1,7%		9,1%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	70	18	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,1	5,5	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,21	0,41
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,54	1,16
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	2,15	5,31
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,11	1,04	0,36	0,36

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	2,24

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
3	3	0%	100%	0%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	10	0%	20%	40%	20%	20%	0%
Falda prof.	3	0%	67%	0%	0%	33%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	criticità locali sui tratti sottesi da impianti idroelettrici
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da fitosanitari, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	C+	B--	C+	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	B--	A--	B++		B+
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B+
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA	
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B				A--			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00							A--			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti irrigue	PTA	10,00	0,00	1,20							B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X						B+			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	fognatura e ID di Racconigi	APQ 2002	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	acquedotto di Savigliano - vedi Grana Mellea	Studi Pda	0,50	5,00	0,03										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	5,00	5,00	0,33				B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale Savigliano	PTA	1,00	5,00	0,07				B						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
5	3	0,094 milioni euro	
(I)	5	(III)	
	5		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
21,00 milioni euro		2,07 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

MAIRA
AI7 - GRANA MELLEA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	470	1.213	
Altitudine media (m s.m.)	744		
Afflusso medio annuo (mm)	966		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		7	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	62,7%		Province CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	1,5%		N° Comuni 28
			ATO ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,0%	0,0%	88,5%	59,7%	
% sul Piemonte		0,0%	0,0%	3,3%	2,7%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	0%	2%
% sul Piemonte	0%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	33,9%
% sul Piemonte	4,5%

Aree edificate

Aree edificate (%)	3,0%
% sul Piemonte	1,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
30.793	0,8%	94,5%	49,2%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
3	0	2	0	0	2

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	84,4%	15,6%	0,0%	359	0,6%
Sotterranei	4,8%	24,8%		70,4%		32	2,8%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						88	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,6%	0,7%	0,0%
Sotterranei	0,5%	1,9%		5,9%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	8	13	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,0	1,4	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,01	0,06	0,16	0,46
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,03	0,13	0,68	1,45
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,04	0,82	2,50
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,10	0,79	0,42	2,23

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	2,71

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	100%	0%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	13	0%	38%	54%	8%	0%	0%
Falda prof.	1	0%	100%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

Disequilibrio bilancio idrico	medio	note
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

Disequilibrio bilancio idrico	basso	note
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da fitosanitari (diffusa), solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	compromissione da fitosanitari (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	C++	B--	C	B-	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	C+	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA				
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B-	B							
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00												
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	acquedotto di Savigliano (1.291.400 €) - vedi Maira	Studi Pda	0,50	5,00	0,03												
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	schema acquedottistico AO Cuneese - vedi Stura di Demonte e Gesso	Studi Pda	1,00	5,00	0,07												
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B									

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
1	1	0,068	milioni euro
(I)	1	(III)	
	1		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
2,50 milioni euro		0,17 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

BANNA - TEPICE
A18 - BANNA - TEPICE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	538	538	
Altitudine media (m s.m.)	278		
Afflusso medio annuo (mm)	737		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		6	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	84,7%		Province ASTI, CUNEO, TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 36
			ATO ATO3, ATO4, ATO5

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	39,6%	70,2%	96,7%	1,3%
% sul Piemonte		9,5%	5,7%	4,1%	0,1%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	4%	0%
% sul Piemonte	1%	0%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	3,2
% sul Piemonte	0,7%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	16,5%
% sul Piemonte	2,5%

Aree edificate

Aree edificate (%)	7,1%
% sul Piemonte	2,8%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
97.033	2,4%	98,0%	62,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
8	2	1	0	1	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	3	0,0%
Sotteranei	6,6%	36,7%		56,8%		33	2,9%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						36	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sotteranei	0,7%	2,9%		5,0%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	40	18	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,8	10,0	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,05	0,35	0,53	1,51
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,05	0,29	1,43	3,08
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,04	0,26	0,81
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,13	1,16	0,34	1,82

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,94

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
3	3	0%	0%	0%	67%	33%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	11	0%	9%	9%	73%	9%	0%
Falda prof.	11	0%	36%	0%	0%	64%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	0
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto	criticità per inquinamento origine civile
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	criticità da regime idrologico

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	alto	compromissione da fitosanitari (diffusa)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	alto	facies idrochimiche particolari (diffuse)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C+	B--	B	C+	B	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B--	B-	B	B--	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B-						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	criticità idrologico-ambientale elevata - risanamento scarichi civili-industriali	PTA	2,50	0,00	0,30		B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione ID Buttigliera Asti	ATO (Pda), APQ 2002	1,00	5,00	0,07		B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Sangone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Basso Po, Malone e Chisola	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07		B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collegamento a ID Chieri dei Comuni della collina t.se	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	3,75	5,00	0,25		B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Comuni delle Langhe e Roero - vedi Basso Po, Basso Tanaro e Borbore	Studi Pda	1,00	5,00	0,07									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati e prodotti fitosanitari	PTA	1,00	0,00	0,12			B-						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	aree industriali nel settore Sud-Est dell'area metropolitana torinese	PTA	1,00	5,00	0,07			B-	B					

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>(II)</td><td></td></tr> </table>	2	2	(I)	2		2	(II)		0,34 milioni euro (III)
2	2								
(I)	2								
	2								
(II)									
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
11,25 milioni euro	0,94 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)									

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

CHISOLA
A19 - CHISOLA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	496	496	
Altitudine media (m s.m.)	333		
Afflusso medio annuo (mm)	868		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		10	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	82,4%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 34
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	0,0%	61,1%	97,1%	57,1%
% sul Piemonte		0,0%	4,6%	3,8%	2,7%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	3%	0%
% sul Piemonte	0%	0%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	38,5%
% sul Piemonte	5,4%

Aree edificate

Aree edificate (%)	11,1%
% sul Piemonte	4,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
119.327	2,9%	95,2%	75,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
5	3	3	3	0	3

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	78	0,1%
Sotterranei	37,0%	17,3%		45,7%		115	10,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						193	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%
Sotterranei	12,7%	4,7%		13,9%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	13	23	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,8	13,2	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,08	0,53	0,90	2,71
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,06	0,22	1,19	2,56
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,14	0,56
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,14	0,99	0,30	1,59

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	2,93

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	0%	0%	50%	50%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	16	0%	25%	31%	13%	31%	0%
Falda prof.	15	7%	67%	7%	7%	13%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto
Non conformità specifica destinazione d'uso	---
Criticità usi in atto	SI

criticità per inquinamento di origine civile/agricola/produttiva

Acque sotterranee

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio

moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
compromissione da solventi org. (diffusa), nitrati, fitosanitari (localizzata)
compromissione da solventi org., fitosanitari, nitrati (localizzata); facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C	C+	C	C+	C+	C++	giudizio AI	C
obiettivi	B--	B--	B--	C++	B	B		B--
							scenario 1	B--
							scenario 1+2	B--
							scenario 1+2+3	B--

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana torinese	PTA	0,25	0,00	0,03									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B--		B--		B			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico-ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	riduzione carichi agricoli-zootecnici e produttivi area Volvera	PTA	2,50	5,00	0,17		B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Sangone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Basso Po, Malone e Banna	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	area Pinerolo-Lemina, Cumianese	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17		B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B--					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi	PTA	1,00	0,00	0,12			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	0,50	5,00	0,03				B--					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	aree industriali cintura metropolitana torinese, settore Sud	PTA	1,00	5,00	0,07			B--	B--					

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>(II)</td></tr> </table>	3	3	(I)	3		3		(II)	0,202 milioni euro (III)
3	3								
(I)	3								
	3								
	(II)								
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
11,25 milioni euro	0,82 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)									

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

SANGONE
AI10 - SANGONE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	268	268	
Altitudine media (m s.m.)	740		
Afflusso medio annuo (mm)	1.034		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		5	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	51,0%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 25
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,4%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
% sul Piemonte	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	15%	1%
% sul Piemonte	1%	0%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	6,5%
% sul Piemonte	0,5%

Aree edificate

Aree edificate (%)	27,2%
% sul Piemonte	5,3%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
12.279	0,3%	94,0%	73,4%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
5	2	9	3	0	9

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,4%	0,3%	87,4%	11,9%	0,0%	257	0,5%
Sotteranei	46,7%	48,8%		4,5%		40	3,5%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						72	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,6%	2,7%	0,5%	0,4%	0,0%
Sotteranei	5,5%	4,6%		0,5%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	2	5	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,1	1,1	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,08	0,15	0,44
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,06	0,05	0,47	1,00
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,02	0,07
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,06	0,71	0,10	0,53

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,79

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	0%	50%	50%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	2	0%	50%	0%	50%	0%	0%
Falda prof.	5	0%	40%	0%	60%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto
Non conformità specifica destinazione d'uso	---
Criticità usi in atto	SI

criticità per inquinamento di origine civile/agricola/produttiva

Acque sotterranee

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio-alto

compromissione da nitrati e fitosanitari (localizzata)
compromissione da solventi org. (diffusa), nitrati, fitosanitari (localizzata)
compromissione da solventi org. (diffusa), fitosanitari, nitrati (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C++	C	C	C	C	C++	giudizio AI	C
obiettivi	B	B--	B	B--	B	B		B-
							scenario 1	B--
							scenario 1+2	B--
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana torinese	PTA	0,25	0,00	0,03									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B	B	B	B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico-ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento dell'assetto ecologico; interventi di recupero della naturalità della fascia ripariale, in particolare nel tratto tutelato dal Piano d'area del sistema delle aree protette dalla fascia fluviale del Po (area stralcio del torrente Sangone); rilocalizzazione delle attività incompatibili, disciplina delle attività agricole con creazione di fasce tampone boscate perfluviali, valorizzazione delle infrastrutture esistenti a fini fruttivi	PTA - P. Area Po	5,00	0,00	0,60					B		B+		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico-ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione critica idrologico-ambientale di grado elevato	criticità idrologico-ambientale elevata - risanamento discariche e scarichi industriali in relazione alle contaminazioni da metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici, PCB, sostanze genotossiche, con particolare riferimento al tratto da Sangano alla confluenza in Po	PTA - Studi ARPA	5,00	2,50	0,47		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Dora Riparia, Chisola, Stura di Lanzo, Basso Po, Malone e Banna	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)		PTA	1,00	5,00	0,07									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.2	progetti operativi di riqualificazione (in riduzione) campi pozzi esistenti	campi-pozzi area metropolitana torinese occidentale	PTA	2,50	5,00	0,17				B-					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi	PTA	1,00	0,00	0,12			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area metropolitana torinese, settori Ovest-Sud	PTA	2,50	5,00	0,17				B-					

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>(II)</td></tr> </table>	4	3	(I)	3		4		(II)	0,368 milioni euro (III)
4	3								
(I)	3								
	4								
	(II)								
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
20,75 milioni euro	1,86 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)									

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

DORA RIPARIA
AI11 - DORA RIPARIA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	1.188	1.189	
Altitudine media (m s.m.)	1.616		
Afflusso medio annuo (mm)	928		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		28	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		7	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	11,4%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	5,3%		N° Comuni 61
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,9%	0,0%	0,0%	39,6%	0,7%
% sul Piemonte	0,5%	0,0%	0,0%	3,7%	0,1%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	18%	19%
% sul Piemonte	7%	16%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	54,6
% sul Piemonte	12,4%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	1,6%
% sul Piemonte	0,5%

