



REGIONE PIEMONTE

ATO 2

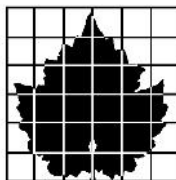
“BIELLESE, VERCELLESE, CASALESE”

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI NEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO
PER IL PERIODO 2014 – 2017 E PER L'AGGIORNAMENTO FINO AL 2023
DEL PIANO DEGLI INVESTIMENTI DI CUI AL PIANO D'AMBITO VIGENTE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Arch. Roberto Gazzola

V. Fossati 6
28066 Galliate (NO)
tel +39 0321 861825
fax +39 0321 1851027
e-mail: robertogazzola@studiogazzola.eu



AR/H ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCIA
NOV D: NOVARA E VERBALE - CUSIO - OSSOLA
ARCHITETTO
sezione A/a Gazzola Roberto n° 46

StudioSilva Srl

Via G Ferrari 4, 28100 Novara
tel +39 0321 514419
e-mail: studiosilva.no@studiosilva.it

sede legale:
Via Mazzini 9/2, 40137 Bologna



Dott. for. Mattia Busti



Arch. Sandro Cucchetti

Via Inveruno 51 - 20010 Casorezzo (MI)
Tel + 39 02/9010685
e-mail: s.cucchetti@archiworld.it



SINTESI NON TECNICA

committente

Autorità d'Ambito n° 2 “Biellese, Vercellese, Casalese”

Via G. Carducci, 4
13100 - VERCELLI
www.ato2piemonte.it

Emissione

luglio 2015

Indice

1	ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI	3
2	FASE DI SPECIFICAZIONE	4
3	CONTENUTI ED OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO	6
4	COERENZA ESTERNA	10
5	AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	17
6	CARATTERISTICHE AMBIENTALI	20
7	PROBLEMI RILEVANTI AI FINI DEL PIANO	21
8	VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	23
9	POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	26
10	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	47
11	COERENZA INTERNA	48

PREMESSA

Il presente elaborato consiste nella **Sintesi non Tecnica** del Rapporto Ambientale (RA) previsto dall'art. 13 del D.lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008.

La funzione della Sintesi non Tecnica è quella di illustrare in modo conciso e comprensibile il Rapporto ambientale e pertanto si articola negli stessi capitoli, illustrandoli brevemente nelle loro finalità e contenuti specifici prevalentemente attraverso schede.

Il documento accompagna, come il Rapporto Ambientale, la proposta del Programma degli Interventi (nel seguito Pdl) dell'Autorità d'Ambito A.T.O. n.2 Piemonte Biellese, Vercellese, Casalese (di seguito ATO2).

La relazione comprende i seguenti aspetti:

- ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI
- PARERI ED OSSERVAZIONI DELLA FASE DI SPECIFICAZIONE
- CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL PIANO
- COERENZA ESTERNA
- AMBITO DI RIFERIMENTO
- CARATTERISTICHE AMBIENTALI
- PROBLEMI AMBIENTALI RILEVANTI AI FINI DEL PIANO
- VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE
- POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE
- MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI
- COERENZA INTERNA

1 ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI

In sintesi, le fasi del procedimento valutativo e le relative tempistiche sono:

- FASE PRELIMINARE DI SPECIFICAZIONE (SCOPING), finalizzata a definire la portata delle informazioni da inserire nel rapporto ambientale ed il livello di dettaglio delle analisi e delle informazioni ambientali necessarie alla valutazione: PREDISPOSIZIONE da parte dell'Autorità Proponente DI UN DOCUMENTO TECNICO PRELIMINARE
- entro 60 gg dall'invio del documento, TRASMISSIONE DA PARTE DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE DEL LORO PARERE AMBIENTALE;
- sulla base dei pareri pervenuti, L'AUTORITA' PROPONENTE PREDISPONE IL RAPPORTO AMBIENTALE E LA SINTESI NON TECNICA;
- PUBBLICAZIONE DELLA PROPOSTA DI PROGRAMMA, COMPRENSIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE E DELLA RELATIVA SINTESI NON TECNICA, E RELATIVO INVIO AI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE INDIVIDUATI (esclusa la Regione) ED AI SETTORI DI PUBBLICO interessato dagli effetti dell'attuazione del programma;
- nel periodo di pubblicazione MESSA A DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO presso gli uffici dell'autorità proponente e dell'autorità preposta alla VAS, e se esistente, SUL SITO WEB DELL'ENTE DI TUTTA LA DOCUMENTAZIONE TECNICA in modo che chiunque possa prenderne visione e proporre osservazioni;
- entro 60 gg dalla pubblicazione, ESPRESSIONE DEL PARERE DI COMPETENZA DA PARTE dei SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E INVIO DELLE OSSERVAZIONI DA PARTE DEL PUBBLICO;
- entro 90 gg dalla conclusione del periodo di consultazione, sulla base delle osservazioni/considerazioni pervenute e dei pareri espressi dai soggetti competenti in materia ambientale, FORMULAZIONE DA PARTE DELL'AUTORITA' COMPETENZE DEL PARERE MOTIVATO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE E RELATIVA APPROVAZIONE DEFINITIVA DEL PROGRAMMA (l'atto di approvazione deve comprendere la valutazione circa la sostenibilità ambientale del Pdl e l'indicazione degli interventi da realizzare in via prioritaria);
- sulla base del parere motivato e degli esiti della consultazione l'Autorità d'Ambito, provvede all'eventuale revisione del Pdl o alla puntualizzazione di criteri e modalità operative per la sua attuazione;
- pubblicazione sul sito web dell'Autorità d'Ambito del Pdl approvato, del parere motivato di compatibilità ambientale, della dichiarazione di sintesi del procedimento con cui è illustrato come sono state integrate nel Pdl le considerazioni ambientali e come si è tenuto conto del parere motivato, delle misure di monitoraggio ambientale approvate contestualmente al Pdl;
- monitoraggio dell'attuazione del Pdl al fine del controllo degli effetti ambientali significativi con individuazione di eventuali misure correttive o interventi sostitutivi di quelli individuati come prioritari.

2 FASE DI SPECIFICAZIONE

Il Documento tecnico preliminare (DTP) è stato redatto nel marzo 2014 ed inviato ai soggetti competenti in materia ambientale con nota n.516 del 10.04.2014 dell'ATO2.

Sulla base della normativa vigente sono stati individuati i soggetti a vario titolo coinvolti nel procedimento di VAS:

Autorità proponente	ATO2
Autorità competente all'approvazione del Piano	ATO2
Autorità preposta alla VAS	ATO2 con il supporto tecnico dell'Organo Tecnico Regionale (OTR)
Soggetti competenti in materia ambientale	Autorità Di Bacino Del Fiume Po
	Regione Piemonte
	A.T.O. n.1
	A.T.O. n.3
	A.T.O. n.5
	A.T.O. n.6
	Provincia di Biella
	Provincia di Vercelli
	Provincia di Alessandria
	Provincia di Torino
	ASL Biella
	ASL Vercelli
	ASL Alessandria
	ASL Torino
	ArpA Biella
	ArpA Vercelli
	ArpA Alessandria
	ArpA Torino
	Enti Gestori Aree Protette

Entro i previsti 60 gg dall'invio del documento, sono giunte le note di:

- ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLA VALLE SESIA
- PROVINCIA DI VERCELLI SETTORE AGRICOLTURA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA GEOLOGICO E DIFESA DEL SUOLO
- AREE PROTETTE PO E COLLINA TORINESE

- DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DEL PIEMONTE
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL PIEMONTE E DEL MUSEO
ANTICHITA' EGIZIE
- PARCO FLUVIALE DEL PO E DELL'ORBA
- REGIONE PIEMONTE DIREZIONE AMBIENTALE - COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E
PROCEDURE INTEGRATE - CONTRIBUTO DELL'ORGANO TECNICO REGIONALE

In questa fase non sono emersi aspetti particolarmente significativi se non in relazione al contributo della Regione Piemonte Direzione Ambientale - Compatibilità Ambientale e Procedure Integrate - contributo dell'Organo Tecnico Regionale, che ha predisposto un documento di carattere generale rivolto a tutte le Autorità d'Ambito che hanno predisposto i propri Programmi degli Interventi, volto *a specificare e suggerire i contenuti da riportare nel RA.*

3 CONTENUTI ED OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO

Il documento di indirizzo predisposto dall'Autorità d'Ambito per la definizione del Pdl fornisce la sintesi delle criticità per ciascun segmento del servizio idrico integrato e gli obiettivi di servizio in risposta alle predette criticità a cui i Gestori devono attenersi per lo sviluppo delle proposte di intervento.

In sintesi, le criticità per ciascun segmento del servizio idrico integrato sono

Tabella 3-1 – Criticità per ambito

AMBITO S.I.I	CRITICITA'	Corrispondenze codici alfanumerici secondo Delibera AEEGSI n.3/2014
A. Approvvigionamento idrico e fornitura di acqua potabile	1. Scarsa razionalizzazione e carente interconnessione della rete acquedottistica esistente	B1, B7, B8
	2. Casi di compromissione della risorsa idrica sotto il profilo qualitativo	B2
	3. Necessità di adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni ai disposti della normativa regionale in materia	A5
	4. Non adeguato utilizzo delle risorse superficiali con eccessiva proliferazione di pozzi, sorgenti e prese da subalveo locali	A5, B2, B7
	5. Carenza di serbatoi e torrini piezometrici in grado di realizzare compensi e ottimizzazioni lungo la linea	A1, B6, B7
	6. Ricorrenti emergenze idriche per carenza di risorsa sia in periodo invernale che estivo in talune aree di montagna	A2, B3, B5, B7, G3
	7. Locale inadeguatezza delle adduttrici esistenti in termini di diametri e/o materiali e per obsolescenza tecnologica	A4, B1, B4, B6, B7
	8. Eccessivo volume di perdite lungo la rete	B1, B4
	9. Eccessivi consumi di energia elettrica	A4, B1, E3
B. Fognatura	10. Carente adeguamento al D.Lgs. n. 152/06 come percentuale di utenza allacciata	C1, E4
	11. Estrema carenza di reti duali negli agglomerati urbani	C4, C5
	12. Carenza di collettori di interconnessione delle reti fognarie	C5
	13. Inadeguatezza dei collettori esistenti in termini di diametri e/o materiali e per obsolescenza tecnologica	C2
	14. Necessità di adeguamento dimensionale degli scolmatori di piena ai disposti della normativa regionale	C4, E4
	15. Eccessivi consumi di energia elettrica	C2, E3
C. Depurazione ed impatto sull'ambiente	16. Elevati livelli di diluizione dei reflui in ingresso agli impianti a causa dell'immissione di "acque parassite" nelle condotte fognarie	C2, D2, D4
	17. Dispersione territoriale dell'utenza e degli impianti con parcellizzazione delle reti fognarie e degli stessi impianti e scarsa e/o nulla efficacia depurativa dei piccoli impianti in esercizio	D2, D3, D4
	18. Compromissione dei corpi idrici sotto il profilo chimico e/o biologico sottesi ad insediamenti i cui reflui non sono sottoposti	D1, E4

	ad adeguato trattamento o addirittura privi di sistemi di depurazione	
AMBITO S.I.I	CRITICITA'	Corrispondenze codici alfanumerici secondo Delibera AEEGSI n.3/2014
C. Depurazione ed impatto sull'ambiente	19. Locale carente adeguamento al D.Lgs. n. 152/06 come efficacia depurativa per obsolescenza degli impianti	D2, D3
	20. Necessità di adeguamento dimensionale dei trattamenti primari degli impianti alla recente normativa regionale in materia	D3, E4
	21. Scarsa riduzione del tenore di nutrienti (Azoto e Fosforo totali) allo scarico dei depuratori > 10.000 a.e. come richiesto dalla D.G.R. 19.01.2009 n. 7- 10588, in attuazione degli obiettivi del P.T.A.	D3, E4
	22. Carente o assente trattamento dei fanghi	E2
	23. Mancanza di sistemi di telecontrollo, monitoraggio, automazione e verifica del corretto funzionamento degli impianti	D4, F1, F3
	24. Eccessivi consumi di energia elettrica	D2, E3
D. Servizi al consumatore	25. Ritardo nell'installazione e sostituzione dei contatori	F2, F4, F5

L'obiettivo primario della pianificazione è definito nel convergere, a scala d'Ambito, verso un assetto ottimale delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione, garantendo una crescita qualitativa del servizio in modo omogeneo sul territorio dell'Ambito Biellese, Vercellese, Casalese compatibilmente con livelli di spesa sostenibili e con aumenti tariffari socialmente compatibili.