Aree edificate

Aree edificate (%)	7,3%
% sul Piemonte	6,3%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
253.903	6,2%	94,5%	86,0%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
5	7	4	1	0	4

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	92,1%	7,9%	0,0%	5000	8,8%
Sotterranei	41,4%	56,1%		2,6%		32	2,9%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						430	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,1%	0,2%	9,4%	5,1%	18,2%
Sotterranei	4,0%	4,3%		0,2%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	23	4	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,8	19,3	16,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,05	0,35	0,85	2,23
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,08	0,46	0,98
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,03	0,18
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,04	0,62	0,03	0,17

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,20

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
7	7	0%	0%	100%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	3	0%	67%	0%	33%	0%	0%
Falda prof.	3	0%	0%	33%	33%	0%	33%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità locali/diffuse varia origine
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da solventi org. (diffusa), fitosanitari (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio-alto	compromissione da solventi org. (diffusa), fitosanitari (localizzata); facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali




	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	C+	B-	C+	B-	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B+	B	B+	A		B+
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B+
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civili e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana torinese	PTA	0,25	0,00	0,03									
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/1	laghi	stati, trend e processi: aspetto trofico e paleolimnologico	PTA	0,00	0,00	0,00									
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/2	laghi	stati, trend e processi: sostanze pericolose	PTA	0,00	0,00	0,00									
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/3	laghi	meccanismi di generazione carichi	PTA	0,00	0,00	0,00									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B	B+	B	B	B+	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00				B+	B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00						B	B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	riqualificazione-protezione asta fluviale di pianura; miglioramento dell'assetto ecologico; interventi di riassetto ecologico all'interno delle fasce fluviali in rapporto funzionale-sinergico con quanto previsto dallo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Dora Riparia" dell'Autorità di Bacino del Po, in ambito PAI; interventi di recupero naturalistico delle aree critiche e valorizzazione delle possibilità di fruizione ambientalmente compatibile; L. rif. 27 km	PTA	3,75	0,00	0,45					B-	B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.4	progetti operativi di riqualificazione/protezione aree sensibili e altri bersagli primari identificati	riduzione inquinanti industriali (metalli) area metropolitana torinese	PTA	5,00	5,00	0,33									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	aree di Buttigliera Alta e Rosta	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17		B-	B	B					

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/h	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestinazione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano (centri abitati maggiori)	riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area metropolitana torinese	PTA	5,00	2,50	0,47		B									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento e ID Collegno	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07		B									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	razionalizzazione fognatura e interventi su ID Rosta	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	opere connesse alle olimpiadi	DGR n. 51-8364 - 03.02.03	2,50	5,00	0,17		B-	B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Sangone, Chisola, Stura di Lanzo, Basso Po, Malone e Banna	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	5,00	5,00	0,33		B									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	opere connesse alle olimpiadi - collettore di valle e ID centralizzato	DGR n. 51-8364 - 03.02.03	10,00	5,00	0,67		B-	B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	opere connesse alle olimpiadi	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento infrastrutture di adduzione/distribuzione area Alta Valle di Susa	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	5,00	5,00	0,33							B+				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	invasi artificiali e trasferimento risorsa	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.10	infrastrutturazioni di livello regionale per il trasferimento e riequilibrio della risorsa idrica	acquedotto della Valle di Susa	ATO	25,00	2,50	2,33			B--				B+	B	A		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	5,00	5,00	0,33			B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale metropolitana torinese, settore Ovest	PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B			B+				

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
5	3	0,836	milioni euro
(I)	5	(III)	
	5		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
77,50 milioni euro		6,18 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

STURA DI LANZO
AI12 - STURA DI LANZO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	885	885	
Altitudine media (m s.m.)	1.349		
Afflusso medio annuo (mm)	1.241		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		26	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		7	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	20,8%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,9%		N° Comuni 53
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	0,0%	15,2%	26,9%	2,0%
% sul Piemonte		0,0%	2,0%	1,9%	0,2%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	14%	4%
% sul Piemonte	4%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	9,7
% sul Piemonte	2,2%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	3,2%
% sul Piemonte	0,8%

Aree edificate

Aree edificate (%)	4,6%
% sul Piemonte	3,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
75.040	1,8%	96,3%	71,5%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
4	3	6	4	0	6

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,1%	0,0%	80,9%	19,0%	0,1%	1723	3,0%
Sotterranei	65,2%	34,1%		0,7%		58	5,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						387	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,6%	0,0%	2,9%	4,2%	13,3%
Sotterranei	11,3%	4,7%		0,1%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	29	12	1
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,8	7,5	1,3

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,13	0,21	0,70
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,50	1,08
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,08	0,31
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,06	0,74	0,04	0,23

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,47

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
5	5	0%	60%	40%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	3	0%	33%	33%	0%	33%	0%
Falda prof.	9	22%	67%	0%	11%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	criticità diffuse per sottrazioni da canali irrigui
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	
Non conformità specifica destinazione d'uso	SI	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da solventi org. (diffusa), fitosanitari (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio-alto	compromissione da solventi org. (diffusa); fitosanitari (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali







	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	recupero	mantenimento

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C+	C++	B	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	B+	A--	A		B++
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B++
							scenario 1+2+3	B++

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana torinese	PTA	0,25	0,00	0,03										
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B-	B		A--			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase (vincoli di rilascio definitivi, con maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico, e modalità di modulazione)	PTA	0,00	0,00	0,00	X					B++		A		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00				B			A--			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti irrigue	PTA	5,00	0,00	0,60							A--			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	controllo/riqualificazione situazioni di trasferimento di acque tra bacini diversi attraverso la rete artificiale (irrigua), in relazione alle problematiche di alterazione qualitativa chimico-fisica e biologica (transfaunazioni)	PTA	1,00	0,00	0,12										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	riqualificazione - protezione asta fluviale di pianura, eliminazione delle situazioni a rischio di inquinamento puntuale - interventi normativi e strutturali su insediamenti e scarichi a rischio (es. AGIP Robassomero, area discarica Basse di Stura)	PTA	1,00	0,00	0,12										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area metropolitana torinese	PTA	5,00	2,50	0,47		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	allacciamento Comune di Robassomero alla rete intracomunale SMAT	APQ 2002	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	controllo-risanamento scarichi su rete minore area metropolitana torinese	PTA	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Sangone, Dora Riparia, Chisola, Basso Po, Malone e Banna	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	approvvigionamento idrico dal Pian della Mussa per l'area metropolitana torinese	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17										

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA	
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.2	progetti operativi di potenziamento compatibile o riqualificazione (in riduzione) campi pozzi esistenti	potenziamento campo pozzi di Volpiano; dismissione pozzi superficiali e/o misti ancora operativi nei campi di Venaria, Druento, Borgaro, conoide Stura	Studio Bil. Idr. Stura Lanzo	5,00	5,00	0,33			B--	B					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi	PTA	1,00	0,00	0,12			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale metropolitana torinese, settore Nord-Ovest	PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B					

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
6	3	0,143	milioni euro
(I)	6	(III)	
	6		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
36,75 milioni euro		3,04 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

MALONE
AI13 - MALONE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	345	345	
Altitudine media (m s.m.)	436		
Afflusso medio annuo (mm)	1.159		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		7	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	73,4%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 39
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	0,0%	44,4%	63,6%	13,9%
% sul Piemonte		0,0%	2,3%	1,7%	0,5%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	9%	0%
% sul Piemonte	1%	0%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	11,7%
% sul Piemonte	1,1%

Aree edificate

Aree edificate (%)	7,9%
% sul Piemonte	2,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
55.467	1,4%	95,8%	57,9%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
0	2	6	2	0	6

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	88,7%	11,3%	0,0%	57	0,1%
Sotterranei	61,4%	29,6%		9,0%		33	2,9%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						39	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
Sotterranei	6,0%	2,3%		0,8%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	18	27	1
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,3	4,1	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,04	0,17	0,25	0,84
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,05	0,28	1,40	3,01
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,07	0,27
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,13	1,01	0,14	0,74

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,62

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
4	4	0%	50%	50%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	4	50%	25%	25%	0%	0%	0%
Falda prof.	1	100%	0%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso 0	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	moderate condizioni disequilibrio (localizzate)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	compromissione da solventi org. (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	B--	B	B--	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B	B+	B-	B	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	referimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema - paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B		B			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori intercomunali SMAT AO4, 6, 8, 10, 12, 13, 27 di ATO3 - vedi Sangone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Basso Po, Chisola e Banna	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	allacciamento insediamento industriale a pubblica fognatura (Volpiano)	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	adeguamento acquedotto sud canavese a D.Lgs. 31/00 - vedi Orco	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	0,50	5,00	0,03									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	razionalizzazione dei servizi idrici nei comuni di Rivarolo C.se, Valperga, Oglianico e S.Ponso - vedi Orco	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	collegamento Volpiano-Baragnino (Chivasso)	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.2	progetti operativi di potenziamento compatibile campi pozzi esistenti	campi-pozzi di Volpiano	Studi Bil. Idr. Stura di Lanzo	2,50	5,00	0,17				B+					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi	PTA	1,00	0,00	0,12			B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	0,25	5,00	0,02			B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali		PTA	2,50	5,00	0,17			B	B+					

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,119	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
13,75 milioni euro		0,98 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

ORCO
A114 - ORCO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	912	912	
Altitudine media (m s.m.)	1.474		
Afflusso medio annuo (mm)	1.135		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		24	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		6	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	22,3%		Province TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,5%		N° Comuni 57
			ATO ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,1%	0,0%	21,8%	32,8%	2,5%
% sul Piemonte	0,0%	0,0%	3,0%	2,3%	0,2%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	39%	3%
% sul Piemonte	12%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	86,4
% sul Piemonte	19,7%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	6,4%
% sul Piemonte	1,6%

Aree edificate

Aree edificate (%)	4,1%
% sul Piemonte	2,7%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
81.479	2,0%	96,0%	70,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
6	1	2	1	0	2

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	86,9%	13,0%	0,0%	2632	4,6%
Sotterranei	37,9%	50,5%		11,7%		11	1,0%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						354	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	4,7%	4,4%	14,6%
Sotterranei	1,2%	1,3%		0,3%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	38	20	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,0	20,1	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,03	0,14	0,27	0,70
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,52	1,12
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,01	0,05
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,06	0,75	0,04	0,23

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,60

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
8	8	0%	63%	38%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	7	0%	43%	29%	14%	0%	14%
Falda prof.	2	50%	50%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

	note
Disequilibrio bilancio idrico	alto
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso
Non conformità specifica destinazione d'uso	NO
Criticità usi in atto	SI

criticità diffuse per sottrazioni da canali irrigui/criticità locali nei tratti sottesi

Acque sotterranee

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	basso

compromissione da nitrati, fitosanitari (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	mantenimento	mantenimento

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C++	C+	B+	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B	B-	B++	B++	B++		B+
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B+
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE							STATI - BERSAGLIO										PRIORITA'/RILEVANZA				
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali		PTA	0,25	0,00	0,03										
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	C++	B-			B++		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazione nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00	X						B++			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00					B-			B++		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti irrigue	PTA	10,00	0,00	1,20								B++		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X							B+		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	adeguamento acquedotto sud canavese a D.Lgs. 31/00 - vedi Malone	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	0,50	5,00	0,03										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	razionalizzazione dei servizi idrici nei comuni di Rivarolo C.se, Valperga, Ogliasco e S.Ponso - vedi Malone	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a prodotti fitosanitari	PTA	1,00	0,00	0,12			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale chivassese	PTA	2,50	5,00	0,17			B	B-						

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>(II)</td><td></td></tr> </table>	6	4	(I)	6		6	(II)		0,039 milioni euro (III)
6	4								
(I)	6								
	6								
(II)									
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
18,75 milioni euro	1,99 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole)									

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

DORA BALTEA
AI15 - DORA BALTEA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	674	3.900	
Altitudine media (m s.m.)	1.871		
Afflusso medio annuo (mm)	951		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		96	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		27	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	59,7%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	2,0%		N° Comuni
			ATO

Province	BIELLA, TORINO, VERCELLI
N° Comuni	92
ATO	ATO2, ATO3

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	6,0%	31,8%	42,1%	16,6%	7,5%	
% sul Piemonte	1,7%	9,5%	4,3%	0,9%	0,5%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	15%	2%
% sul Piemonte	3%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	2,3
% sul Piemonte	0,5%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	8,7%
% sul Piemonte	1,6%

Aree edificate

Aree edificate (%)	7,7%
% sul Piemonte	3,8%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
115.652	2,8%	96,1%	65,7%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
18	7	4	3	0	4

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	86,7%	13,3%	0,0%	8622	15,2%
Sotterranei	56,5%	35,6%		8,0%		27	2,4%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						1175	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	15,3%	14,7%	0,0%
Sotterranei	4,6%	2,3%		0,6%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	54	36	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,7	10,6	0,1

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,06	0,27	0,54	1,36
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,04	0,23	1,16	2,49
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,04	0,09
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,09	0,88	0,06	0,34

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,24

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
7	6	17%	50%	33%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	12	0%	8%	8%	50%	33%	0%
Falda prof.	4	0%	50%	25%	25%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	alto	compromissione da nitrati e fitosanitari (diffusa)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	compromissione da nitrati (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---





Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C+	C	B--	C+	B--	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B--	B	A--	A-		B
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA				
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale		
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/1	laghi	stati, trend e processi: aspetto trofico e paleo-limnologico	PTA	0,00	0,00	0,00											
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/2	laghi	stati, trend e processi: sostanze pericolose	PTA	0,00	0,00	0,00											
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/3	laghi	meccanismi di generazione carichi	PTA	0,00	0,00	0,00											
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00	X	B		C+	B--		B	A--			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00								A--			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/18	corpi idrici superficiali e sotterranei	area a specifica tutela Chiusella	PTA	0,00	0,00	0,00	X							A	A		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	Naviletto della Mandria	PTA	25,00	0,00	3,00								A--			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X							B+			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento dell'assetto ecologico (L. rif. = 26 km); interventi di riassetto ecologico all'interno delle fasce fluviali in rapporto funzionale-sinergico con quanto proposto dallo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica dell'asta della Dora Baltea da Aymavilles alla confluenza in Po" dell'Autorità di Bacino del Po, in ambito PAI	PTA	2,50	0,00	0,30	X					B		A-			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	controllo/riqualificazione situazioni di trasferimento di acque tra bacini diversi attraverso la rete artificiale (irrigua), in relazione alle problematiche di alterazione qualitativa chimico-fisica e biologica (transfaunazioni) - Area BST	PTA	1,00	0,00	0,12											

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.4	progetti operativi di riqualificazione/protezione aree sensibili e altri bersagli primari identificati	censimento/caratterizzazione dei tratti di canali artificiali di particolare interesse naturalistico e ittiogenico; elaborazione di norme per la gestione compatibile e la protezione naturalistica (regolazione portate, operazioni di manutenzione, gestione delle asciutte per manutenzione) - Area BST	PTA	0,50	0,00	0,06										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	intervento su impianto Ivrea Est	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	1,00	5,00	0,07		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	adeguamento funzionale ID comprensorio di Caluso	ATO (Del. A.ATO3 n.151 - 17.12.03)	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	approvvigionamento idrico area di Ivrea	PTA	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.2	progetti operativi di potenziamento compatibile o riqualificazione campi pozzi esistenti	potenziamento compatibile campi pozzi esistenti (campo-pozzi di cascina Giarrea ed eventuale zona di ampliamento)	PTA	2,50	5,00	0,17				B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi, nitrati e prodotti fitosanitari	PTA	1,00	0,00	0,12			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B--							

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	1	1,257	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
40,50 milioni euro		4,44 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

SESIA
AI16 - ALTO SESIA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	931	3.079	
Altitudine media (m s.m.)	648		
Afflusso medio annuo (mm)	1.234		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		70	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		19	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	0,0%		Province BIELLA, VERBANIA, VERCELLI
Area con acquiferi di fondovalle (%)	1,2%		N° Comuni 62
			ATO ATO2

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4		Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,1%	0,0%	0,0%		12,7%	0,0%
% sul Piemonte	0,1%	0,0%	0,0%		0,9%	0,0%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro (*)
x	x		x

(*) fruizione turistico ambientale

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	19%	4%
% sul Piemonte	6%	3%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	1,8
% sul Piemonte	0,4%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	0,0%
% sul Piemonte	0,0%

Aree edificate

Aree edificate (%)	3,2%
% sul Piemonte	2,2%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
40.573	1,0%	95,8%	39,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
1	0	2	3	1	2

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,1%	0,2%	99,7%	0,1%	0,0%	1627	2,9%
Sotterranei	25,3%	74,4%		0,3%		11	0,9%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						16	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,7%	9,1%	3,3%	0,0%	2,9%
Sotterranei	0,8%	1,9%		0,0%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	188	7	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	2,6	1,5	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,38	0,87
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,50	1,08
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,03	0,28	0,91
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,03	0,72	0,02	0,08

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,00

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
6	6	0%	50%	50%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	0					
Falda prof.	0					

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	criticità locali sui tratti sottesi da impianti idroelettrici
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso	
Non conformità specifica destinazione d'uso	NO	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	(*) bacino montano, con acquiferi locali di modesta estensione
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

OBIETTIVI

Acque superficiali






	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	mantenimento	mantenimento

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	n.c.	B	B	C+	B	giudizio AI	B
obiettivi	B	B	A--	A-	A	A		A--
							scenario 1	B+
							scenario 1+2	A--
							scenario 1+2+3	A--

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali		PTA	0,25	0,00	0,03									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B++	A--		A		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (coefficienti maggiorativi nei tratti di pregio naturalistico, modalità di modulazione ecc.) relativi ai tratti idrografici non interessati da specifica destinazione sportivo-ricreativa	PTA	0,00	0,00	0,00	X				A-		A	A	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/4	corpi idrici superficiali e sotterranei	obiettivo a specifica destinazione sport di acqua viva	PTA	0,00	0,00	0,00									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/18	corpi idrici superficiali e sotterranei	area ad elevata protezione Alto Sesia	PTA	0,00	0,00	0,00	X						A	A	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento dell'assetto ecologico (tratto Balmuccia-Borgosesia) - Interventi di ripristino ecologico su tratti antropizzati, adeguamento opere di derivazione esistenti (organi di manovra, demodulazione, eliminazione discontinuità idrauliche, apparecchiature di controllo). Nel tratto Varallo-Borgosesia raccordo funzionale-sinergico con interventi di riassetto ecologico integrati al sistema di protezione idraulica previsti dallo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del tratto da Varallo a confluenza in Po" dell'Autorità di Bacino del Po, in ambito PAI (rif. tratto immediatamente a valle di Varallo)	PTA	5,00	0,00	0,60	X				A-				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	adeguamento sistemi di collettamento e depurazione dei territori comunali di Borgosesia e Varallo	Studi Pda	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	schema intercomunale di collettamento e depurazione per i Comuni di Alagna Valsesia, Riva Valdobbia, Vocca e Varallo	Studi Pda	7,50	5,00	0,50		B							

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	collegamento dei Comuni di Alagna Valsesia e Riva Valdobbia, Mollia e Campertogno, Piode, Pila e Scopello, Scopa e Balmuccia	Studi Pda	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	realizzazione nuova opera di presa sul Mastallone, condotte di adduzione e potabilizzatore (Comuni di Cravagliana, Sabbia, Varallo, Quarona e Borgosesia), interconnessione del sistema acquedottistico di Borgosesia con gli schemi di adduzione della Valle Sessera	Studi Pda	10,00	5,00	0,67						A				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B							

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
4	2	0,167	milioni euro
(I)	4	(III)	
	4		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
31,25 milioni euro		2,36 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

SESIA
AI17 - BASSO SESIA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	988	3.079	
Altitudine media (m s.m.)	648		
Afflusso medio annuo (mm)	1.234		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		70	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		19	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	94,5%		
Area con acquiferi di fondovalle (%)	1,5%		
Province	ALESSANDRIA, BIELLA, NOVARA, TORINO, VERCELLI		
N° Comuni	87		
ATO	ATO1, ATO2		

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Aree sensibili	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
		LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	0,0%	0,0%	23,2%	88,5%
% sul Piemonte	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	8,3%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro (*)
	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	4%	2%
% sul Piemonte	1%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	64,5%
% sul Piemonte	17,9%

Aree edificate

Aree edificate (%)	6,0%
% sul Piemonte	4,3%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
140.640	3,5%	94,2%	64,2%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
32	10	9	4	0	9

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	78,1%	21,9%	0,0%	2010	3,5%
Sotterranei	36,6%	54,0%		9,4%		31	2,7%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						470	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	3,2%	5,6%	0,0%
Sotterranei	3,4%	3,9%		0,8%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	18	13	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,9	9,9	6,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,25	0,32	1,20
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,04	0,19	0,99	2,13
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,12	0,68
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,14	0,97	0,04	0,20

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	2,86

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
9	9	0%	11%	89%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	47	9%	9%	11%	55%	9%	9%
Falda prof.	39	10%	31%	8%	5%	44%	3%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	criticità diffuse per sottrazioni da canali irrigui
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità diffusa origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	SI	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	alto	compromissione da fitosanitari (diffusa)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	alto	compromissione fitosanitari, solventi org. (localizzata); facies idrochimiche particolari (diffuse)

OBIETTIVI

Acque superficiali






	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	recupero	mantenimento




Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	C++	B--	B--	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B--	B	B-	B+	B		B
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA	
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B		B+				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00	X	B			B-					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00						B+				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza delle reti di adduzione e distribuzione principali	PTA	25,00	0,00	3,00						B+				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento e riassetto ecologico all'interno delle fasce fluviali in rapporto funzionale-sinergico con quanto previsto dallo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica del tratto da Varallo a confluenza in Po" dell'Autorità di Bacino del Po, in ambito PAI (L. rif. 15 km)	PTA	2,50	0,00	0,30	X				B-					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	riqualificazione - protezione rete idrografica artificiale; miglioramento assetto ecologico e risanamento corsi d'acqua artificiali significativi (Roggia Mora, Colatore Sesiella, Colatore Cervetto, Roggia Marcova, Roggia Bona)	PTA	2,50	0,00	0,30	X				B-					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	controllo/riqualificazione situazioni di trasferimento di acque tra bacini diversi attraverso la rete artificiale (irrigua), in relazione alle problematiche di alterazione qualitativa chimico-fisica e biologica (transfaunazioni) - Area BST	PTA	1,00	0,00	0,12										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate		PTA	1,00	0,00	0,12						B+				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione ID Baraggia Nord-Orientale (15.000 AE) - vedi Cervo	Studi Pda	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento Comune di Lozzolo a ID Baraggia Nord-Orientale	Studi Pda	2,50	5,00	0,17										