In relazione alle criticità indicate in precedenza sono stati individuati obiettivi generali e specifici, cui fanno riferimento azioni di carattere generale, suddivise per ambito del servizio idrico integrato e per comparto specifico, e azioni di carattere locale sulla base delle proposte avanzate da ciascun gestore.

Nella seguente tabella sono riportati gli obiettivi generali e specifici e le relative azioni

Correlando gli obiettivi generali e specifici con le azioni di carattere generale, si ha:

Tabella 3-2 – Obiettivi generali e specifici e azioni di carattere generale

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONI GENERALI
1. Proseguimento del percorso d’interconnessione delle fonti di approvvigionamento dell’Ambito e di razionalizzazione dei prelievi	1.1 Corretto utilizzo delle falde idriche profonde e delle risorse idriche superficiali	Manutenzione straordinaria dell'impianto di captazione da sorgente
		Manutenzione straordinaria pozzo
		Ricondizionamento pozzi
		Realizzazione/adeguamento sistema metering derivazioni e rilasci (DMV)
	1.2 Adeguata dotazione dei volumi di compenso in relazione alle richieste di punta ed alle interruzioni di linea	Integrazione dotazioni dei volumi di compenso
		Manutenzione e miglioramento dei serbatoi
2. Abbandono delle captazioni di subalveo e da sorgenti superficiali nei casi di insufficiente produzione e compromissione qualitativa	2.1 Individuazione di risorse alternative sia sotterranee che superficiali	Dismissione pozzi
		Dismissione derivazioni
3. Estensione di buoni livelli di qualità dell’acqua distribuita a tutto il territorio dell’ATO2	3.1 Incremento dei trattamenti	Realizzazione nuovi impianti e potenziamento di quelli esistenti per la riduzione degli inquinanti secondo la normativa vigente
	3.2 Delocalizzazione delle captazioni da pozzo in falde idriche qualitativamente compromesse	Dismissione pozzi
	3.3 Reperimento di risorse alternative	
	3.4 Più razionale utilizzo degli invasi	Manutenzione e miglioramento dei serbatoi
4. Completamento delle attività di ridefinizione ed eventuale adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili ai sensi del R.R.15R/2006 per l’attuazione del Programma di Adeguamento delle captazioni esistenti approvato dall’ATO2 nel 2008	4.1 Salvaguardia delle falde	Adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni da pozzo
		Adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni da sorgente
		Adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni da captazione superficiale
	4.2 Corretta gestione del territorio	Adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni da pozzo
		Adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni da sorgente
		Adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni da captazione superficiale
5. Progressiva riduzione delle perdite dalle reti idriche	5.1 Sviluppo di programmi d’intervento per la distrettualizzazione delle reti ed il monitoraggio degli impianti	Razionalizzazione sistemi di approvvigionamento da sorgenti e relative reti di adduzione
		Sviluppo di rete di telecontrollo per verifica e funzionamento impianti
	5.2 Maggiore regolazione della pressione in rete	Manutenzione e miglioramento delle stazioni di rilancio
	5.3 Sostituzione delle condotte più degradate	Sostituzione tratti di rete vetusti o realizzati con materiali non più idonei (amianto cemento)
6. Definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	6.1 Garantire all’utenza la misura dei volumi erogati in conformità agli standard previsti nella Carta del Servizio Idrico Integrato	Installazione, sostituzione e ricalibratura dei contatori
7. Implementazione di sistemi di telecontrollo ed automazione sia sugli impianti idrici che sugli impianti di depurazione	7.1 Progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali	Sistema di telerilevamento per individuazione perdite
		Sviluppo di rete di telecontrollo per verifica e funzionamento impianti
	7.2 Riduzione dei costi gestionali	Sistema di telerilevamento per individuazione perdite

		Sviluppo di rete di telecontrollo per verifica e funzionamento impianti
OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONI GENERALI
8. Riduzione delle acque parassite in ingresso alle condotte fognarie	8.1 Individuazione e neutralizzazione delle immissioni puntuali	Manutenzione tubazioni di fognatura di collettamento nuclei abitativi serviti
	8.2 Rifacimento dei tratti di condotte obsolete ed inadeguate	Sostituzione tratti di rete vetusti, realizzati con materiali non più idonei o con diametri non adeguati
9. Prevenire tutte le situazioni di criticità della rete fognaria e degli impianti connessi anche per eventi di forte pioggia	9.1 Rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi	Manutenzione tubazioni di fognatura di collettamento nuclei abitativi serviti
	9.2 Dotare di telemonitoraggio le stazioni di sollevamento più rappresentative e gli scolmatori di piena aventi maggiore impatto in termini di portata e carico nei confronti dei corpi recettori in cui recapitano	Potenziamento, miglioramento ed incremento delle stazioni di sollevamento e degli sfioratori
10. Razionalizzazione del sistema di depurazione e progressivo collegamento dei piccoli impianti di depurazione verso depuratori centralizzati di maggiori dimensioni	10.1 Realizzazione di collettori fognari vallivi	
	10.2 Dotare di impianto di depurazione tutti gli scarichi esistenti ad oggi non depurati e scaricati a suolo	Realizzazione di sistemi di trattamento per assolvere al fabbisogno corrispondente all'utenza non servita
	10.3 Maggior controllo e affinamento dei processi di trattamento per il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici recettori	Manutenzione straordinaria depuratori ed aree annesse
11. Tutela della risorsa idrica	11.1 Miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori	Manutenzione straordinaria depuratori ed aree annesse
	11.2 Dotare tutti gli impianti di depurazione maggiori di telecontrollo/monitoraggio a distanza con teleallarme	Implementazione sistemi di telecontrollo sugli impianti di depurazione
12. Adeguamento dei depuratori al servizio degli agglomerati di Biella Sud, Biella Nord, Cossato Spolina e Massazza alla D.G.R. 19.01.2009 n. 7- 10588, in attuazione degli obiettivi del P.T.A.	12.1 Fissare limiti di emissione e di riduzione per Fosforo e Azoto	
13. Adeguamento dei trattamenti primari di tutti i depuratori al servizio di agglomerati maggiori di 2.000 a.e. ai disposti del R.R. 17R/2008	13.1 Prevede sfioratori in testa agli impianti in grado di far confluire al trattamento primario e secondario una portata conforme ai parametri normativi	Manutenzione straordinaria depuratori ed aree annesse
14. Nuova realizzazione o adeguamento tecnologico/funzionale degli impianti di depurazione esistenti	14.1 Miglioramento della stabilizzazione dei fanghi derivanti dal trattamento dei reflui	Miglioramento delle linee di trattamento fanghi
	14.2 Costruzione di centri per il trattamento dei fanghi stessi, secondo quanto disciplinato dal D.Lgs.152/06, artt. 110 e 127	
15. Contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici	15.1 Installazione di sistemi di efficientamento	
	15.2 Razionalizzazione delle infrastrutture elettriche	

4 COERENZA ESTERNA

Uno degli aspetti fondamentali della Valutazione Ambientale è quello di verificare la “coerenza esterna” del Piano rispetto al panorama generale della pianificazione sia sopra che sotto ordinata (coerenza verticale) sia di analogo livello (coerenza orizzontale), individuando le eventuali contraddizioni e/o i reciproci effetti.

Il Programma degli Interventi si configura come uno stralcio del Piano d'Ambito vigente per il periodo 2014-2017 e un completamento dello stesso Piano d'Ambito vigente per il periodo 2018-2023.

Sono stati presi in considerazione i seguenti Piani e normative:

- Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Fiume Po (PdGPO - approvato con DPCM in data 8 febbraio 2013) e suo programma operativo
- Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA - approvato con D.C.R. n. 1 17-10731 del 13 marzo 2007)
- Contratti di Fiume e di Lago vigenti
- Programmi generali di gestione dei sedimenti
- Piano Territoriale Regionale (approvato con D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011)
- Piano Paesaggistico Regionale (adottato con D.G.R. n. n. 20-1442 del 18 maggio 2015)
Piani Forestali Territoriali
- Misure di conservazione per la tutela dei Siti della Rete Natura 2000 (D.G.R. n. 54-7409 del 07/04/2014)
- Piani di gestione dei Siti della rete Natura 2000 approvati
 - o Piano di Gestione SIC IT1120007 Palude di S. Genuario
- Strumenti di gestione delle aree protette (Piani d'Area, Piani naturalistici, disponibili per la consultazione presso gli Enti di gestione delle aree protette)
 - o Parco naturale del Monte Fenera
 - o Parco naturale dell'Alta Val Sesia e Alta Val Strona
 - o Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino
 - o Parco naturale delle Lame del Sesia
- Norme generali di tutela e salvaguardia stabilite agli artt. 7 e 8 della l.r. 19/2009 35
- Strumenti di gestione delle aree protette (Piani d'Area, Piani naturalistici, disponibili per la consultazione presso gli Enti di gestione delle aree protette)
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po P.A.I.
- Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale
 - o Provincia di Alessandria
 - o Provincia di Biella
 - o Provincia di Vercelli

- o Provincia di Novara
- o Provincia di Torino
- Piani di Protezione Civile Provinciali
 - o Provincia di Alessandria
 - o Provincia di Biella
 - o Provincia di Vercelli
 - o Provincia di Novara
 - o Provincia di Torino

Di seguito è sviluppata una matrice di coerenza, volta ad accertare il grado di compatibilità, raccordo e integrazione, tra gli obiettivi generali dei piani sovraordinati e gli obiettivi generali del Piano di Intervento dell'ATO2.

- XX** forte integrazione tra obiettivi piani/programmi sovraordinati e obiettivi di Piano
- X** sinergie tra obiettivi piani/programmi sovraordinati e obiettivi di Piano
- assenza di correlazione tra obiettivi piani/programmi sovraordinati e obiettivi di Piano
- O** potenziale criticità tra obiettivi piani/programmi sovraordinati e obiettivi di Piano

Per facilità di lettura si riporta la tabella degli obiettivi del Pdl.