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento sistema di collettamento e depurazione nella zona santhianese - vedi Cervo	Studi Pda	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettori fognari intercomunali e depuratori Ronsecco, Tricerro, Trino, Cavaglia, Pertengo, Stroppiana, Caresana, Motta de' Conti, Pezzana, Costantana	Studi Pda	3,75	5,00	0,25		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	adeguamento sistema fognario/depurativo della città di Vercelli	Studi Pda, APQ 2002	3,75	5,00	0,25		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	interconnessione acquedotti di Vercelli e Casale Monferrato - vedi Basso Po	Studi Pda	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	sistema di interconnessione inter-ATO tra lo schema acquedottistico di ATO2 e quello di ATO1	Studi Pda	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	connessione rete acquedottistica intercomunale nella zona della pianura orientale della zona pedemontana (Comuni di Serravalle Sesia, Gattinara, Lenta, Ghislarengo, Arborio, S.Giacomo Vercellese, Rovasenda, Castelletto Cervo, Buronzo e Giffenga) - vedi Cervo	Studi Pda	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a prodotti fitosanitari	PTA	1,00	0,00	0,12			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali (Vercelli)	PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
4	2	0,222	milioni euro
(I)	2	(III)	
	4		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
63,00 milioni euro		5,97 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

SESIA
AI18 - CERVO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	1.018	3.079	
Altitudine media (m s.m.)	500		
Afflusso medio annuo (mm)	1.219		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		22	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		5	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	59,9%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni
			ATO

Province	BIELLA, VERCELLI
N° Comuni	105
ATO	ATO2

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	12,7%	49,1%	n.d.	n.d.	
% sul Piemonte	0,0%	5,7%	7,5%	n.d.	n.d.	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	9%	3%
% sul Piemonte	3%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	19,5
% sul Piemonte	4,4%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	22,9%
% sul Piemonte	6,6%

Aree edificate

Aree edificate (%)	6,6%
% sul Piemonte	4,9%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
177.597	4,4%	91,9%	59,8%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
33	4	1	4	0	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	1,1%	0,6%	67,9%	30,4%	0,0%	1044	1,8%
Sotterranei	14,5%	78,9%		6,6%		23	2,0%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						357	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	7,7%	17,9%	1,5%	4,1%	3,3%
Sotterranei	1,0%	4,2%		0,4%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	164	33	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	3,0	40,2	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,06	0,84	0,85	3,94
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,05	0,25	1,31	2,83
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,57	2,38
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,12	1,08	0,07	0,37

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,21

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
16	16	0%	19%	81%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	29	0%	24%	17%	21%	38%	0%
Falda prof.	20	0%	40%	0%	0%	55%	5%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio deficit significativo nel periodo estivo in condizioni di anno scarso (TR 5 anni)
Non conformità (D.Lgs.152/99)	media criticità diffusa di origine civile (carichi organici), agricola (fertilizzanti e fitosanitari) e produttiva (scarichi industriali)
Non conformità specifica destinazione d'uso	SI criticità localizzata sul prelievo dal serbatoio di Mongrando (diga dell'Ingagna)
Criticità usi in atto	SI deficit significativo nel periodo irriguo in condizioni di anno scarso (TR 5 anni)

Acque sotterranee

	note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto compromissione da fitosanitari (diffusa), nitrati, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio-alto facies idrochimiche particolari (diffuse); compromissione da solventi org. (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali






	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	recupero	mantenimento







Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C++	B--	C++	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B--	B	B-	B+	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali		PTA	0,25	0,00	0,03									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B					B+	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase (Vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale - coefficienti maggiorativi nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00	X							B+	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00								B+	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X							B+	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento dell'assetto ecologico, interventi di riassetto ecologico in rapporto funzionale-sinergico con quanto previsto dallo "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica delle aste fluviali di Sesia, Cervo ed Elvo" dell'Autorità di Bacino del Po, in ambito PAI (L. rif. 26 km)	PTA	2,50	0,00	0,30	X							B-	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento assetto ecologico e risanamento corsi d'acqua artificiali significativi	PTA	2,50	0,00	0,30	X							B-	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate	riutilizzo delle acque depurate dell'ID Cossato-Spolina ai fini industriali	PTA	1,00	0,00	0,12								B+	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate	ridestituzione acque reflue trattate impianti consortili CORDAR SpA	APQ 2002	1,00	0,00	0,12								B+	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento sistema di collettamento e depurazione nella zona santhianese - vedi Basso Sesia	Studi PDA	1,00	5,00	0,07									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	riduzione acque meteoriche nei collettori e nei depuratori consortili del biellese	Studi PDA	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione ID Baraggia Nord-Orientale (15.000 AE) - vedi Basso Sesia	Studi PDA	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento Comune di Lozzolo a ID Baraggia Nord-Orientale - vedi Basso Sesia	Studi PDA	2,50	5,00	0,17		B							

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	depuratore Biella/area Giffenga	APQ 2002	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento impianti di potabilizzazione diga di Camandona, Ingagna e Masserano	Studi PDA	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	connessione rete acquedottistica intercomunale nella zona della pianura orientale della zona pedemontana (Comuni di Serravalle Sesia, Gattinara, Lenta, Ghislarengo, Arborio, S.Giacomo Vercellese, Rovasenda, Castelletto Cervo, Buronzo e Giffenga) - vedi Basso Sesia	Studi PDA	2,50	5,00	0,17						B+				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	invaso Ingagna, interventi per riqualificazione prelievo da A3 e A2	PTA	5,00	5,00	0,33							B+			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento degli invasi artificiali di Masserano e Ravasanella e realizzazione di condotte adduttici intercomunali a servizio dei Comuni della Pianura orientale limitrofa, della zona pedemontana e dei Comuni della parte nord-orientale della Pianura centrale	Studi PDA	10,00	5,00	0,67							B+			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati e prodotti fitosanitari	PTA	1,00	0,00	0,12			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale tra Biella e Sandigliano	PTA	2,50	5,00	0,17			B	B--						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
2	2	0,869	milioni euro
(I)	2	(III)	
	2		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
45,25 milioni euro		3,61 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni			
(II): rif. scenari			
(III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI19 - ALTO TANARO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	1.753	8.175	
Altitudine media (m s.m.)	868		
Afflusso medio annuo (mm)	1.176		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		41	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		11	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	18,3%		Province CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	2,2%		N° Comuni 86
			ATO ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Aree sensibili	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
		LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	23,0%	21,0%	18,5%	9,2%
% sul Piemonte		17,9%	5,5%	2,5%	1,5%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	8%	7%
% sul Piemonte	5%	8%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,5
% sul Piemonte	0,1%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	8,9%
% sul Piemonte	4,4%

Aree edificate

Aree edificate (%)	3,0%
% sul Piemonte	3,9%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
123.041	3,0%	95,8%	54,0%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
27	3	6	1	0	6

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	92,2%	7,7%	0,1%	4544	8,0%
Sotterranei	15,7%	47,8%		36,5%		13	1,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						365	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	2,9%	8,6%	4,5%	38,5%
Sotterranei	0,6%	1,4%		1,2%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	241	53	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	2,4	10,4	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,11	0,24	0,67
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,13	0,66	1,43
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,11	0,52
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,12	1,22	0,21	1,14

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,23

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
8	8	0%	63%	38%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	35	0%	14%	23%	29%	29%	6%
Falda prof.	4	0%	100%	0%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da nitrati (diffusa), fitosanitari (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	basso	

OBIETTIVI

Acque superficiali





	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	recupero parziale	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C+	B--	C++	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	B	B++	B++		B+
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B+
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA						
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civili e organizzativi sull'acqua	locale	regionale				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B-	B		B	B++					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00									B++				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00									B++				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00				B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	scarichi industriali Ormea/Lesegno/Garessio - scarichi civili	PTA	5,00	5,00	0,33		B											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento reti idriche nei Comuni della CM Alta Valle Tanaro	Studi Pda	1,00	5,00	0,07													
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	potenziamento schema Mondovi	Studi Pda	5,00	5,00	0,33													
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	schema Roccaforte M.vi-Villanova M.vi-Mondovi	Studi Pda	5,00	5,00	0,33													
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12				B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano	riferimento alle sorgenti carsiche	PTA	2,50	5,00	0,17				B--									

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
5	3	0,067 milioni euro	
(I)	5	(III)	
	5		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
19,50 milioni euro		1,36 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI20 - BASSO TANARO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	1.409	8.175	
Altitudine media (m s.m.)	645		
Afflusso medio annuo (mm)	973		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		116	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		30	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	48,8%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	7,4%		N° Comuni
			ATO
			ALESSANDRIA, ASTI, CUNEO
			125
			ATO2, ATO4, ATO5, ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Aree sensibili	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
		LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	27,0%	0,0%	59,9%	19,8%
% sul Piemonte		16,9%	0,0%	6,6%	2,7%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro (*)
x			

(*) fruizione turistico ambientale

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	2%	7%
% sul Piemonte	1%	7%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	1,3
% sul Piemonte	0,3%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	6,9%
% sul Piemonte	2,7%

Aree edificate

Aree edificate (%)	8,0%
% sul Piemonte	8,2%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
334.662	8,2%	95,0%	67,9%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
44	11	16	6	3	16

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,1%	94,9%	4,9%	0,0%	2040	3,6%
Sotteranei	16,8%	49,0%		34,2%		52	4,6%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						155	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	7,9%	4,0%	1,3%	0,0%
Sotteranei	2,6%	6,0%		4,7%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	168	87	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	2,0	39,9	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,05	0,30	0,66	1,95
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,05	0,28	1,43	3,07
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,51	2,47
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,12	1,01	0,08	0,42

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,03

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
11	11	0%	0%	73%	18%	9%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	79	0%	10%	9%	34%	18%	29%
Falda prof.	12	0%	33%	50%	0%	17%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità locale/diffusa per inquinamento di origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	acquiferi a bassa produttività (diffusi)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da nitrati (diffusa), fitosanitari, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio-alto	compromissione da nitrati (diffusa); facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---



Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C++	C	B--	C++	C+	C++	giudizio AI	C+
obiettivi	B ⁽¹⁾	B--	B	B--	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana alessandrina	PTA	0,25	0,00	0,03										
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B		B		B-	B		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbanc	riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area urbana di Alessandria	ATO (Pda)	3,75	0,00	0,45		B						B		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate	ridestituzione acque reflue trattate (Alessandria, Novi Ligure)	ATO (Pda)	2,50	0,00	0,30							B	B		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento e ID Govone	APQ 2002	1,00	5,00	0,07		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione ID Felizzano	ATO (Pda)	1,00	5,00	0,07		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	estensione rete consortile e adeguamento ID area Albese 140.000 AE	APQ 2002	2,50	5,00	0,17		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione collettore della Valle Versa con collegamento all'ID di Asti	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione collettore della Val Tigione con collegamento all'ID di Masio	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	completamento ID Asti	ATO (Pda), APQ 2002	2,50	5,00	0,17		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione collettore della Valle Rilate con collegamento all'ID di Asti	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	nuovo impianto centri urbani/area industriale Lovassina	ATO (Pda), APQ 2002	5,00	5,00	0,33		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	adeguamento ID e potenziamento sistemi di collettamento in provincia di Alessandria	Studi Pda, APQ 2000	5,00	5,00	0,33		C+	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	costruzione terza linea ID Alessandria Orti (40.000 AE)	ATO (PdA)	10,00	5,00	0,67		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento delle frazioni di Alessandria non ancora coltate (34.750 AE)	ATO (PdA)	3,75	5,00	0,25		B								

RISPOSTE													STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme, Ovada - vedi Orba, Basso Bormida	ATO (PdA)	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	riqualificazione e estensione sistema acquedottistico Consorzio Comuni Acquedotto Monferrato - vedi Basso Po	APQ 2002	2,50	5,00	0,17						B				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Comuni delle Langhe e Roero - vedi Basso Po, Banna e Borbore	Studi Pda	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	interconnessione con le fonti di approvvigionamento di Alba	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	interconnessione con impianti acquedotto di ATO6 (realizzazione adduzione tra futura dorsale ATO6 tra i campi pozzi Molinetto -AL- e Predosa -AL- e la zona sud dell'ambito (Valtiglione-Nizza M.to)	ATO (Pda)	3,75	5,00	0,25						B				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	acquedotto di Alba	Studi Pda	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	sistema di interconnessione inter-ATO tra lo schema acquedottistico di ATO2 e quello di ATO6 vedi Basso Po	Studi Pda	7,50	5,00	0,50						B				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	interconnessione dei principali acquedotti di ATO5 (chiusura secondo anello Monferrato con interconnessione a impianti Asti e Valtiglione, collegamento acquedotto della Piana con impianti Asti-Valtiglione) - vedi Basso Po	Studi Pda	7,50	5,00	0,50						B				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17				B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	aree industriali di Bra-Alba e Alessandria	PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,719	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
84,50 milioni euro		6,05 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI21 - STURA DI DEMONTE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	922	1.472	
Altitudine media (m s.m.)	1.401		
Afflusso medio annuo (mm)	1.079		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		36	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		9	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	35,4%		Province CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	3,4%		N° Comuni 41
			ATO ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	17,4%	31,3%	48,0%	27,7%	
% sul Piemonte		7,1%	4,3%	3,5%	2,4%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
	x		

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	11%	3%
% sul Piemonte	3%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	1,4
% sul Piemonte	0,3%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	18,6%
% sul Piemonte	4,8%

Aree edificate

Aree edificate (%)	2,3%
% sul Piemonte	1,5%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
130.006	3,2%	95,4%	87,5%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
27	4	5	2	0	5

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	78,5%	21,5%	0,0%	1804	3,2%
Sotterranei	11,6%	27,3%		61,1%		30	2,6%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						418	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	2,9%	5,0%	4,0%
Sotterranei	1,0%	1,9%		4,8%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	33	18	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,6	10,3	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,03	0,20	0,23	0,59
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,05	0,29	0,61
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,15	0,69
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,08	0,84	0,20	0,20

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,54

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
6	6	0%	100%	0%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	20	0%	20%	30%	25%	25%	0%
Falda prof.	6	17%	50%	0%	17%	17%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso	
Non conformità specifica destinazione d'uso	NO	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	alto	compromissione da nitrati, fitosanitari, solventi org. (diffusa)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	compromissione da fitosanitari, solventi org. (localizzata); facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	mantenimento	mantenimento

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	C+	B--	B--	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	B	B+	B++		B+
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B+
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA					
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B-	B	B-	B+					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale e fruizione (maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico in ambito montano, modulazione, eventuali rilasci in tratti specifici per fruizione sportivo-ricreativa)	PTA	0,00	0,00	0,00	X				B	B+	B++					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00							B+					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	razionalizzazione usi irrigui; realizzazione interventi di razionalizzazione sistemi di prelievo, distribuzione, irrigazione con finalità di riduzione dei consumi	PTA	25,00	0,00	3,00							B+					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento depurazione area di Fossano	Studi ARPA, APQ 2000	1,00	5,00	0,07		B										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	schema acquedottistico AO Cuneese - vedi Grana Mellea e Gesso	Studi Pda	3,75	5,00	0,25												
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano	riferimento alle sorgenti carsiche	PTA	2,50	5,00	0,17			B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale di Cuneo	PTA	1,00	5,00	0,07			B--	B								

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>(II)</td></tr> </table>	5	3	(I)	5		5		(II)	0,047 milioni euro (III)
5	3								
(I)	5								
	5								
	(II)								
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
34,25 milioni euro	3,67 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)									

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI22 - GESSO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	547	1.472	
Altitudine media (m s.m.)	1.608		
Afflusso medio annuo (mm)	1.193		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		14	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		4	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	3,8%		Province CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	3,3%		N° Comuni 16
			ATO ATO4

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	3,5%	3,5%	5,0%	2,5%	
% sul Piemonte		0,9%	0,3%	0,2%	0,1%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	57%	3%
% sul Piemonte	10%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	43,2
% sul Piemonte	9,8%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	2,0%
% sul Piemonte	0,3%

Aree edificate

Aree edificate (%)	1,4%
% sul Piemonte	0,6%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
8.109	0,2%	92,6%	37,0%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
5	3	3	0	0	3

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,1%	91,3%	8,6%	0,0%	1050	1,8%
Sotterranei	13,3%	70,0%		16,7%		1	0,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						93	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	2,9%	2,0%	1,2%	2,0%
Sotterranei	0,0%	0,2%		0,1%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	11	2	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,3	0,4	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,00	0,02	0,08	0,20
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,01	0,04	0,19	0,41
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,08	0,18
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,07	0,75	0,02	0,10

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,32

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	100%	0%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	0					
Falda prof.	0					

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

Disequilibrio bilancio idrico	alto	note
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	note
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) bacino montano, con acquiferi locali di modesta estensione

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	n.c.	B--	B--	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B	B	B-	B	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA						
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B				B-	B					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00								B					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti irrigue	PTA	17,50	0,00	2,09								B					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico		PTA	2,50	0,00	0,30	X							B+					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	risanamento scarichi sul tratto terminale del Gesso (depuratore 185.000 AE) anche per problemi di dispersione in falda	PTA	1,00	5,00	0,07			B										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	schema acquedottistico AO Cuneese - vedi Grana Mellea e Stura di Demonte	Studi Pda	2,50	5,00	0,17													
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano	riferimento alle sorgenti carsiche	PTA	10,00	5,00	0,67			B		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale di Cuneo	PTA	1,00	5,00	0,07			B		B								

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,82	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
34,50 milioni euro		3,36 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI23 - BORBORE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	506	506	
Altitudine media (m s.m.)	232		
Afflusso medio annuo (mm)	723		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		5	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	53,6%		Province ASTI, CUNEO, TORINO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 65
			ATO ATO4, ATO5

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,7%	1,2%	27,8%	0,0%	
% sul Piemonte		0,2%	0,1%	1,1%		

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	2%	6%
% sul Piemonte	0%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	1,8%
% sul Piemonte	0,3%

Aree edificate

Aree edificate (%)	6,9%
% sul Piemonte	2,5%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
66.682	1,6%	98,0%	44,2%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
11	1	0	1	0	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,1%	0,0%	99,8%	0,0%	14	0,0%
Sotterranei	73,0%	21,9%		5,1%		19	1,7%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						33	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%
Sotterranei	4,2%	1,0%		0,3%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	114	45	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,0	2,0	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,25	0,66
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,05	0,31	1,55	3,33
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,06	0,21
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,08	0,80	0,10	0,56

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,62

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
3	3	0%	0%	33%	33%	33%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	1	0%	0%	0%	0%	0%
Falda prof.	0					100%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	criticità idrologica
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto	criticità per inquinamento di origine civile/produttiva
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	criticità da regime idrologico

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	sovrasfruttamento falde in pressione (localizzato)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) = acquiferi esterni alla rete di monitoraggio regionale

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C+	B	C+	C+	C+	C++	giudizio AI	C+
obiettivi	B--	B	B	C++	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00				B		B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	area di Zezza d'Alba	PTA	2,50	5,00	0,17		C++	B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbanc	area urbana di Asti	PTA	2,50	0,00	0,30		B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate		PTA	1,00	0,00	0,12						B	B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	completamento ID S.Damiano Asti	ATO (Pda), APQ 2002	1,00	5,00	0,07		B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	Zezza d'Alba e Asti	PTA	2,50	5,00	0,17		B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	Comuni delle Langhe e Roero (€) - vedi Basso Po, Basso Tanaro e Banna	Studi Pda	1,00	5,00	0,07		B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.2	progetti operativi di riqualificazione (in riduzione) campi pozzi esistenti	campi pozzi nell'unità idrogeologica delle Sabbie di Asti	PTA	5,00	5,00	0,33				B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a campi pozzi	PTA	1,00	0,00	0,12			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi e pozzi a servizio di poli e aree industriali (area industriale di Asti)	PTA	1,00	5,00	0,07			B	B--						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,369	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
17,50 milioni euro		1,42 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI24 - BELBO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	470	470	
Altitudine media (m s.m.)	349		
Afflusso medio annuo (mm)	769		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		5	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	9,3%		Province ALESSANDRIA, ASTI, CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	3,0%		N° Comuni 69
			ATO ATO4, ATO5, ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	5,5%	0,0%	0,6%	0,3%	
% sul Piemonte		1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	1%	13%
% sul Piemonte	0%	4%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	1,1%
% sul Piemonte	0,2%

Aree edificate

Aree edificate (%)	6,0%
% sul Piemonte	2,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
55.360	1,4%	90,0%	40,4%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
2	0	1	0	0	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	45,0%	55,0%	0,0%	52	0,1%
Sotterranei	37,8%	47,6%		14,6%		4	0,4%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						33	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%
Sotterranei	0,5%	0,5%		0,2%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	68	11	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,7	1,4	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,04	0,16	0,21	0,71
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,05	0,24	1,25	2,68
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,22	0,67
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,06	0,84	0,05	0,29

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,15

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
7	7	0%	29%	29%	43%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	1	0%	0%	100%	0%	0%
Falda prof.	0					

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	criticità idrologica
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto	criticità per inquinamento origine civile
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) = acquifero di fondo valle esterno alla rete di monitoraggio regionale