1	Proseguimento del percorso d'interconnessione delle fonti di approvvigionamento dell'Ambito e di razionalizzazione dei prelievi
2	Abbandono delle captazioni di subalveo e da sorgenti superficiali nei casi di insufficiente produzione e compromissione qualitativa
3	Estensione di buoni livelli di qualità dell'acqua distribuita a tutto il territorio dell'ATO2
4	Completamento delle attività di ridefinizione ed eventuale adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili ai sensi del R.R.15R/2006 per l'attuazione del Programma di Adeguamento delle captazioni esistenti approvato dall'ATO2 nel 2008
5	Progressiva riduzione delle perdite dalle reti idriche
6	Definizione di programmi di sostituzione del parco contatori
7	Implementazione di sistemi di telecontrollo ed automazione sia sugli impianti idrici che sugli impianti di depurazione
8	Riduzione delle acque parassite in ingresso alle condotte fognarie
9	Prevenire tutte le situazioni di criticità della rete fognaria e degli impianti connessi anche per eventi di forte pioggia
10	Razionalizzazione del sistema di depurazione e progressivo collegamento dei piccoli impianti di depurazione verso depuratori centralizzati di maggiori dimensioni
11	Tutela della risorsa idrica
12	Adeguamento dei depuratori al servizio degli agglomerati di Biella Sud, Biella Nord, Cossato Spolina e Massazza alla D.G.R. 19.01.2009 n. 7- 10588, in attuazione degli obiettivi del P.T.A.
13	Adeguamento dei trattamenti primari di tutti i depuratori al servizio di agglomerati maggiori di 2.000 a.e. ai disposti del R.R. 17R/2008
15	Contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici

COERENZA TRA GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEI PIANI E PROGRAMMI E GLI OBIETTIVI GENERALI DEL P.D.I. ATO 2		VALUTAZIONE DI COERENZA	
PIANO O PROGRAMMA	OBIETTIVI GENERALI DI PIANO O PROGRAMMA	LIVELLO DI COERENZA	OBIETTIVI GENERALI P.D.I. (VEDI TAB.1)
Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Fiume Po (PdGPO - approvato con DPCM in data 8 febbraio 2013) e suo programma operativo	Non deterioramento dello stato di acque superficiali e sotterranee e protezione, miglioramento e ripristino di tutti i corpi idrici	X	2-4-5-11
	Raggiungimento dello stato “buono” entro il 2015, ovvero sia “buono stato ecologico” (o “buon potenziale ecologico”) e “buono stato chimico” per i corpi idrici superficiali e “buono stato chimico” e “buono stato quantitativo” per i corpi idrici sotterranei;	XX	3
	Riduzione progressiva dell'inquinamento da sostanze pericolose prioritarie e arresto o graduale eliminazione di emissioni, scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie	X	7-10-12-13
	Raggiungimento degli standard e degli obiettivi fissati per le aree protette dalla normativa comunitaria.	X	11
Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA - approvato con D.C.R. n. 1 17-10731 del 13 marzo 2007);	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento risanamento dei corpi idrici inquinanti	X	7-10-12-13
	Miglioramento dello stato delle acque e individuazione di adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi	XX	3-4
	Uso sostenibile delle risorse idriche	X	1-5-7-11
	Apportare criteri di regolazione delle portate in alveo, finalizzati alla quantificazione del deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua del bacino padano e alla regolamentazione graduale e progressiva dei rilasci delle derivazioni da acque correnti superficiali	-	
Contratto di lago del lago di Viverone	Contenimento del fenomeno di eutrofizzazione del lago	XX	10-12-13
	Tutela, conservazione e recupero degli ambienti naturali e della biodiversità	X	11
	Valorizzazione integrata, coordinata e sostenibile delle risorse ambientali, culturali e turistiche	-	

Il "Programma generale di gestione dei sedimenti alluvionali dell'alveo del fiume Po – Stralcio da confluenza Stura di Lanzo a confluenza Tanaro"	Il mantenimento di condizioni di equilibrio in atto rispetto alle dinamiche in corso (evoluzione forme di fondo e fondo alveo, bilancio di trasporto solido);	-	
	La correzione delle dinamiche in atto (evoluzione forme di fondo e fondo alveo, bilancio di trasporto solido) ove queste mostrino una tendenza a configurazioni morfologiche non in linea con le condizioni di sicurezza e stabilità delle opere strategiche o ad accentuare situazioni oggi ritenute non compatibili;	-	
	Il miglioramento dell'assetto morfologico, naturale ed ecologico del corso d'acqua.	X	11-12-13
Piano Territoriale Regionale (approvato con D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011) Piano Paesaggistico Regionale adottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua	XX	11
	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo	X	11
	Promozione di un sistema energetico efficiente	XX	15
	Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali	X	9-11
	Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti	-	
Piano forestale territoriale	Tutela e valorizzazione del patrimonio silvo-pastorale	-	
	Orientamento alla sostenibilità	X	11
	Difesa dei boschi (da incendi, da specie alloctone invasive, dall'inquinamento)	-	
	Aumento della copertura arborea	-	
Misure di conservazione per la tutela dei Siti della Rete Natura 2000 (D.G.R. n. 54-7409 del 07/04/20 14)	Tutela, gestione e ricostituzione degli ambienti naturali e seminaturali che costituiscono habitat necessari alla conservazione ed all'arricchimento della biodiversità	-	

	Promozione di iniziative di sviluppo compatibile con l'ambiente, favorendo le attività produttive e di fruizione che realizzino una equilibrata integrazione delle attività umane con la conservazione degli ecosistemi naturali	-	
Il Piano di Gestione SIC IT1120007 Palude di S. Genuario	Mantenimento del SIC come nodo di una rete ecologica per la conservazione e la diffusione delle specie dell'avifauna di palude e dell'avifauna legata agli ambienti boscati e delle comunità vegetali ed animali riferibili alla rete idrografica superficiale	-	
	Conservazione ed incremento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico a deflusso naturale	X	11
	Conservazione ed incremento dell'integrità qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sub-superficiali afferenti al sic	X	2-11
	Promozione di attività produttive sostenibili nel territorio agricolo del sic e nell'area buffer	-	
Norme generali di tutela e salvaguardia stabilite agli artt. 7 e 8 della l.r. 19/2009	Conservazione in situ degli ecosistemi e degli habitat naturali e semi naturali	-	
	Mantenimento e ricostituzione di popolazioni vitali di specie nelle loro zone naturali	-	
	Conservazione ex situ delle specie animali e vegetali ai fini della tutela della diversità biologica, genetica, specifica ed ecosistemica e delle sue componenti in considerazione dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici, in armonia con i principi della Convenzione sulla biodiversità di Rio de Janeiro	-	
Il Piano d'area del Parco Naturale Alta Val Sesia	Tutelare e conservare le caratteristiche naturali, ambientali, culturali, architettoniche e paesaggistiche del territorio del Parco;	X	11
	Promuovere la qualificazione delle condizioni di vita e lavoro delle popolazioni residenti, puntando al mantenimento di un corretto rapporto popolazione- ambiente;	-	
	Costituire sede di sperimentazione scientifica ed economica per attività nei settori agricolo-forestale-faunistico ed idrogeologico	-	
Il Piano d'area del Parco Naturale Monte Fenera	Conservazione delle risorse specifiche del territorio del Parco attuazione di un processo di valorizzazione promozione del patrimonio e delle risorse presenti	X	11

	Rivitalizzare il patrimonio specifico e le risorse mediante la definizione di aree e relative normative tese a sviluppare su di esse l'azione degli Enti preposti	-	
Il Piano d'area del Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino	Tutelare e valorizzare le caratteristiche naturali, ambientali e paesaggistiche del territorio, salvaguardando il contesto ambientale, naturale e storico dei luoghi, con particolare riferimento alle emergenze culturali e architettoniche presenti sul territorio	X	11
Parco naturale delle Lame del Sesia	Tutelare le caratteristiche naturali, ambientali e paesaggistiche delle Lame del Sesia, in funzione dell'uso sociale di tali valori	X	11
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po P.A.I	Garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio	X	9
	Conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi	-	
	Conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico	X	2-4
	Raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena	-	
Il Piano territoriale provinciale di Alessandria D.C.R. del 20.02.2007 n. 112-7663	Tutela delle risorse e delle caratteristiche ambientali	X	11
	Salvaguardia delle falde acquifere sotterranee	XX	2
	Salvaguardia idrogeologica	X	9
	Salvaguardia dei versanti e delle aree di pregio ambientale	-	
	Tutela dei versanti, del paesaggio e delle risorse ambientali (idriche)	X	11

Piano territoriale provinciale di Biella D.C.R. del 01.12.2010 n. 60-51347	Miglioramento delle condizioni di sicurezza del territorio in relazione alle problematiche del rischio idraulico da attuare operando con strategie integrate e coordinate a livello di bacini principali e secondari	X	9
	Riduzione della esposizione ai rischi di versante e per rimuovere o mitigare le condizioni di pericolosità in relazione a bersagli da tutelare	-	
	Riduzione del rischio di inquinamento delle risorse idriche superficiali e sotterranee	X	1-2-7-8-10
	Miglioramento della efficienza energetica dei cicli produttivi, dei sistemi di trasporto e dell'utenza privata, promuovendo il risparmio energetico e l'impiego di fonti rinnovabili	X	6-15
Piano territoriale provinciale di Vercelli D.C.R. del 24.02.2009 n. 240-8812	Tutela e valorizzazione del paesaggio quale sistema di ecosistemi	-	
	Tutela e valorizzazione dei beni storicoculturali e ambientali	-	
	Prevenzione riduzione del rischio idrogeologico	X	9
Provincia di Novara D.C.R. del 5.10.2004 n. 383-28587	Tutelare e valorizzare le risorse ambientali, naturalistiche, paesistiche, storico culturali, ridurre e modellare gli impatti ambientali	X	12-13
	Sviluppare un turismo ambientalmente sostenibile	-	
Piano territoriale provinciale di Torino D.C.R. del 21.07.2011 n.121-29759	Assumere le indicazioni territoriali di difesa dal rischio idrogeologico e idraulico, di tutela delle qualità delle acque di superficie e sotterranee e dell'aria come priorità nella destinazione d'uso del suolo;	X	1-2-3-11
Piani di Protezione Civile Provinciali Provincia di Alessandria Provincia di Biella Provincia di Vercelli Provincia di Novara Provincia di Torino	Ottimizzazione della rete distributiva dell'acqua potabile	XX	1-5-11
	Attivazione Servizio Idrico Regionale di Emergenza per la fornitura d'acqua potabile atto a fronteggiare situazioni di emergenza idrica non solo durante eventi di siccità, ma in ogni altra ipotesi di prolungata interruzione del servizio idropotabile.	X	1
	Attivazione delle Aziende individuate, in posizione strategica per l'attivazione del SIRE	-	

5 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

L'ATO 2 "Biellese, Vercellese, Casalese" sottende un territorio di superficie pari a 3.238 kmq, costituito da 4 province (Biella e Vercelli per la loro intera superficie territoriale provinciale, Alessandria per la fascia settentrionale della provincia attraversata dal Po, Torino per due Comuni rivieraschi del lago di Viverone); comprende 4 Comunità Montane (Valle del Cervo – La Bursch, Valle dell'Elvo, Val Sessera – Valle di Mosso – Prealpi Biellesi in provincia di Biella, Valsesia in provincia di Vercelli), 3 Comunità Collinari (Aree Pregiate del Nebbiolo e del Porcino in provincia di Vercelli, Baraggia e Bramaterra in provincia di Biella, Intorno al Lago nelle province di Torino e Vercelli) e 184 Comuni, con una popolazione residente di circa 450.000 abitanti.

I Comuni ricadenti nell'Ambito Territoriale Ottimale 2 "Biellese, Vercellese, Casalese" sono suddivisi in 4 Comunità Montane a cui compete una superficie pari a circa 40% della superficie totale e 15 aree territoriali omogenee con una superficie pari a circa il restante 60% della superficie totale.