OBIETTIVI

Acque superficiali






	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	n.c.	B--	C+	C+	C++	giudizio AI	C+
obiettivi	B	B	B	C++	B	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA				
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B		B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestinazione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestinazione e riuso acque reflue trattate		PTA	1,00	0,00	0,12						B	B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	completamento ID Nizza M.to	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17		B--	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento e interventi su ID Santo Stefano Belbo	APQ 2002	3,75	5,00	0,25		B--	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	Canelli, Castelnuovo B.	Studi ARPA	10,00	5,00	0,67		B--	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	interconnessione all'impianto di acquedotto Langhe e Alpi Cuneesi di ATO4 per l'approvvigionamento della zona sud di ATO5 (Comuni di Canelli, Nizza M.to e Consorzio Valtigione)	ATO (Pda)	2,50	5,00	0,17						B				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B							

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
5	5	0,23	milioni euro
(I)	5	(III)	
	5		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
21,75 milioni euro		1,56 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI25 - BASSO BORMIDA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	613	2.526	
Altitudine media (m s.m.)	431		
Afflusso medio annuo (mm)	990		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		44	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		11	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	21,2%		Province ALESSANDRIA, ASTI
Area con acquiferi di fondovalle (%)	4,8%		N° Comuni 58
			ATO ATO5, ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	23,3%	0,0%	9,2%	11,6%	
% sul Piemonte		6,4%	0,0%	0,4%	0,7%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	5%	4%
% sul Piemonte	1%	2%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	3,6%
% sul Piemonte	0,6%

Aree edificate

Aree edificate (%)	4,2%
% sul Piemonte	1,9%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
61.097	1,5%	94,2%	61,7%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
11	0	1	0	0	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	86,6%	13,4%	0,0%	239	0,4%
Sotteranei	43,7%	21,0%		35,3%		18	1,6%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						50	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,0%
Sotteranei	2,4%	0,9%		1,7%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	88	23	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,1	16,5	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,09	0,26	0,67
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,04	0,14	0,78	1,69
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,12	0,61
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,13	1,11	0,08	0,43

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,52

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
4	4	0%	0%	100%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	15	0%	7%	53%	27%	7%	7%
Falda prof.	3	0%	67%	0%	0%	33%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	criticità idrologica
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità locale/diffusa per inquinamento di origine civile/agricola
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da nitrati (diffusa), solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	C	C	C++	C+	C++	giudizio A/	C+
obiettivi	B	B--	B	B-	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA			
													qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotteranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale				
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana alessandrina	PTA	0,25	0,00	0,03													
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B		B--	B		B-					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00													
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00					B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestinazione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestinazione e riuso acque reflue trattate		PTA	1,00	0,00	0,12									B		B		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento impianti settore fognario-depurativo Acqui Terme e Alessandria	ATO (PdA), APQ 2002	2,50	5,00	0,17		B											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento dei Comuni di Melazzo, Terzo e Visone a ID di Acqui Terme (3.000 AE)	ATO (PdA)	3,75	5,00	0,25		B											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettamento dei Comuni lungo il Bormida (Strevi, Rivalta, Castelnuovo B., Cassine, Sezzadio, Gamalero, Castelspina) e costruzione nuovo ID (10.000 AE)	ATO (PdA)	7,50	5,00	0,50		B											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme, Ovada - vedi Orba, Basso Tanaro	ATO (PdA)	2,50	5,00	0,17		B											
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile		PTA	2,50	5,00	0,17					B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12				B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	0,50	5,00	0,03				B--									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale di Alessandria	PTA	2,50	5,00	0,17				B--	B								

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>(II)</td></tr> </table>	3	3	(I)	3		3		(II)	0,484 milioni euro (III)
3	3								
(I)	3								
	3								
	(II)								
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
24,00 milioni euro	1,73 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)									

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI26 - BORMIDA DI MILLESIMO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	338	2.526	
Altitudine media (m s.m.)	611		
Afflusso medio annuo (mm)	1.037		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		9	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	0,0%		Province ASTI, CUNEO
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 40
			ATO ATO4, ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% sul Piemonte		0,0%	0,0%			

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	0%	11%
% sul Piemonte	0%	3%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	0,4%
% sul Piemonte	0,0%

Aree edificate

Aree edificate (%)	2,6%
% sul Piemonte	0,6%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
12.649	0,3%	93,3%	35,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
0	0	0	0	0	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	1	0,0%
Sotterranei	49,0%	45,2%		5,8%		1	0,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						2	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sotterranei	0,2%	0,1%		0,0%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	65	6	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,4	3,1	2,2

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,01	0,04	0,04	0,12
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,10	0,49	1,06
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,01	0,02
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,04	0,77	0,05	0,29

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,00

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				pessimo
		elevato	buono	sufficiente	scadente	
7	7	0%	100%	0%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	0					
Falda prof.	0					

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

Disequilibrio bilancio idrico	medio	note
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso (*) criticità inquinamento storico	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

Disequilibrio bilancio idrico	basso	note
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) = acquifero di fondovalle esterno alla rete di monitoraggio regionale

OBIETTIVI

Acque superficiali


	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	mantenimento
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	n.c.	B--	B--	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B	B	B	C++	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00						C++			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)		PTA	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,023 milioni euro	
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
3,50 milioni euro		0,24 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	142	2.526	
Altitudine media (m s.m.)	510		
Afflusso medio annuo (mm)	1.154		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		2	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		0	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	0,0%		Province ALESSANDRIA, ASTI
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N°Comuni 15
			ATO ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% sul Piemonte		0,0%	0,0%			

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	17%	7%
% sul Piemonte	1%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	2,6
% sul Piemonte	0,6%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	0,8%
% sul Piemonte	0,0%

Aree edificate

Aree edificate (%)	1,6%
% sul Piemonte	0,2%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
3.917	0,1%	94,5%	42,2%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
3	0	0	0	0	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	99,8%	0,2%	0,0%	384	0,7%
Sotterranei	18,6%	0,0%		81,4%		0	0,0%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						1	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%
Sotterranei	0,0%	0,0%		0,0%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	20	5	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,2	27,5	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,01	0,05	0,17	0,39
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,01	0,07	0,33	0,70
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,00	0,00
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,04	0,72	0,05	0,27

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,00

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
3	3	0%	0%	67%	33%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	0					
Falda prof.	0					

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto	criticità locale/diffusa per inquinamento di origine civile/produttiva
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	(*)	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) = acquifero di fondovalle esterno alla rete di monitoraggio regionale

OBIETTIVI

Acque superficiali




	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	(*)	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C++	n.c.	B--	C++	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B	B	B-	B	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B		B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	gestione sedimenti diga di Valla (art 40 D.Lgs. 152/99)	PTA	0,00	0,00	0,00	X	B				B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)		PTA	5,00	5,00	0,33		B--	B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
4	4	0,1	milioni euro
(I)	4	(III)	
	4		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
6,00 milioni euro		0,40 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TANARO
AI28 - ORBA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	563	2.526	
Altitudine media (m s.m.)	450		
Afflusso medio annuo (mm)	1.176		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		15	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		4	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	12,9%		Province ALESSANDRIA
Area con acquiferi di fondovalle (%)	3,0%		N° Comuni 39
			ATO ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4		Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,0%	16,5%	0,0%		0,4%	11,3%
% sul Piemonte		4,1%	0,0%		0,0%	0,6%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	16%	3%
% sul Piemonte	3%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	16,0
% sul Piemonte	3,6%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	2,6%
% sul Piemonte	0,4%

Aree edificate

Aree edificate (%)	3,0%
% sul Piemonte	1,2%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
45.714	1,1%	93,9%	71,7%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
4	0	1	2	0	1

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	88,2%	11,8%	0,0%	338	0,6%
Sotterranei	14,5%	29,6%		55,9%		6	0,6%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						46	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,6%	0,5%	0,0%
Sotterranei	0,3%	0,4%		0,9%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	79	11	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,6	3,6	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,03	0,15	0,20	0,56
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,08	0,42	0,91
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,24	0,98
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,07	0,72	0,02	0,11

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,37

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	50%	50%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	7	0%	57%	29%	14%	0%	0%
Falda prof.	2	0%	50%	50%	0%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	criticità locali sui tratti sottesi da impianti idroelettrici
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	criticità da regime idrologico

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da nitrati (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C+	B--	B--	B-	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B	B	B+	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B-	B	B	B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazione nei tratti di pregio naturalistico, modulazione ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00					B				
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B			B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	Potenziamento ID di Ovada	PTA	1,00	5,00	0,07		B	B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme, Ovada - vedi Basso Bormida, Basso Tanaro	ATO (PdA)	3,75	5,00	0,25		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	campo-pozzi di Predosa (futura realizzazione), verifica potenzialità di export verso Acqui Terme	PTA	2,50	5,00	0,17				B					
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	0,50	5,00	0,03			B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali		PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B					

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,206 milioni euro	
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
11,25 milioni euro		0,81 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

SCRIVIA
AI29 - SCRIVIA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	711	1009	
Altitudine media (m s.m.)	459		
Afflusso medio annuo (mm)	1107		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		19	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	26,6%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	1,1%		N° Comuni
			ATO

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	27,2%	0,0%	n.d.	n.d.	
% sul Piemonte		8,6%	0,0%	nd.	n.d.	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	13%	12%
% sul Piemonte	3%	6%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	6,5%
% sul Piemonte	1,3%

Aree edificate

Aree edificate (%)	4,4%
% sul Piemonte	2,3%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
75217,48942	1,8%	96,0%	79,5%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
10	4	7	2	0	7

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	3,7%	0,9%	71,3%	24,1%	0,0%	172	0,3%
Sotteranei	8,0%	42,5%		49,5%		25	2,2%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						74	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	4,3%	4,6%	0,3%	0,5%	0,0%
Sotteranei	0,6%	2,5%		3,2%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	212	14	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,7	15,6	3,5

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,04	0,15	0,58	1,06
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,02	0,08	0,41	0,89
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,16	0,73
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,08	0,84	0,03	0,19

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,67

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
5	5	0%	20%	80%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	20	0%	10%	40%	45%	0%	5%
Falda prof.	2	0%	50%	0%	50%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	deficit significativo nel periodo estivo in condizioni di anno medio e anno scarso (TR 5 anni)
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità diffusa legata a scarichi civili/produttivi
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	medio deficit nel periodo irriguo in condizioni di anno scarso (TR 5 anni)

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio-alto	compromissione da nitrati (diffusa), solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	compromissione da nitrati (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	C	C++	B--	B--	C++	giudizio AI	C+
obiettivi	B	B--	B-	B-	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO							PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B	C+	B-	B-	B	B		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00							B			
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti irrigue	PTA	5,00	0,00	0,60							B			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestituzione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.7	progetti operativi di ridestituzione e riuso acque reflue trattate	ridestituzione acque reflue trattate	PTA	1,00	0,00	0,12			B--				B	B		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	eliminazione rischio inquinamento puntuale - scarichi civili e industriali	PTA	2,50	5,00	0,17			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	eliminazione rischio inquinamento puntuale - traffico veicolare	PTA	2,50	0,00	0,30								B		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	estensione del collettamento della Valle Borbera (1.500 AE)	ATO (PdA)	5,00	5,00	0,33			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	realizzazione dei trattamenti terziari sui principali ID della Valle Scrivia (285.000 AE)	ATO (PdA)	10,00	5,00	0,67			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	aree industriali Serravalle-Novati L., Alessandria, Tortona	PTA	5,00	5,00	0,33				B			B			

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,563	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
33,00 milioni euro		2,71 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

AGOGNA
AI30 - AGOGNA

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	608	1.000	
Altitudine media (m s.m.)	341		
Afflusso medio annuo (mm)	1.257		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		8	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		2	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	83,4%		Province NOVARA, VERBANIA, VERCELLI
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 63
			ATO ATO1

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Aree sensibili	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari	Aree di intervento PsE	
		LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee
% sull'area	0,6%	0,0%	66,3%	10,4%	61,7%
% sul Piemonte	0,2%	0,0%	6,1%	0,5%	3,6%

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	5%	0%
% sul Piemonte	1%	0%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	35,7%
% sul Piemonte	6,1%

Aree edificate

Aree edificate (%)	7,3%
% sul Piemonte	3,2%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
187.764	4,6%	97,2%	87,4%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
7	1	7	2	0	7

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	139	0,2%
Sotterranei	44,1%	44,9%		11,0%		33	3,0%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						172	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%
Sotterranei	4,4%	3,6%		1,0%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	31	33	3
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,4	3,9	0,2

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,10	0,67	1,18	3,72
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,03	0,14	0,72	1,55
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,01	0,04	1,23	4,44
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,12	0,92	0,11	0,61

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	2,71

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
9	9	0%	11%	56%	22%	11%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	26	27%	38%	0%	19%	15%	0%
Falda prof.	8	25%	38%	0%	0%	38%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto	criticità diffuse per inquinamento origine civile/IBE
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da fitosanitari, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	facies idrochimiche particolari (localizzate)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	mantenimento

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	B--	C+	C	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B-	B--	C++	B--	B		B--
							scenario 1	B--
							scenario 1+2	B--
							scenario 1+2+3	B--

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA		
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana novarese	PTA	0,25	0,00	0,03									
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B--	B		B--		B		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00							B		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B-						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestinazione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area urbana novarese	PTA	2,50	0,00	0,30		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento ID Gozzano	APQ 2002	1,00	5,00	0,07		B--	B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	allacciamento Comuni di Nibbiola, Garbagna e Tornanco con ID consortile di Borgolavezzaro	Studi Pda	2,50	5,00	0,17		B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento ID Briga Novarese, Borgomanero (filtrazione) e Novara	Studi Pda	3,75	5,00	0,25		B--	B						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	prelievi da falde (potenziamenti, riqualificazioni)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.1	progetti operativi di tutela delle zone di riserva e eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	progetti operativi di distribuzione inter/intra ATO (area compresa tra Fara, Briona e Castellazzo Novarese)	PTA	2,50	5,00	0,17				B					

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
1	1	0,62	milioni euro
(I)	1	(III)	
	1		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
12,50 milioni euro		0,98 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

CURONE
AI31 - CURONE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	207	238	
Altitudine media (m s.m.)	519		
Afflusso medio annuo (mm)	794		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		4	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	18,2%		Province ALESSANDRIA
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni 22
			ATO ATO6

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,0%	17,3%	0,0%	0,0%	16,4%	
% sul Piemonte		1,6%	0,0%		0,3%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	0%	19%
% sul Piemonte	0%	3%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	4,4%
% sul Piemonte	0,3%

Aree edificate

Aree edificate (%)	2,7%
% sul Piemonte	0,4%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
6405.018689	0,2%	96,0%	45,5%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
1	0	0	0	0	0

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	8	0,0%
Sotterranei	5,3%	12,2%		82,5%		2	0,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						10	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Sotterranei	0,0%	0,0%		0,3%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	99	8	4
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,3	2,4	7,3

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,01	0,06	0,24	0,53
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,01	0,07	0,36	0,77
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,00	0,00	0,00
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,10	0,89	0,02	0,09

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,59

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
1	1	0%	0%	100%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	3	0%	33%	0%	67%	0%	0%
Falda prof.	2	0%	0%	50%	50%	0%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	alto	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità diffusa legata a scarichi civili
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	alto	compromissione da nitrati (diffusa)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	alto	compromissione da nitrati (diffusa)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B--	C	B	n.c.	B-	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B--	B+	n.c.	B+	B		B
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B

R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	AREA IDROGRAFICA (AI)	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA			
														qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	CURONE	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B		B+		B+					
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	CURONE	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	CURONE	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	collettore della Valle Curone	ATO (Pda)	10,00	5,00	0,67		B									
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.3	CURONE	ricondizionamento (con chiusura selettiva dei filtri) o chiusura di pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero freatico con i sistemi acquiferi profondi	ricondizionamento relativo a nitrati	PTA	1,00	0,00	0,12			B--								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	CURONE	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	0,25	5,00	0,02			B--								

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
3	3	0,228	milioni euro
(I)	3	(III)	
	3		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
11,25 milioni euro		0,81 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TICINO
AI32 - TICINO

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	883	2.023	
Altitudine media (m s.m.)	1.227		
Afflusso medio annuo (mm)	0		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		0	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		0	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	27,3%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,4%		N° Comuni
			ATO

Province	NOVARA, VERBANIA
N° Comuni	74
ATO	ATO1

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	78,4%	0,0%	0,0%	17,4%	16,3%	
% sul Piemonte	29,4%	0,0%	0,0%	1,2%	1,4%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x	x	x	

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	22%	1%
% sul Piemonte	6%	1%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	8,0%
% sul Piemonte	2,0%

Aree edificate

Aree edificate (%)	7,7%
% sul Piemonte	5,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
194.891	4,8%	94,3%	84,0%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
18	5	13	3	0	12

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	52,3%	47,7%	0,0%	2344	4,1%
Sotterranei	51,9%	45,7%		2,4%		46	4,0%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						1163	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	2,5%	14,3%	0,0%
Sotterranei	7,1%	5,0%		0,3%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	57	20	2
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,5	1,1	0,1

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,06	0,47	0,84	2,73
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,03	0,10	0,56	1,20
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,89	1,37
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,06	0,84	0,04	0,19

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,74

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
8	8	0%	88%	13%	0%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	13	0%	77%	0%	23%	0%	0%
Falda prof.	3	67%	0%	0%	0%	33%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

Disequilibrio bilancio idrico	basso	note
Non conformità (D.Lgs.152/99)	basso	
Non conformità specifica destinazione d'uso	SI	
Criticità usi in atto	SI	

Acque sotterranee

Disequilibrio bilancio idrico	medio-basso	note
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da fitosanitari, solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	facies idrochimiche particolari (localizzate); compromissione da solventi org. (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali







	al 2008		al 2016	
	mantenimento	recupero	recupero	mantenimento
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)				
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso				





Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B	C++	B--	B++	C+	C++	giudizio AI	B-
obiettivi	B	B--	B	A--	B+	B++		B+
							scenario 1	B
							scenario 1+2	B
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE										STATI - BERSAGLIO								PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana novarese	PTA	0,25	0,00	0,03										
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/2	laghi	stati, trend e processi: sostanze pericolose	PTA	0,00	0,00	0,00										
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B					B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase (vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale, in stretta relazione con azione R.4.1.3/1)	PTA	0,00	0,00	0,00	X		B			A--		B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/3	corpi idrici superficiali e sotterranei	revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	PTA	0,00	0,00	0,00								B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/16	corpi idrici superficiali e sotterranei	contenimento scarichi con obiettivo di balneabilità del Ticino al 2016	PTA	0,00	0,00	0,00			B					B		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00				B--						
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione sistemi irrigui	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.1	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	miglioramento efficienza reti irrigue	PTA	5,00	0,00	0,60								B		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	controllo/riqualificazione situazioni di trasferimento di acque tra bacini diversi attraverso la rete artificiale (irrigua), in relazione alle problematiche di alterazione qualitativa chimico-fisica e biologica (transfaunazioni) - Area BST	PTA	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	miglioramento dell'assetto ecologico (interventi di ripristino, incremento, diversificazione degli habitat naturali finalizzati a ottimizzare il guadagno ambientale conseguente ai rilasci minimi di portata)	PTA	5,00	0,00	0,60	X		B			A--		B+		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.3	progetti operativi di riqualificazione-protezione fluviale	riqualificazione - protezione ambienti di pregio naturalistico sulla rete artificiale	PTA	1,00	0,00	0,12	X					A--				

RISPOSTE											STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA				
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/h	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.4	progetti operativi di riqualificazione/protezione aree sensibili e altri bersagli primari identificati	censimento/caratterizzazione dei tratti di canali artificiali di particolare interesse naturalistico e ittiogenico; elaborazione di norme per la gestione compatibile e la protezione naturalistica (regolazione portate, operazioni di manutenzione, gestione delle asciutte per manutenzione) - Area BST	PTA	1,00	0,00	0,12										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato		PTA	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	ristrutturazione collettori fognari di cintura a Varallo Pombia - vedi Terdoppio Novarese	Studi Pda	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	ampliamento e ristrutturazione reti Consorzio Acque Cusio (Verbania)	APQ 2002	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	potenziamento ID Bellinzago Novarese e Caprezzo	Studi Pda, APQ 2002	2,50	5,00	0,17		B--	B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	eliminazione ID di Ghevio e Nebbiuno e collegamento alla rete consortile	APQ 2002	2,50	5,00	0,17										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	estensione e razionalizzazione reti fognarie nei Comuni di Arona, Comignago e Gattico	APQ 2002	5,00	5,00	0,33										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	approvvigionamento idrico comuni del Verbanio	PTA	2,50	5,00	0,17						B+				
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	area industriale est-novarese tra Cameri e Trecate	PTA	2,50	5,00	0,17			B--	B						

UNITA' DI IMPATTO		FATTORE DI COSTO	
4	2	0,293	milioni euro
(I)	2	(III)	
	4		
	(II)		
IMP. FINANZ. (TOT)		BEN. ESTERN. (TOT)	
35,25 milioni euro		3,02 milioni euro	
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)			

SOTTOBACINO
AREA IDROGRAFICA

TICINO
AI33 - TOCE

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	1.610	1.784	
Altitudine media (m s.m.)	1.526		
Afflusso medio annuo (mm)	1.521		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		70	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		21	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	0,0%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	4,7%		N° Comuni
			ATO

Province	NOVARA, VERBANIA
N° Comuni	69
ATO	ATO1

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	99,7%	0,0%	0,0%	16,5%	0,0%	
% sul Piemonte	68,1%	0,0%	0,0%	2,1%		

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro
x			

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	10%	6%
% sul Piemonte	5%	7%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	180,7
% sul Piemonte	41,1%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	0,1%
% sul Piemonte	0,0%

Aree edificate

Aree edificate (%)	3,4%
% sul Piemonte	4,0%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
122.387	3,0%	96,5%	75,6%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
2	0	6	1	2	6

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	99,9%	0,0%	0,0%	6711	11,8%
Sotterranei	28,0%	71,3%		0,7%		35	3,1%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						38	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,1%	7,3%	13,7%	0,0%	0,1%
Sotterranei	2,9%	5,9%		0,1%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	68	24	6
Portata trattata media annua (Mm ³)	1,2	1,9	0,6

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,01	0,12	0,23	0,47
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,01	0,07	0,36	0,76
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,00	0,01	0,17	0,79
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,03	0,76	0,02	0,09

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	0,00

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
13	13	0%	54%	31%	8%	8%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)				
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare 4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	0					
Falda prof.	0					