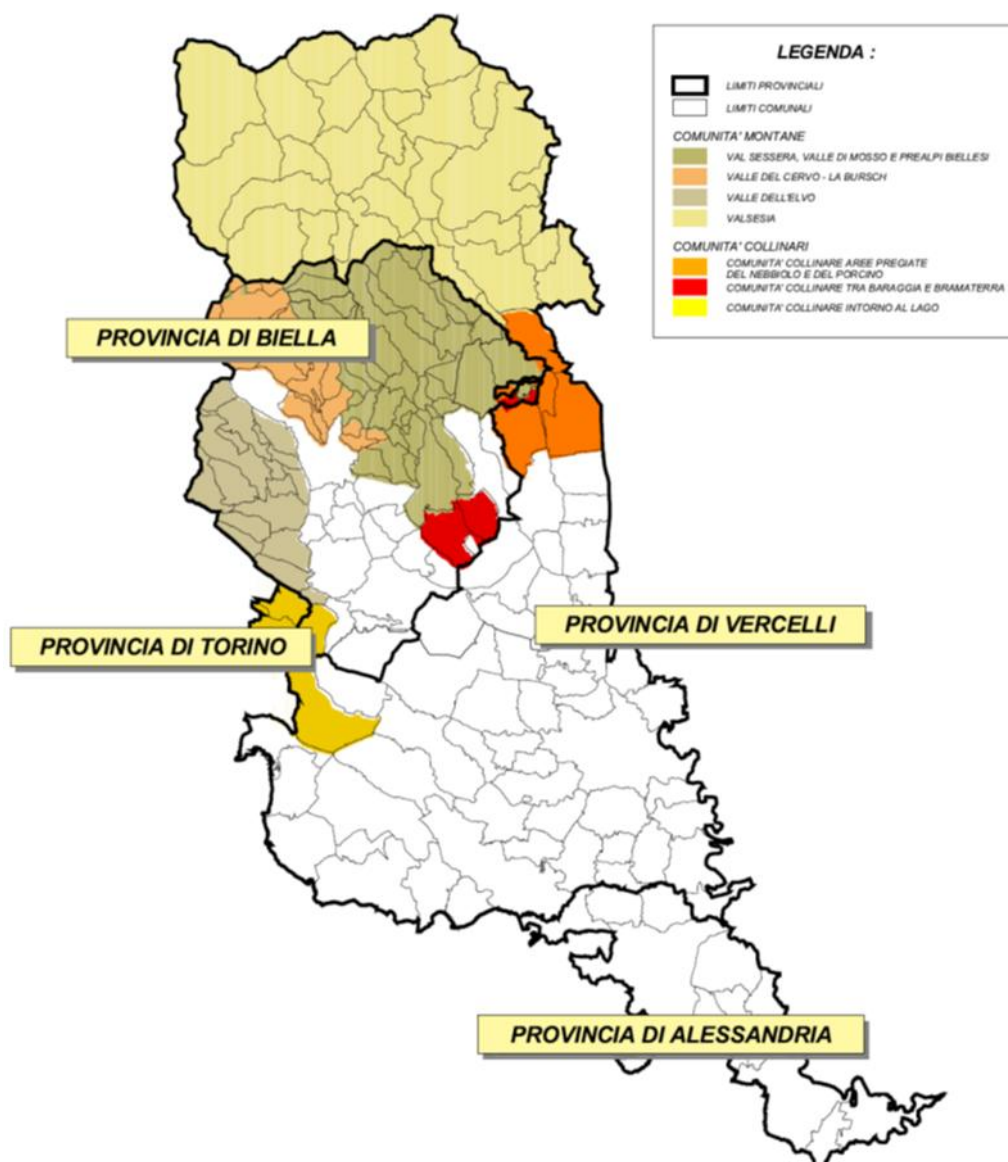


Fig. 1 – Caratteristiche amministrative del territorio dell'ATO 2)

Il territorio dell'ATO 2 è delimitato a Nord dallo spartiacque della testata della Valsesia, a Sud da un tratto del fiume Po (dalla confluenza della Dora Baltea a poco prima della confluenza Tanaro), a Est dal fiume Sesia e ad Ovest dalla collina morenica della Serra.

Questo territorio è suddiviso, dal punto di vista fisiografico, in zone a spiccata tendenza montuosa (prevalenti sul territorio dell'Ambito), in zone collinari ed in zone pianeggianti.

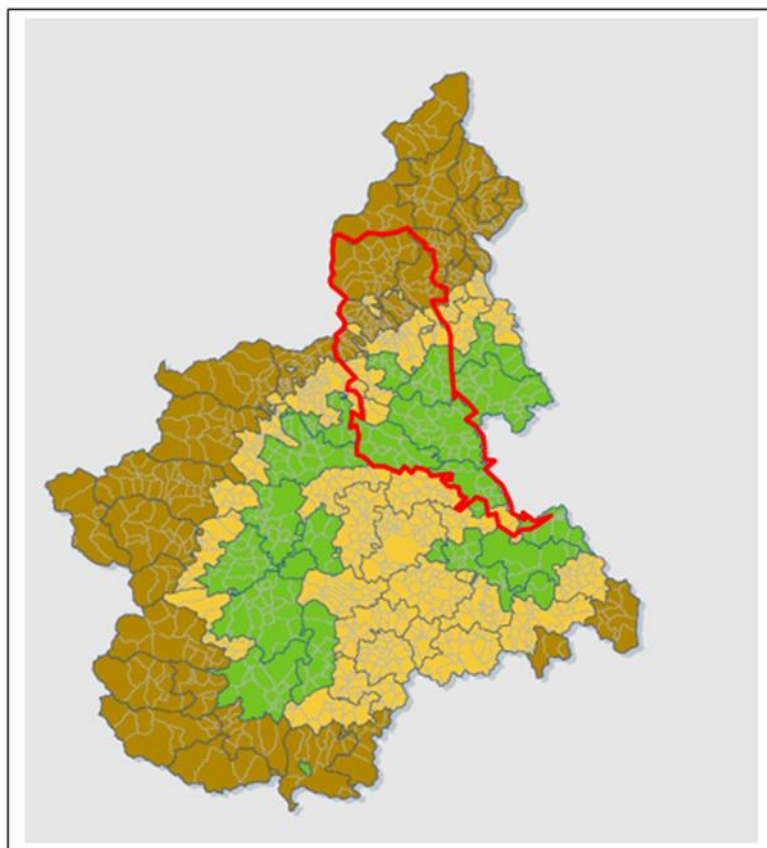


Fig. 2 – Caratteristiche geomorfologiche del territorio dell'ATO 2 (in verde sono evidenziate le porzioni di territorio pianeggianti, in giallo quelle collinari ed in marrone quelle montuose)

La suddivisione percentuale delle suddette zone è:

- zone montuose: 54.7 %
- zone collinari: 12.8 %
- zone pianeggianti: 32.5 %

Morfologicamente, il territorio dell'ATO 2 appare nettamente ripartito fra montagna e pianura, con una modestissima incidenza di zona collinare interposta: la parte Nord dell'ATO 2 è a prevalenza montuosa mentre quella Sud è a prevalenza pianeggiante; il territorio collinare è prevalentemente collocato ai margini occidentali e meridionali.

Le caratteristiche fisiche e morfologiche del territorio sono strettamente collegate con l'idrografia: il territorio montuoso è ricco di sorgenti, che si trovano collocate quasi interamente nel territorio delle comunità montane appartenenti all'Ambito, mentre nelle

zone di pianura sono presenti – oltre ai grandi corsi d'acqua caratterizzanti il territorio dell'ATO 2 (Po, Sesia, Cervo, Elvo) – rogge e canali ad uso irriguo per le coltivazioni (in particolare riso nella barraggia e nel vercellese).

Le risorse idriche superficiali che interessano il territorio dell'ATO 2 sono costituite dalle aree idrografiche dell'alto e del basso Sesia, del torrente Cervo (e del suo affluente torrente Elvo), del basso Po e della Dora Baltea, quest'ultima in relazione al Lago di Viverone, posto ai margini occidentali del territorio dell'ATO, ed ai canali artificiali derivanti dalla stessa.

Le risorse idriche sotterranee dell'ATO 2 sono classificabili in due grandi sistemi: l'acquifero superficiale, sottostante alle pianure biellese, vercellese e casalese, e l'acquifero profondo, costituito dalle aggregazioni territoriali del Novarese-Biellese-Vercellese a nord e del Casalese-Tortonese a sud.

6 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

L'analisi dei caratteri specifici del territorio dell'ATO2 si è sviluppata attraverso l'analisi delle singole componenti ambientali, esse sono tutte trattate, sulla base dei dati reperibili, come report della situazione esistente, mentre ci si è concentrati maggiormente su quelle che possono essere oggetto di effetti del Piano.

Laddove è possibile si sono utilizzati indicatori di tipo quantitativo per individuare e descrivere lo stato delle componenti

Tra le seguenti componenti l'OTR chiede specifici approfondimenti per le componenti: Acque e servizio idrico integrato, paesaggio, territorio rurale e agricoltura; trasporti mentre il DTP indicava tra le componenti ambientali ritenute pertinenti acqua, biodiversità, paesaggio, suolo e salute umana.

Di seguito sono elencate le componenti che saranno analizzate e sono evidenziate quelle che saranno maggiormente approfondite:

- qualità dell'aria
- acque e servizio idrico integrato
- suolo e sottosuolo
- rifiuti
- rumore
- natura e biodiversità
- energia
- paesaggio e territorio rurale e agricoltura
- popolazione e salute umana

Lo stato delle componenti è il necessario quadro di riferimento conoscitivo per valutare le ricadute ambientali del Piano; nel Rapporto Ambientale, vista l'estensione dell'area interessata, l'analisi è stata effettuata con riferimento agli aspetti generali che caratterizzano la Regione con specifici approfondimenti sui dati locali.

7 PROBLEMI RILEVANTI AI FINI DEL PIANO

Il Pdl è strettamente connesso con la componente ambientale “acque” perché essa costituisce la risorsa principale ed il ricettore finale della gestione del servizio idrico integrato.

Lo stato della componente presenta una situazione qualitativa dei corsi d'acqua superficiali in tendenziale miglioramento, mentre purtroppo si registra uno squilibrio idrico quantitativo dovuto alla diminuzione delle precipitazioni medie annue e al costante aumento dei prelievi. L'aspetto più preoccupante è la cattiva qualità delle falde, soprattutto nelle aree di pianura, infatti gli inquinanti di origine produttiva e civile si trovano in concentrazioni vicine o superiori alle soglie limite previste dalla normativa per il consumo umano e gli inquinanti di origine agricola in falda freatica sono riscontrabili in tutta la pianura, con concentrazioni variabili a seconda della soggiacenza della falda e del tipo di coltura. (rif. cap. 4.2.1.).

Il Pdl può svolgere un'azione fondamentale nella tutela e valorizzazione di questa componente.

L'altra componente che interferisce fortemente con il Piano è quella della “natura e biodiversità”: il territorio dell'ATO2 copre una grande varietà di paesaggi, dovuti in primo luogo alle differenti caratteristiche morfologiche, di uso del suolo, di antropizzazione, ecc.; è una evidente ricchezza ambientale testimoniata dalla numerosità ed estensione delle aree di tipo naturale in varia misura protette (parchi, SIC, ZPS e SIR) che coprono quasi il 20 % di tutto il territorio dell'ATO.

Il Piano può contribuire alla valorizzazione di questa componente principalmente con una corretta gestione del servizio idrico integrato, che ha riflessi sulla rete qualità e quantità delle acque superficiale e profonde, e di conseguenza sugli ecosistemi ad esse collegati.

Un altro aspetto è quello legato al servizio acquedottistico che coinvolge la componente “popolazione e salute umana”, oltre alla finalità di miglioramento globale del servizio le mutate condizioni climatiche porranno sempre più dei problemi di gestione di una risorsa preziosa e che potrebbe, in alcuni periodi, essere carente: la razionalizzazione e funzionalizzazione del sistema può servire anche a far fronte ad eventuali emergenze.

Nella successiva tabella si individua il grado di rilevanza degli aspetti ambientali ed i relativi motivi, in relazione con il contesto territoriale interessato dal Piano e le sue finalità.

ASPETTI AMBIENTALI RILEVANTI PER IL PIANO		
Temi	Rilevanza	Motivi della rilevanza
Aria	bassa	<i>Nell'ambito non si rileva la presenza di grandi insediamenti urbani. La presenza di grandi infrastrutture viarie è abbastanza limitata. La situazione complessiva risente delle dinamiche delle zone della Pianura Padana con un forte inquinamento atmosferico che si riduce con l'aumento delle altitudini e che è in leggero miglioramento.</i> <i>Il Piano ha interferenze molto ridotte e locali in fase di cantiere dei vari interventi e molto limitate in fase di gestione.</i>

Acqua	<i>alta</i>	<i>L'ambito è caratterizzata da un fitto reticolo idrografico sia naturale che artificiale (zona delle risaie) e da una ricchezza di risorse per le acque profonde soggetta però ad elevati rischi di inquinamento.</i> <i>La componente è quella che è in diretto rapporto con le azioni del Piano, sia dal punto di vista dei prelievi che delle immissioni con relativi aspetti legati all'inquinamento.</i>
Suolo	<i>media</i>	<i>L'ambito è caratterizzato da zone di pianura, collina e montagna, che presentano una grande varietà di caratteri morfologici e geologici. Anche l'uso del suolo varia pur mantenendo una netta prevalenza di destinazione agricola sviluppata in funzione delle classi di capacità d'uso, nelle prime classi in tutta la parte pianeggiante.</i> <i>Il Piano prevede molte opere di manutenzione di impianti esistenti ed anche le nuove opere sono prevalentemente interrato e non producono consumo di suolo.</i>
Rifiuti	<i>media</i>	<i>Nell'ambito valgono le dinamiche viste a livello regionale. La raccolta differenziata è abbastanza consolidata.</i> <i>Il Piano ha interferenze molto ridotte e locali in fase di cantiere dei vari interventi e molto limitate in fase di gestione. Una particolare attenzione va rivolta i prodotti contenenti amianto.</i>
Rumore	<i>bassa</i>	<i>Nell'ambito valgono le dinamiche viste a livello regionale.</i> <i>Il Piano ha interferenze molto ridotte e locali in fase di cantiere dei vari interventi e molto limitate in fase di gestione.</i>
Natura e biodiversità	<i>alta</i>	<i>L'ambito è caratterizzato da una molteplicità di paesaggi (dalla pianura alla montagna), da un fitto reticolo idrografico, da una agricoltura secolare e da una vasta rete di siti Natura 2000. E' pertanto ricco e nello stesso tempo vulnerabile nelle sue componenti di maggior valore naturalistico.</i> <i>Il Piano, per le sue caratteristiche, opera spesso nei pressi di corsi o specchi d'acqua ed in zone vincolate ed ha ricadute sulla qualità delle acque. Le caratteristiche del territorio e quelle del Piano sono strettamente connesse.</i>
Energia	<i>bassa</i>	<i>Le normative comunitarie, nazionali e regionali tracciano un percorso ineludibile finalizzato all'efficienza energetica ed all'uso di fonti rinnovabili.</i> <i>Il Piano non ha ricadute dirette su questa componente se non per quanto partecipa, come altre attività antropiche, alla costruzione di strutture ed impianti che devono essere realizzati nell'ottica della migliore efficienza energetica. Le attività del Piano possono convenientemente utilizzare fonti rinnovabili mentre non sono prevedibili possibilità di generazione di energia rinnovabile.</i>
Paesaggio e territorio	<i>media</i>	<i>Come già accennato per altre componenti il valore e l'eterogeneità del paesaggio sono molto elevati.</i> <i>Il Piano si sviluppa in particolare su aspetti legati all'adeguamento e manutenzione di strutture esistenti, spesso realizzate nel sottosuolo. Pertanto si ritiene che possa avere un'incidenza esclusivamente locale e limitata a quelle opere (nuove) di maggior consistenza.</i>
Popolazione e salute umana	<i>alta</i>	<i>Le tendenze sono quelle rilevate nell'analisi della componente.</i> <i>Il Piano ha un rapporto diretto con questa componente in quanto legato all'approvvigionamento di acqua potabile ed alla sua qualità nonché alla salubrità degli insediamenti umani attraverso la gestione dei reflui.</i>

8 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

La fondamentale funzione della Valutazione ambientale strategica è quella di essere un supporto alle decisioni incorporando gli aspetti ambientali e valutando le possibili ricadute della scelta.

Una prima valutazione delle alternative riguarda la decisione di attuare il Piano degli Interventi ed il suo confronto con l'opzione 0, ovvero quella di non modificare lo stato attuale e le sue tendenze evolutive.

Aria	Rilevanza bassa
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento – nel complesso molti parametri presentano una situazione critica con frequenti superamenti delle soglie ma in un quadro di leggero miglioramento
PIANO	L'attuazione del Piano non ha influenze sulla situazione generale: le emissioni dovute ai cantieri sono temporanee e localizzate Nessun effetto
Acqua	Rilevanza alta
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento - La tendenza generale e le politiche locali sono volte ad un costante miglioramento della qualità delle acque.
PIANO	E' la componente più connessa al Piano: un utilizzo più razionale delle acque superficiali e profonde e l'efficientamento del sistema di raccolta e smaltimento dei reflui garantiranno una maggiore tutela della componente. Complessivamente, si rileva un effetto ampiamente positivo
Suolo	Rilevanza media
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento - La tendenza generale e le politiche locali stanno incrementando le azioni di tutela del suolo, in particolare per quanto riguarda il suo consumo ma anche alla tutela dei suoli con maggiore valore agricolo.
PIANO	Le interferenze sono minime. Potenziati effetti negativi molto limitati
Rifiuti	Rilevanza media
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento - La tendenza generale e le politiche locali sono volte ad un costante miglioramento della raccolta differenziata ed ad una riduzione della produzione di rifiuti.
PIANO	La produzione di rifiuti dovuti alle attività di cantiere sono limitate e temporanee. Il trattamento dei fanghi contribuisce a completare il ciclo dei rifiuti e diminuirne le quantità. Gli effetti negativi sono localizzati e temporanei, quelli positivi generalizzati e permanenti. Nel complesso prevalgono le valenze positive.

Rumore	Rilevanza bassa
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento – Negli ultimi anni è aumentata la sensibilità verso i disturbi provocati dal rumore, sono migliorate le norme ed i comuni hanno adottato in gran maggioranza i Piani di classificazione acustica
PIANO	L'attuazione del Piano non ha influenze sulla situazione generale: le emissioni dovute ai cantieri sono temporanee e localizzate Nessun effetto
Natura e biodiversità	Rilevanza alta
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento – Il territorio dell'ATO2 è destinato quasi per il 20 % ad aree protette a vario titolo e con caratteristiche di valore ambientale, naturalistico e paesaggistico. La diffusione della VAS per i Piani, la tendenza a individuare e valorizzare le reti ecologiche, la richiesta di aree naturali per svago e tempo libero e molte altre politiche europee, nazionali e locali hanno l'obiettivo di tutelare ed incrementare la biodiversità
PIANO	Gli obiettivi di razionalizzazione del sistema di approvvigionamento e distribuzione di acqua potabile e di raccolta e smaltimento dei reflui con abbandono di situazioni critiche e pericolose, miglioramento della qualità degli scarichi, ecc. contribuiscono certamente ad un effetto positivo sulla componente. D'altronde molte opere dovranno essere realizzate in zone sensibili dal punto di vista ambientale ed i cantieri possono provocare impatti negativi. Si tratta di una tendenza positiva di lungo periodo contrapposta a possibili impatti temporanei necessari a raggiungere gli obiettivi del Piano. Gli effetti negativi sono localizzati e temporanei, quelli positivi generalizzati e permanenti. Nel complesso prevalgono le valenze positive.
Energia	Rilevanza bassa
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento – Le normative comunitarie, nazionali e regionali tracciano un percorso ineludibile finalizzato all'efficienza energetica ed all'uso di fonti rinnovabili.
PIANO	Il Piano non ha ricadute dirette su questa componente se non per quanto partecipa, come altre attività antropiche, alla costruzione di strutture ed impianti che devono essere realizzati nell'ottica della migliore efficienza energetica. Le attività del Piano possono convenientemente utilizzare fonti rinnovabili mentre non sono prevedibili possibilità di generazione di energia rinnovabile. Nessun effetto
Paesaggio e territorio	Rilevanza media
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	Situazione stabile in tendenziale miglioramento – Quanto detto per la componente natura e biodiversità vale anche per il paesaggio che le è strettamente correlato, Anche in questo caso l'evoluzione della normativa e della pianificazione dovrebbero meglio garantirne la tutela e la valorizzazione.
PIANO	Il miglioramento della gestione del sistema idrico potrà avere effetti positivi sugli ecosistemi con riflessi anche dal punto di vista del paesaggio. Le opere previste sono prevalentemente manutenzioni e relative ad impianti interrati senza effetti sul paesaggio. Le attività di cantiere possono provocare disturbi temporanei. Nel complesso gli effetti sono ridotti e non influenzano la tendenza generale.

Popolazione e salute umana	Rilevanza alta
OPZIONE 0 EVOLUZIONE	La situazione socio economica di questi anni risente di elevati livelli di crisi e la tendenza sembra quella di una situazione sostanzialmente stabile per alcuni anni ancora. I servizi alle persone ed alla popolazione sono in leggero miglioramento.
PIANO	La finalità principale del Piano è legata a questa componente: tutti gli obiettivi sono finalizzati ad un miglioramento qualitativo e quantitativo del reperimento e distribuzione di acqua potabile ed efficientamento della raccolta e trattamento dei reflui. Questi obiettivi hanno evidenti ricadute positive sulla salute ed il benessere della popolazione. Complessivamente si rileva un effetto marcatamente positivo

Nel complesso, dal confronto con l'opzione 0, si rileva come lo scenario legato all'attuazione del Piano possa avere ricadute positive dal punto di vista ambientale.

Alternative progettuali e tecnologiche

Nella attuale situazione che vede 7 aree gestionali quasi del tutto indipendenti tra loro e gestite da 7 società indipendenti, le uniche alternative progettuali sono quelle che vedono il trattamento di riduzione dell'azoto in applicazione della D.G.R. 19.10.2009 n. 7-10588. La tecnologia che prevede una fase di nitrificazione e una di denitrificazione in serie o a cicli alternati non è l'unica alternativa possibile, esistono infatti tecnologie come quelle del MBBR (moving bed bio reactor) o ANNAMOX che sono appena uscite dalla fase sperimentale e non offrono attualmente sufficienti garanzie di migliori risultati di abbattimento dell'azoto rispetto alle tecniche tradizionali, a fronte di costi di investimento e di esercizio più alti. Altre tecnologie innovative come l'MBR (membrane bio reactor) vengono invece già applicate in via sperimentale in due casi (S.Germano e Buronzo) nel nostro Ambito.

Diverso sarebbe lo scenario se si arrivasse al gestore unico d'ambito. In questo caso le alternative progettuali potrebbero vedere la graduale dismissione di opere di captazione (pozzi e sorgenti) sostituite da un maggior utilizzo dell'acqua proveniente dagli invasi (Ingagna, Masserano, Camandona, Ravasanella) ed una graduale dismissione di fosse Imhoff e piccoli impianti di depurazione a fronte di un maggiore collettamento dei reflui verso i grandi impianti di depurazione del Biellese (Biella, Cossato, Massazza).

9 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Con l'adozione del Piano Territoriale Regionale e del Piano Paesistico Regionale, nel Rapporto Ambientale della VAS di questi due piani, è stata svolta un'approfondita ricerca degli obiettivi di compatibilità ambientale a livello internazionale, nazionale e comunitario da cui sono stati estratti una serie di obiettivi di compatibilità ambientale che hanno costituito i criteri con cui confrontare le azioni di Piano e valutarne la compatibilità ambientale.

La presente valutazione prenderà perciò a riferimento per l'analisi della compatibilità ambientale degli obiettivi e delle azioni del piano la sintesi prima citata, provvedendo a contestualizzare alcuni obiettivi.

Nella tabella successiva si sono individuati gli obiettivi ambientali di riferimento che hanno un rapporto con la specifica valutazione del Piano.

TEMI		OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	
Sviluppo sostenibile	Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
		2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti
	Acqua	3	Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche
		4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici
		5	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
	Suolo	6	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione
		7	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento
		8	Contenere il consumo di suolo
		9	Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
	Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti
		11	Incrementare il recupero e il riciclaggio dei rifiuti
	Rumore	12	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere
	Natura e biodiversità	13	Tutelare le aree protette
		14	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
		15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
		16	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
	Energia	17	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica
		18	Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica)
		19	Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia
	Paesaggio e territorio	20	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale
		21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici
		22	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari
	Popolazione e salute umana	23	Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro
		24	Garantire la qualità delle acque potabili ed il servizio di approvvigionamento e distribuzione
		25	Garantire il servizio di raccolta e trattamento dei reflui

Fig. 3 – Tabella degli obiettivi ambientali di riferimento modificata

La valutazione, in considerazione della particolarità e specificità del Piano, si articola su due livelli: uno riferito alla compatibilità degli obiettivi di Piano con i criteri di sostenibilità ambientale ed uno che approfondisce gli aspetti più operativi del Piano.