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	criticità diffuse sui tratti sottesi da impianti idroelettrici
Non conformità (D.Lgs.152/99)	medio	criticità locali per inquinamento origine civile/produttivo
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	medio	
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	basso	compromissione da fitosanitari (Bonifica Nazionale Pieve Vergonte)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	(*)	

(*) = acquifero di fondovalle esterno alla rete di monitoraggio regionale

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	mantenimento	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	(*)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	B-	n.c.	C+	B	C+	C++	giudizio AI	B--
obiettivi	B	B	B+	B++	B+	B	scenario 1	B+
							scenario 1+2	B+
							scenario 1+2+3	B+

RISPOSTE												STATI - BERSAGLIO						PRIORITA'/RILEVANZA			
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/1	laghi	stati, trend e processi: aspetto trofico e paleo-limnologico	PTA	0,00	0,00	0,00										
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/2	laghi	stati, trend e processi: sostanze pericolose	PTA	0,00	0,00	0,00										
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.4	programma di ricerca applicata finalizzata	R.1.4.1/3	laghi	meccanismi di generazione carichi	PTA	0,00	0,00	0,00										
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B	B	B	B+			B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/2	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV - 2a fase - vincoli di rilascio definitivi per aspetto ambientale (maggiorazioni nei tratti di pregio naturalistico, modulazioni ecc.)	PTA	0,00	0,00	0,00	X					B+		B+		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/17	corpi idrici superficiali e sotterranei	sostenibilità dell'uso idroelettrico	PTA	0,00	0,00	0,00										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	razionalizzazione prelievi produzione energia e industriali	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.2	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo industriale/idroelettrico	interventi strutturali per razionalizzazione prelievi idroelettrici e mitigazione impatti su tratti sottesi	PTA	0,00	0,00	0,00	X							B+		
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico-ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.4	progetti operativi di riqualificazione/protezione aree sensibili e altri bersagli primari identificati	bonifica-monitoraggio contaminazione da DDT/Acetati	PTA	0,00	0,00	0,00										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico-ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato		PTA	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	ampliamento ID Omegna e ID Quarna Sopra e Quarna Sotto	Studi Pda	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.9	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (approvvigionamento idrico)	approvvigionamento idrico Comuni lago d'Orta	PTA	1,00	5,00	0,07							B+			
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.4	progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti in ambiente montano e pedemontano		PTA	1,00	5,00	0,07			B							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	zone industriali di Domodossola, Gravelona, Verbania e Omegna	PTA	1,00	5,00	0,07			B	B						

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO												
<table border="1"> <tr><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>(I)</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>(II)</td></tr> </table>	5	3	(I)	5		5		(II)	<table border="1"> <tr><td>0,061</td><td>milioni euro</td></tr> <tr><td>(III)</td><td></td></tr> </table>	0,061	milioni euro	(III)	
5	3												
(I)	5												
	5												
	(II)												
0,061	milioni euro												
(III)													
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)												
8,00 milioni euro	0,54 milioni euro												
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)													

DATI GENERALI

	in Piemonte	Bacino idrografico	
Area (km ²)	225	513	
Altitudine media (m s.m.)	208		
Afflusso medio annuo (mm)	1.143		
Portata media annua - Qmeda (m ³ /s)		3	
Portata magra ordinaria - Q355 (m ³ /s)		1	
Area ricadente nel sistema idrogeologico di pianura (%)	100,0%		Province
Area con acquiferi di fondovalle (%)	0,0%		N° Comuni
			ATO

Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (%)

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari		Aree di intervento PsE	
	Aree sensibili	LV1+LV2	IV1+IV2+IV3+IV4	Acque superficiali	Acque sotterranee	
% sull'area	0,4%	0,0%	0,0%	7,0%	72,0%	
% sul Piemonte	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,5%	

Corpi idrici a specifica destinazione d'uso

potabile	pesci	balneazione	altro

Aree soggette a vincoli (%)

	Aree naturali e protette	Aree individuate dal PAI
% sull'area	1%	0%
% sul Piemonte	0%	0%

PRESSIONI

Volumi invasati

Vol. invasati (Mm ³)	0,0
% sul Piemonte	0,0%

Aree irrigate

Aree irrigate (%)	37,4%
% sul Piemonte	2,4%

Aree edificate

Aree edificate (%)	8,2%
% sul Piemonte	1,3%

Popolazione

residente	% sul Piemonte	collettata (%)	depurata (%)
18.016	0,4%	97,1%	44,3%

Incidenze antropiche da segnalare (n°)

cave attive	discariche	siti contaminati	bonifiche	miniere	impianti a rischio
2	2	11	3	0	12

Prelievi

% sull'area	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)	tot (Mm ³)	% bacino
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0	0,0%
Sotteranei	33,3%	58,0%		8,8%		25	2,2%
Tot (Mm ³) escluso idroelettrico						25	

% sul Piemonte	potabile (%)	produzione beni/servizi (%)	idroelettrico (%)	irriguo (%)	altro (%)
Superficiali	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sotteranei	2,5%	3,4%		0,6%	

Depuratori

	trattamento primario	trattamento secondario	trattamento terziario
Numero di impianti	6	13	0
Portata trattata media annua (Mm ³)	0,1	0,6	0,0

Carichi effettivi alle acque superficiali da scarichi puntuali e da inquinamento diffuso

	P	N	BOD5	COD
Scarichi fognari trattati (t/a/km ²)	0,02	0,08	0,13	0,42
Scarichi non trattati (t/a/km ²)	0,03	0,19	0,94	2,03
Scarichi diretti produttivi (t/a/km ²)	0,01	0,06	1,45	10,14
Origine diffusa (t/a/km ²)	0,07	0,52	0,04	0,19

Apporti alle acque sotterranee

	N
Apporti acque sotterranee (t/a/km ²)	1,08

STATO QUALITATIVO

Acque superficiali (D.Lgs.152/99)

n°sezioni monitoraggio	punti classificati 2002	sezioni a diverso stato di qualità (%)				
		elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
2	2	0%	50%	0%	50%	0%

Acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

	n°punti monitoraggio	punti monitoraggio a diverso stato di qualità (%)					
		1 - pregiato	2 - buono	3 - compromesso	4 - scadente	0 - particolare	4-0 - scadente/ particolare
Falda sup.	9	0%	67%	0%	11%	22%	0%
Falda prof.	5	0%	60%	0%	0%	40%	0%

CRITICITA'/PROBLEMATICHE

Acque superficiali

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	
Non conformità (D.Lgs.152/99)	alto	criticità locali per inquinamento origine civile/IBE
Non conformità specifica destinazione d'uso	---	
Criticità usi in atto	NO	

Acque sotterranee

		note
Disequilibrio bilancio idrico	basso	acquiferi a bassa produttività (localizzati)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falda superficiale	medio	compromissione da fitosanitari e solventi org. (localizzata)
Non conformità (D.Lgs.152/99) - falde profonde	medio	facies idrochimiche particolari (localizzate); compromissione da solventi org. (localizzata)

OBIETTIVI

Acque superficiali

	al 2008	al 2016
Qualità ambientale (D.Lgs.152/99)	recupero	recupero
Qualità ambientale per specifica destinazione d'uso	---	---

Acque sotterranee

	al 2016	
	falda superficiale	falde profonde
Aspetti qualitativi (D.Lgs.152/99)	parziale recupero	parziale recupero

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DELLE RISPOSTE

stati iniziali	C++	C+	B--	C++	C+	C++	giudizio AI	C++
obiettivi	B	B--	B	C++	B	B		B-
							scenario 1	B-
							scenario 1+2	B-
							scenario 1+2+3	B-

RISPOSTE							STATI - BERSAGLIO										PRIORITA'/RILEVANZA				
R.n	DESCRIZIONE	COMPARTO	R.n.n	DESCRIZIONE	R.n.n.n/n	DESCRIZIONE STANDARD	DESCRIZIONE SPECIFICA	riferimenti	valore investimento (milioni €)	R (%)	benefici da esternalità (milioni €)	progetto di gestione (PG)	qualità chimico-fisica-biologica acque superficiali	qualità chimico-fisica-microbiologica acque sotterranee	regime idrologico	ecosistema, paesaggio, valore sociale	usi sostenibili della risorsa	cultura, comportamenti civici e organizzativi sull'acqua	locale	regionale	
R.1	conoscenza, attività tecnico-scientifica e operativa di supporto alle decisioni, valutazione e gestione	conoscenza, DSS	R.1.2	gestione e sviluppo dispositivo di monitoraggio	R.1.2.2	sistemi di monitoraggio mirati alla caratterizzazione dell'inquinamento da sorgenti puntuali	area metropolitana novarese	PTA	0,25	0,00	0,03										
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	regolazione del deflusso minimo	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.1/1	corpi idrici superficiali e sotterranei	applicazione del DMV di base	PTA	0,00	0,00	0,00		B-	B		B			B		
R.3	regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali	introduzione di pratiche agricole compatibili con la qualità dei corpi idrici vulnerabili	R.3.1	regolamentazione	R.3.1.2/1	impatto diffuso	gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto	PTA	0,00	0,00	0,00			B--							
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	riqualificazione idrologico ambientale	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.5	progetti operativi di riqualificazione criticità idrologico-ambientale di grado elevato	criticità ambientale elevata aree Cerano e Trecate (scarichi produttivi)	PTA	2,50	5,00	0,17		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (acque meteoriche, ridestinazione)	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.6	progetti operativi di riassetto del sistema di drenaggio acque meteoriche e reticolo idrografico minore in ambiente urbano	riassetto sistema di drenaggio acque meteoriche e rete minore area urbana novarese (cfr. Agogna)	PTA	2,50	0,00	0,30		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	ristrutturazione collettori fognari di cintura a Varallo Pombia - vedi Ticino	Studi Pda	1,00	5,00	0,07										
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	area novarese (cfr. Agogna)	PTA	1,00	5,00	0,07		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII	R.4.1	corpi idrici superficiali e sotterranei	R.4.1.8	infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario-depurativo)	allacciamento della zona Novara est e Trecate sud-est, realizzazione impianto di fitodepurazione e adeguamento stadio biologico dell'ID del Consorzio per i servizi ecologici nell'area ovest Ticino in Comune di Cerano	Studi Pda, APQ 2002	5,00	5,00	0,33		B								
R.4	interventi strutturali (di infrastrutturazione)	SII+ (conservazione fonti, gestione controllata usi industriali)	R.4.2	consumo umano e risparmio idrico	R.4.2.6	progetti operativi di ATO finalizzati alla centralizzazione e gestione controllata di campi pozzi a servizio di poli e aree industriali	aree industriali di Cameri, Novara e Trecate	PTA	2,50	5,00	0,17			B	B			B			

UNITA' DI IMPATTO	FATTORE DI COSTO								
<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(I)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(II)</td> </tr> </table>	2	2	(I)	2		2		(II)	0,519 milioni euro (III)
2	2								
(I)	2								
	2								
	(II)								
IMP. FINANZ. (TOT)	BEN. ESTERN. (TOT)								
14,75 milioni euro	1,14 milioni euro								
(I): rif. intero pacchetto di azioni (II): rif. scenari (III): rapporto tra benefici da esternalità e unità di impatto (rif. sole azioni prioritarie a scala locale)									