Per questa valutazione si utilizzerà una matrice, che definisce, rispetto a ciascun tipo di componente ambientale, diversi tipi di impatto conseguenti alle azioni previste dal Piano:

- XX Effetti genericamente positivi;
- X Effetti incerti presumibilmente positivi;
- Nessuna interazione;
- O Effetti incerti presumibilmente negativi;
- OO Interazione negativa.

Si riporta la tabella con l'indicazione degli obiettivi generali, specifici ed azioni generali.

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO
1. Proseguimento del percorso d'interconnessione delle fonti di approvvigionamento dell'Ambito e di razionalizzazione dei prelievi 1.1 Corretto utilizzo delle falde idriche profonde e delle risorse idriche superficiali	1.1 Corretto utilizzo delle falde idriche profonde e delle risorse idriche superficiali
	1.2 Adeguata dotazione dei volumi di compenso in relazione alle richieste di punta ed alle interruzioni di linea
2. Abbandono delle captazioni di subalveo e da sorgenti superficiali nei casi di insufficiente produzione e compromissione qualitativa	2.1 Individuazione di risorse alternative sia sotterranee che superficiali
3. Estensione di buoni livelli di qualità dell'acqua distribuita a tutto il territorio dell'ATO2	3.1 Incremento dei trattamenti
	3.2 Delocalizzazione delle captazioni da pozzo in falde idriche qualitativamente compromesse
	3.3 Reperimento di risorse alternative
	3.4 Più razionale utilizzo degli invasi
4. Completamento delle attività di ridefinizione ed eventuale adeguamento delle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili ai sensi del R.R.15R/2006 per l'attuazione del Programma di Adeguamento delle captazioni esistenti approvato dall'ATO2 nel 2008	4.1 Salvaguardia delle falde
	4.2 Corretta gestione del territorio
5. Progressiva riduzione delle perdite dalle reti idriche	5.1 Sviluppo di programmi d'intervento per la distrettualizzazione delle reti ed il monitoraggio degli impianti
	5.2 Maggiore regolazione della pressione in rete
	5.3 Sostituzione delle condotte più degradate
6. Definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	6.1 Garantire all'utenza la misura dei volumi erogati in conformità agli standard previsti nella Carta del Servizio Idrico Integrato

7. Implementazione di sistemi di telecontrollo ed automazione sia sugli impianti idrici che sugli impianti di depurazione	7.1 Progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali
	7.2 Riduzione dei costi gestionali
8. Riduzione delle acque parassite in ingresso alle condotte fognarie	8.1 Individuazione e neutralizzazione delle immissioni puntuali
	8.2 Rifacimento dei tratti di condotte obsolete ed inadeguate
9. Prevenire tutte le situazioni di criticità della rete fognaria e degli impianti connessi anche per eventi di forte pioggia	9.1 Rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi
	9.2 Dotare di telemonitoraggio le stazioni di sollevamento più rappresentative e gli scolmatori di piena aventi maggiore impatto in termini di portata e carico nei confronti dei corpi recettori in cui recapitano
10. Razionalizzazione del sistema di depurazione e progressivo collegamento dei piccoli impianti di depurazione verso depuratori centralizzati di maggiori dimensioni	10.1 Realizzazione di collettori fognari vallivi
	10.2 Dotare di impianto di depurazione tutti gli scarichi esistenti ad oggi non depurati e scaricati a suolo
	10.3 Maggior controllo e affinamento dei processi di trattamento per il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici recettori
11. Tutela della risorsa idrica	11.1 Miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori
	11.2 Dotare tutti gli impianti di depurazione maggiori di telecontrollo/monitoraggio a distanza con teleallarme
12. Adeguamento dei depuratori al servizio degli agglomerati di Biella Sud, Biella Nord, Cossato Spolina e Massazza alla D.G.R. 19.01.2009 n. 7- 10588, in attuazione degli obiettivi del P.T.A.	12.1 Fissare limiti di emissione e di riduzione per Fosforo e Azoto
13. Adeguamento dei trattamenti primari di tutti i depuratori al servizio di agglomerati maggiori di 2.000 a.e. ai disposti del R.R. 17R/2008	13.1 Prevede sfioratori in testa agli impianti in grado di far confluire al trattamento primario e secondario una portata conforme ai parametri normativi
14. Nuova realizzazione o adeguamento tecnologico/funzionale degli impianti di depurazione esistenti	14.1 Miglioramento della stabilizzazione dei fanghi derivanti dal trattamento dei reflui
	14.2 Costruzione di centri per il trattamento dei fanghi stessi, secondo quanto disciplinato dal D.Lgs.152/06, artt. 110 e 127
15. Contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici	15.1 Installazione di sistemi di efficientamento
	15.2 Razionalizzazione delle infrastrutture elettriche

OBIETTIVI GENERALI			SINTESI DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO																								
			ARIA		ACQUA			SUOLO				RIFIUTI		RUMORE	BIO DIVERSITA' E NATURA				ENERGIA			PAESAGGIO E TERRITORIO			POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	1.1	Corretto utilizzo delle falde idriche profonde e delle risorse idriche superficiali	-	-	XX	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	XX	-	
	1.2	Adeguatezza dotazione dei volumi di compenso in relazione alle richieste di punta ed alle interruzioni di linea	-	-	XX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	XX	-	
2	2.1	Individuazione di risorse alternative sia sotterranee che superficiali	-	-	XX	O	O	O		-	-	-	-	-	O	O	O	O	-	-	O	O	O	O	-	XX	-
3	3.1	Incremento dei trattamenti	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XX	-	
	3.2	Delocalizzazione delle captazioni da pozzo in falde idriche qualitativamente compromesse	-	-	XX	X	X	X	XX	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	-	XX	-
	3.3	Reperimento di risorse alternative	O	O	X	O	-	O	XX	O	O	O	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	O	-	-	XX	-
	3.4	Più razionale utilizzo degli invasi	-	-	XX	X	X	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	XX	-
4	4.1	Salvaguardia delle falde	-	-	X	X	XX	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
	4.2	Corretta gestione del territorio	-	-	-	-	-	X		X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-
5	5.1	Sviluppo di programmi d'intervento per la distrettualizzazione delle reti ed il monitoraggio degli impianti	-	-	XX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	XX	-	
	5.2	Maggiore regolazione della pressione in rete	-	-	XX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	
	5.3	Sostituzione delle condotte più degradate	O	O	XX	-	-	-	-	-	-	O	O	O	-	-	O	-	-	-	X	-	O	-	-	XX	-
6	6.1	Garantire all'utenza la misura dei volumi erogati in conformità agli standard previsti nella Carta del Servizio Idrico Integrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XX	-	
7	7.1	Progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali	X	X	XX	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	
	7.2	Riduzione dei costi gestionali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XX	-	
8	8.1	Individuazione e neutralizzazione delle immissioni puntuali	-	-	XX	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XX	-	
	8.2	Rifacimento dei tratti di condotte obsolete ed inadeguate	O	O	X	X	X	X	X	-	-	O	O	O	-	-	O	-	-	-	-	-	O	-	-	-	XX
9	9.1	Rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi	O	O	X	XX	X	XX	X	-	-	O	O	O	-	-	O	-	-	-	-	-	O	-	-	-	X
	9.2	Dotare di telemonitoraggio le stazioni di sollevamento più rappresentative e gli scolmatori di piena aventi > impatto in termini di portata e carico	-	-	X	XX	X	XX	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X
10	10.1	Realizzazione di collettori fognari vallivi	O	O	-	-	-	O	O	O	-	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-	O	-	-	-	XX
	10.2	Dotare di impianto di depurazione tutti gli scarichi esistenti ad oggi non depurati e scaricati a suolo	-	-		XX	XX	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	
	10.3	Maggior controllo e affinamento dei processi di trattamento per il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici recettori	-	-	-	XX	XX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
11	11.1	Miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori	-	-	-	XX	XX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	11.2	Dotare tutti gli impianti di depurazione maggiori di telecontrollo/monitoraggio a distanza con teleallarme	-	-	-	XX	XX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
12	12.1	Fissare limiti di emissione e di riduzione per Fosforo e Azoto	-	-	-	XX	XX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
13	13.1	Prevede sfioratori in testa agli impianti in grado di far confluire al trattamento primario e secondario una portata conforme ai parametri normativi	-	-	-	XX	XX	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
14	14.1	Miglioramento della stabilizzazione dei fanghi derivanti dal trattamento dei reflui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XX	XX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	XX
	14.2	Costruzione di centri per il trattamento dei fanghi stessi, secondo quanto disciplinato dal D.Lgs.152/06, artt. 110 e 127	O	O	-	XX	XX	-	-	O	O	O	O	O	O	O	O	O	-	-	X	-	O	-	-	-	XX
15	15.1	Installazione di sistemi di efficientamento	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	XX	-	-	-	-	-	X
	15.2	Razionalizzazione delle infrastrutture elettriche	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XX	-	-	-	-	-	X

Come si può osservare dalla matrice gli impatti positivi sono prevalenti: su 750 celle della matrice le interazioni genericamente positive sono 51, quelle presumibilmente positive 104, quelle presumibilmente negative 65 e le interazioni negative 0.

Le interazioni negative emerse nella costruzione della matrice sono analizzate in dettaglio con apposite schede di approfondimento con la seguente scala di valori:

- 1 Impatto ritenuto assente o eliminabile (misure che portano alla eliminazione dell'impatto);
- 2 Impatto non eliminabile (misure che portano alla mitigazione dell'impatto);
- 3 impatto non eliminabile o sensibile impatto residuo dopo la mitigazione (alternative);
- 4 assenza di misure mitigative e alternative non praticabili (misure di compensazione adeguate o abbandono dell'azione).

2	OBIETTIVO GENERALE: Abbandono delle captazioni di subalveo e da sorgenti superficiali nei casi di insufficiente produzione e compromissione qualitativa											
2.1	OBIETTIVO SPECIFICO: Individuazione di risorse alternative sia sotterranee che superficiali											
ASPETTI GENERALI	L’obiettivo generale persegue finalità positive promuovendo l’abbandono di situazioni critiche dal punto di vista quantitativo e qualitativo nell’ottica di un miglioramento del servizio e corretta gestione delle risorse idriche. D’altra parte l’obiettivo specifico, l’individuazione di risorse alternative, è l’operazione più delicata che deve confrontarsi sia con lo stato delle risorse che con tutti gli aspetti di vincolo e vulnerabilità ambientali. Da questo punto di vista, in base al principio di precauzione, si sono individuati effetti presumibilmente negativi. Effetti che sono ampiamente eliminabili attraverso una corretta individuazione delle risorse e delle loro modalità di sfruttamento nel rispetto di tutte le caratteristiche ambientali interferite.											
Criticità			Approfondimenti				Competenze		Livello			
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)			Caratteristiche dell’interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.						1	2	3	4
Acqua	4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici					ATO2 GESTORI					
	5	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee					ATO2 GESTORI					
Suolo	6	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione					ATO2 GESTORI					
Natura e biodiversità	13	Tutelare le aree protette					ATO2 GESTORI					
	14	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale					ATO2 GESTORI					
	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat					ATO2 GESTORI					

	16	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici		ATO2 GESTORI				
Energia	19	Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia		ATO2 GESTORI				
Paesaggio e territorio	20	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale		ATO2 GESTORI				
	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici		ATO2 GESTORI				
	22	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari		ATO2 GESTORI				

3	OBIETTIVO GENERALE: Estensione di buoni livelli di qualità dell’acqua distribuita a tutto il territorio dell’ATO2												
3.3	OBIETTIVO SPECIFICO: Reperimento di risorse alternative												
ASPETTI GENERALI	In questo caso, effettuata l’individuazione delle risorse alternative, con tutte le cautele del caso, si passa al loro reperimento, attraverso la realizzazione delle opere necessarie. Questo comporta la possibilità di effetti negativi dovuti alla realizzazione dei cantieri con le emissioni di inquinanti atmosferici ed acustici, disturbi, possibilità di sversamenti, ecc. Si tratta prevalentemente di impatti difficilmente eliminabili ma abbastanza facilmente mitigabili e comunque di <u>carattere temporaneo</u> legati alla durata del cantiere. In particolare, in situazioni di sensibilità ambientale dovuta a specie particolarmente sensibili è consigliabile valutare attentamente il periodo di svolgimento dei lavori.												
Criticità			Approfondimenti					Competenze		Livello			
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)			Caratteristiche dell’interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.							1	2	3	4
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici	L’impatto dovuto alle missioni in atmosfera dei mezzi di cantiere è sostanzialmente ineliminabile. I suoi effetti su specie sensibili possono essere mitigati con una scelta del periodo dei lavori.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Acqua	4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici	Posto che nella fase di individuazione non sia stato possibile escludere zone sensibili occorrerà adottare le misure di mitigazione necessarie.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Suolo	6	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione	Anche nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare l’effetto sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	8	Contenere il consumo di suolo						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	9	Salvaguardare le prime classi di capacità d’uso dei suoli						GESTORI DITTE APPALTATRICI					

Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti	La produzione di rifiuti nelle fasi di cantiere si può contenere ma è generalmente ineliminabile. Un'accurata programmazione dei lavori comprende anche un piano di raccolta e smaltimento dei rifiuti in modo differenziato.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	11	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti		GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Rumore	12	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere	L'impatto dovuto alle missioni acustiche è sostanzialmente ineliminabile. I suoi effetti su specie sensibili possono essere mitigati con una scelta del periodo e degli orari dei lavori.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Natura e biodiversità	13	Tutelare le aree protette	Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	14	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale		GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat		GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	16	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici		GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Paesaggio e territorio	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici	Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				

5	OBIETTIVO GENERALE: Progressiva riduzione delle perdite dalle reti idriche												
5.3	OBIETTIVO SPECIFICO: Sostituzione delle condotte più degradate												
Criticità				Approfondimenti					Competenze		Livello		
ASPETTI GENERALI		L'obiettivo generale rientra nella strategia di miglioramento dell'utilizzo delle risorse ma la sua attuazione comporta attività di cantiere su condotte esistenti che possono interessare anche zone sensibili dal punto di vista ambientale. I possibili impatti sono dovuti perciò alla fase di cantiere e sono temporanei e circoscritti.											
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)				Caratteristiche dell'interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.						1	2	3	4
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici		I possibili impatti sulla componente sono dovuti essenzialmente alla fase di cantiere ed alle emissioni dovute alle macchine utilizzate. Si tratta di impatti mitigabili e carattere temporaneo					GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti							GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti		La produzione di rifiuti nelle fasi di cantiere si può contenere ma è generalmente ineliminabile. Un'accurata programmazione dei lavori comprende anche un piano di raccolta e smaltimento dei rifiuti in modo differenziato, in particolare se in presenza di materiali contenenti amianto					GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	11	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti							GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Rumore	12	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere		L'impatto dovuto alle missioni acustiche è sostanzialmente ineliminabile. I suoi effetti su specie sensibili possono essere mitigati con una scelta del periodo e degli orari dei lavori.					GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Natura e biodiversità	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat		Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Paesaggio e territorio	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici		Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI				

8	OBIETTIVO GENERALE: Riduzione delle acque parassite in ingresso alle condotte fognarie												
8.2	OBIETTIVO SPECIFICO: Rifacimento dei tratti di condotte obsolete ed inadeguate												
ASPETTI GENERALI	L’obiettivo generale rientra nella strategia di miglioramento dell’utilizzo delle risorse ma la sua attuazione comporta attività di cantiere su condotte esistenti che possono interessare anche zone sensibili dal punto di vista ambientale. I possibili impatti sono dovuti perciò alla fase di cantiere e sono temporanei e circoscritti.												
Criticità			Approfondimenti					Competenze		Livello			
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)			Caratteristiche dell’interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.							1	2	3	4
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici	I possibili impatti sulla componente sono dovuti essenzialmente alla fase di cantiere ed alle emissioni dovute alle macchine utilizzate. Si tratta di impatti mitigabili e carattere temporaneo					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti	La produzione di rifiuti nelle fasi di cantiere si può contenere ma è generalmente ineliminabile. Un’accurata programmazione dei lavori comprende anche un piano di raccolta e smaltimento dei rifiuti in modo differenziato.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	11	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Rumore	12	Contenere l’inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere	L’impatto dovuto alle missioni acustiche è sostanzialmente ineliminabile. I suoi effetti su specie sensibili possono essere mitigati con una scelta del periodo e degli orari dei lavori.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Natura e biodiversità	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat	Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Paesaggio e territorio	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici	Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					

9	OBIETTIVO GENERALE: Prevenire tutte le situazioni di criticità della rete fognaria e degli impianti connessi anche per eventi di forte pioggia												
9.1	OBIETTIVO SPECIFICO: Rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi												
ASPETTI GENERALI	L’obiettivo generale rientra nella strategia di miglioramento dell’utilizzo delle risorse ma con ricadute positive anche dal punto di vista dell’equilibrio idrogeologico e dei possibili inquinamenti delle acque suberficali. La sua attuazione comporta attività di cantiere su condotte ed impianti esistenti che possono interessare anche zone sensibili dal punto di vista ambientale. I possibili impatti sono dovuti perciò alla fase di cantiere e sono temporanei e circoscritti.												
Criticità			Approfondimenti					Competenze		Livello			
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)			Caratteristiche dell’interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.							1	2	3	4
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici	I possibili impatti sulla componente sono dovuti essenzialmente alla fase di cantiere ed alle emissioni dovute alle macchine utilizzate. Si tratta di impatti mitigabili e carattere temporaneo					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti	La produzione di rifiuti nelle fasi di cantiere si può contenere ma è generalmente ineliminabile. Un’accurata programmazione dei lavori comprende anche un piano di raccolta e smaltimento dei rifiuti in modo differenziato.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	11	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Rumore	12	Contenere l’inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere	L’impatto dovuto alle missioni acustiche è sostanzialmente ineliminabile. I suoi effetti su specie sensibili possono essere mitigati con una scelta del periodo e degli orari dei lavori.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Natura e biodiversità	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat	Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Paesaggio e territorio	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici	Nella fase di cantiere occorre adottare cautele e accorgimenti per mitigare gli effetti sulla componente.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					

10	OBIETTIVO GENERALE: Razionalizzazione del sistema di depurazione e progressivo collegamento dei piccoli impianti di depurazione verso depuratori centralizzati di maggiori dimensioni												
10.1	OBIETTIVO SPECIFICO: Realizzazione di collettori fognari vallivi												
ASPETTI GENERALI	L’obiettivo generale rientra nella strategia di miglioramento del servizio di raccolta e smaltimento dei reflui ma la sua attuazione comporta attività di cantiere con la costruzione di nuovi collettori. I possibili impatti sono dovuti perciò alla fase di cantiere e sono temporanei e circoscritti. Questo obiettivo comporta anche la fase di progettazione con la scelta del tracciato che può avere effetti anche su aspetti non strettamente legati alle attività di cantiere.												
Criticità			Approfondimenti					Competenze		Livello			
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)			Caratteristiche dell’interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.							1	2	3	4
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici	I possibili impatti sulla componente sono dovuti essenzialmente alla fase di cantiere ed alle emissioni dovute alle macchine utilizzate. Si tratta di impatti mitigabili e carattere temporaneo					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Suolo	6	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione	La scelta dei tracciati dovrà tenere in considerazione i fenomeni che potrebbero essere innescati dalle nuove opere.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	7	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento	La scelta dei tracciati dovrà tenere in considerazione i fenomeni che potrebbero avere effetti sui nuovi collettori producendo danni e rotture e conseguenti inquinamenti.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	8	Contenere il consumo di suolo	Si tratta di nuove opere che, essendo interrate, non comportano un reale consumo si suolo.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti	La produzione di rifiuti nelle fasi di cantiere si può contenere ma è generalmente ineliminabile. Un’accurata programmazione dei lavori comprende anche un piano di raccolta e smaltimento dei rifiuti in modo differenziato.					GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	11	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti						GESTORI DITTE APPALTATRICI					

Rumore	12	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere	L'impatto dovuto alle missioni acustiche è sostanzialmente ineliminabile. I suoi effetti su specie sensibili possono essere mitigati con una scelta del periodo e degli orari dei lavori.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Natura e biodiversità	13	Tutelare le aree protette	I possibili impatti dovuti alla fase di cantiere sono mitigabili e temporanei e circoscritti. La fase di progettazione dovrà confrontarsi con i vincoli territoriali ed i caratteri ambientali delle aree interessate dai nuovi collettori. Si tratta comunque di opere interraste con impatti ridotti.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	14	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale		GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat		GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Paesaggio e territorio	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici	I possibili impatti dovuti alla fase di cantiere sono mitigabili e temporanei e circoscritti. La fase di progettazione dovrà confrontarsi con i caratteri territoriali e paesaggistici delle aree interessate dai nuovi collettori. Si tratta comunque di opere interraste con impatti ridotti.	GESTORI DITTE APPALTATRICI				

14	OBIETTIVO GENERALE: Nuova realizzazione o adeguamento tecnologico/funzionale degli impianti di depurazione esistenti										
14.2	OBIETTIVO SPECIFICO: Costruzione di centri per il trattamento dei fanghi stessi, secondo quanto disciplinato dal D.Lgs.152/06, artt. 110 e 127										
ASPETTI GENERALI	L’obiettivo prevede la costruzione di nuovi impianti complessi per il trattamento dei fanghi. Questo comporta ricadute positive dal punto di vista dello smaltimento dei rifiuti, completando il ciclo di trattamento e smaltimento dei acque reflue. Qui si sommano più aspetti: la fase progettuale con la scelta del sito e delle caratteristiche dell’impianto, quella di cantiere e quella di esercizio. Gli effetti possono essere perciò più articolati sia in termini di componenti interessate che di ampiezza e durata. Impianti di questo tipo saranno comunque oggetto di una specifica Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o Valutazione di Incidenza (VIC).										
Criticità			Approfondimenti			Competenze		Livello			
Obiettivi ambientali di riferimento (OA)			Caratteristiche dell’interazione, interventi attuativi e gestionali, mitigazioni, alternative strategiche, compensazioni.					1	2	3	4
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici	I possibili impatti sulla componente sono dovuti alla fase di cantiere ed alle emissioni dovute alle macchine utilizzate. Si tratta di impatti mitigabili e carattere temporaneo. La fase di esercizio dovrà essere valutata in modo specifico.			ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti				ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI					
Suolo	8	Contenere il consumo di suolo	La fase di progettazione dovrà confrontarsi con questo obiettivo limitando al massimo il consumo di suolo			ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI					
	9	Salvaguardare le prime classi di capacità d’uso dei suoli	La scelta della localizzazione dovrà salvaguardare le prime classi di capacità d’uso dei suoli			ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI					

Rifiuti	10	Ridurre la produzione di rifiuti	La produzione di rifiuti nelle fasi di cantiere si può contenere ma è generalmente ineliminabile. Un'accurata programmazione dei lavori comprende anche un piano di raccolta e smaltimento dei rifiuti in modo differenziato.	ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	11	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti		ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Rumore	12	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dagli impianti e dalle opere di cantiere	I possibili impatti sulla componente sono dovuti alla fase di cantiere ed alle emissioni dovute alle macchine utilizzate. Si tratta di impatti mitigabili e carattere temporaneo. La fase di esercizio dovrà essere valutata in modo specifico.	ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Natura e biodiversità	13	Tutelare le aree protette	I possibili impatti dovuti alla fase di cantiere sono mitigabili e temporanei e circoscritti. La fase di progettazione dovrà confrontarsi con i vincoli territoriali ed i caratteri ambientali delle aree interessate dai nuovi impianti.	ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	14	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale		ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	15	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat		ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
	16	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici		ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				
Paesaggio e territorio	21	Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici	I possibili impatti dovuti alla fase di cantiere sono mitigabili e temporanei e circoscritti. La fase di progettazione dovrà confrontarsi con i vincoli territoriali ed i caratteri ambientali delle aree interessate dai nuovi impianti.	ATO2 GESTORI DITTE APPALTATRICI				

Come si può osservare gli impatti negativi sono dovuti a quegli obiettivi che hanno diretto rapporto con rifacimenti o nuova realizzazione di opere e strutture. Di conseguenza gli impatti sono riferiti prevalentemente alle attività di cantiere che non sono eliminabili ma abbastanza facilmente controllabili e mitigabili con adeguati accorgimenti.

Effetti cumulativi

In relazione alla valutazione degli effetti cumulativi occorrenti per il contemporaneo effetto di più azioni sulle singole componenti ambientali, si possono esprimere le seguenti valutazioni:

- vi sono effetti cumulativi per le **interazioni positive** che sono quelle che contribuiscono a meglio definire il Piano come un sistema complesso di azioni sinergiche;
- come si può vedere dalla matrice gli effetti negativi sono prevalentemente dovuti alle attività di cantiere collegate all'attuazione degli obiettivi che comportano la realizzazione di opere (nuove o di manutenzione);
- in un territorio così ampio e con una corretta programmazione degli interventi, le attività di cantiere, essendo temporanee e localizzate hanno poche probabilità di avere effetti cumulativi.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI LOCALI

Il Piano, oltre agli obiettivi specifici valutati nel precedente capitolo, prevede una serie di interventi relativi al periodo 2014/2017 per ogni ambito territoriale dei gestori: molti interventi sono riferiti ad aspetti di manutenzione e di routine e sono generalizzati per tutto l'ambito mentre altri sono definiti in modo più specifico e localizzati nei singoli comuni.

L'esame di questi interventi permette di passare ad un livello di analisi che riguarda aspetti più operativi: **l'obiettivo non è valutare i singoli interventi quanto capire concretamente quali siano gli aspetti attuativi del Piano ed in questo modo favorire una migliore comprensione delle ricadute ambientali del Piano stesso, attraverso gli interventi programmati per un triennio.**

Analisi degli interventi

Sulla base delle tabelle fornite dall'ATO2, ed escludendo tutte le voci che non sono riferite a lavori (studi di fattibilità e progettazioni) gli interventi previsti per il periodo 2014/2017 sono 203; nella seguente tabella sono riassunti gli aspetti più salienti riferiti al complesso degli interventi previsti.

	n	%		
Interventi totali	203	100,00		
interventi di manutenzione/adequamento	166	81,77		
nuove opere/ampliamento	37	18,23		
opere sotto i 200.000 €	163	80,30		
tra i 200.000 e 500.000 €	26	12,81		
tra i 500.000 e 2.000.000 €	12	5,91		
sopra 2.000.000 €	2	0,99		
interventi di manutenzione/adequamento	166	100,00	valore medio	€ 110.000,00
opere sotto i 200.000 €	143	86,14		
tra i 200.000 e 500.000 €	18	10,84		
tra i 500.000 e 2.000.000 €	5	3,01		
sopra 2.000.000 €	0	-		
nuove opere/ampliamento	37	100,00	valore medio	€ 600.000,00
opere sotto i 200.000 €	20	54,05		
tra i 200.000 e 500.000 €	8	21,62		
tra i 500.000 e 2.000.000 €	7	18,92		
sopra 2.000.000 €	2	5,41		

E' evidente come la stragrande maggioranza degli interventi sia riferita a manutenzioni (quasi 82%) su opere già esistenti e di importo basso (media 110.000 €).

Le nuove opere o gli ampliamenti sono il 18 % del totale con una spesa media di circa 600.000,00 € ma con una buona metà di importo inferiore ai 200.000,00 €: anche in questo caso vi sono molti interventi di importo ridotto ed alcuni di importo elevato.

E' evidente che, a prescindere dalle condizioni del contesto ed aspetti progettuali specifici, gli impatti dovuti alle opere di manutenzione saranno minori di quelli relativi a nuovi interventi così come ad importi maggiori potrebbero corrispondere impatti più rilevanti.

Da questo punto di vista l'analisi degli interventi mostra come l'attuazione del Piano, nella sua generalità, possa produrre effetti ambientali limitati in forza di opere prevalentemente di manutenzione e di basso importo.

I possibili impatti sono relativi sia alle caratteristiche dell'opera che a quelle del contesto territoriale in cui si attueranno e ciò richiede un ulteriore approfondimento per stimare, sempre nel complesso, questi aspetti.

Rapporto con il territorio

Poiché l'obiettivo è quello di valutare i possibili impatti del Pdl è necessario prima dare un "peso" agli interventi e successivamente rapportarli alle caratteristiche più sensibili del territorio. Gli interventi possono essere classificati in base a due criteri: le loro caratteristiche proprie dando un peso al tipo di intervento (manutenzione/adequamento, nuova opera/ampliamento), e l'importo delle opere.

Supponendo che una nuova opera abbia un impatto notevolmente maggiore di una manutenzione e che gli impatti possano essere proporzionali all'importo dei lavori, si è definito perciò un "peso" agli interventi:

manutenzione/adeguamento	1
nuova opera/ampliamento	4
opere sotto i 200.000 €	1
tra i 200.000 e 500.000 €	2
tra i 500.000 e 2.000.000 €	3
sopra 2.000.000 €	4

Il valore di possibile impatto del singolo intervento è dato dal prodotto di caratteristiche ed importo: in questo modo un nuovo intervento anche di piccolo importo ha lo stesso "peso" di uno di manutenzione sopra i due milioni di euro.

I valori così ottenuti sono stati suddivisi in tre fasce:

- valore fino a 3, che comprende esclusivamente interventi di manutenzione di importo sotto i 2.000.000,00 di € - sostanzialmente ininfluenti;
- valore da 4 a 8 che comprende le manutenzioni di importo maggiore e le nuove opere fino a 500.000,00 €;
- valore da 9 a 16 che comprende esclusivamente le nuove opere di valore superiore ai 500.000,00 €.

Essendo definita esclusivamente la localizzazione degli interventi nel territorio comunale, questo è diventato il riferimento territoriale cui dare un valore in base alle fasce precedentemente individuate.

Si propone pertanto una valutazione, sempre di carattere generale, ma riferita ai singoli interventi ed ai territori comunali che ne sono interessati: non entra nel merito specifico dell'opera ma fornisce un quadro generale di quelle che potrebbero essere le interferenze tra interventi e le aree più sensibili dal punto di vista ambientale (SIC, ZPS, SIR e aree protette).

I comuni sede di interventi consistenti in nuove opere o manutenzioni rilevanti (categoria B con punteggio da 4-8 e categoria C con punteggio da 9-16) sono 36 su 184, di questi 31 hanno interferenze con aree della rete natura 2000 e aree protette.

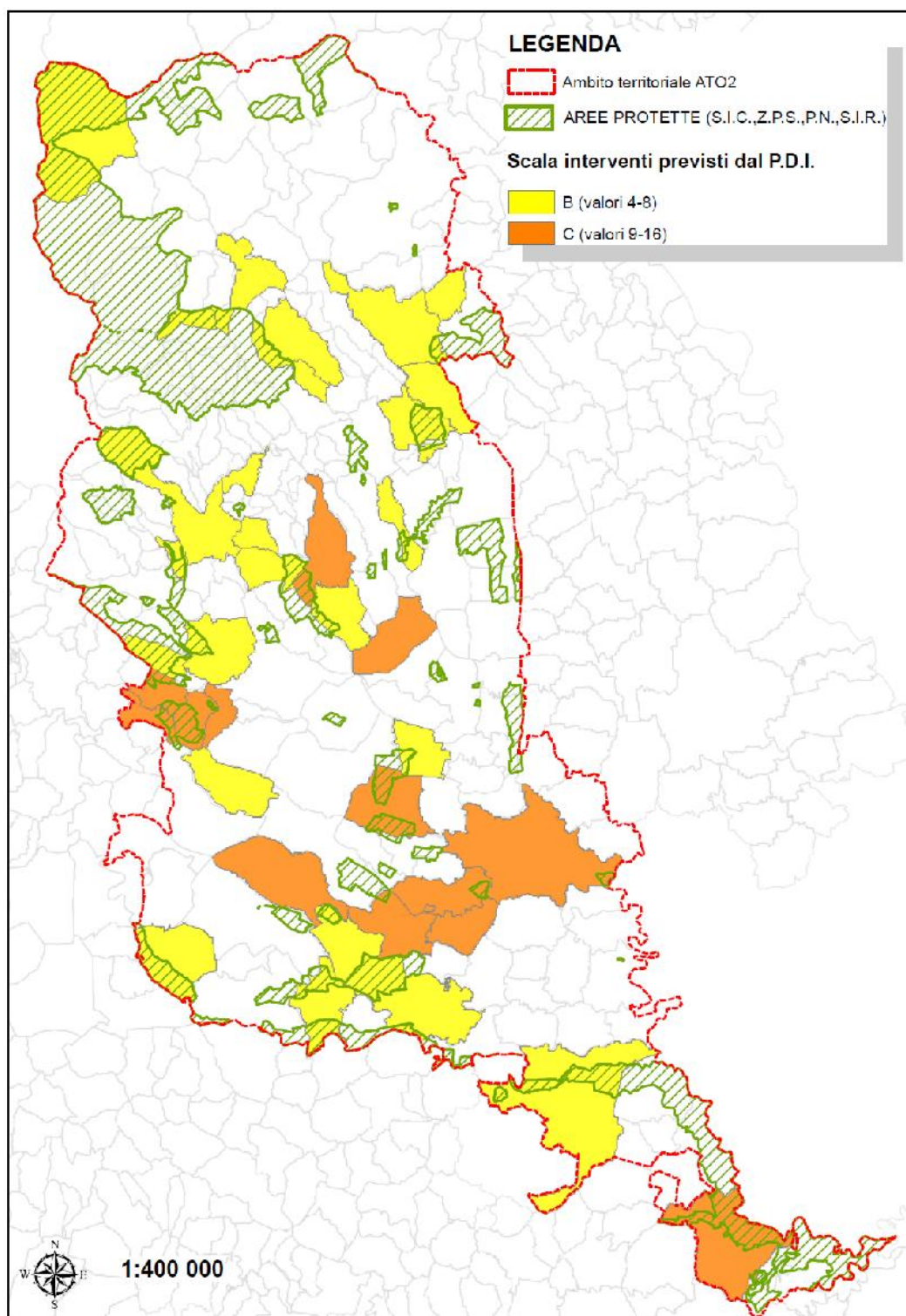
In termine di superficie i comuni sede di nuovi interventi o manutenzioni consistenti (categoria B con punteggio da 4-8 e categoria C con punteggio da 9-16) coprono una superficie di 98.771 Ha (30%) su una complessiva del territorio dell'ATO2 di 333.014 Ha. La superficie di questi comuni che interferisce con le aree sensibili è pari a ha 21.419 (6,5%).

E' necessario notare come questo sia un dato ipotetico perché la localizzazione degli interventi potrebbe interessare il comune ma non la porzione del suo territorio compreso nelle aree sensibili ma è interessante per far notare come la probabilità di effettive interferenze significative sia piuttosto limitata.

Ovviamente le aree sensibili comprendono anche altre zone come le aree tutelate ai sensi degli art. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. quali beni culturali (bellezze panoramiche e

aree di notevole interesse pubblico) e paesaggistici (territori contermini ai laghi per una fascia di 300 m, fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche di cui al R.D. 1775/1933 e relative sponde o piedi d'argini per una fascia di 150 m ciascuna, montagne al di sopra di 1.600 m s.l.m., ghiacciai, aree boscate, aree gravate da uso civico, zone umide, zone di interesse archeologico, ecc.).

Per la maggior parte di queste aree gli interventi sono soggetti a specifiche norme volte a valutarne la compatibilità ambientale o paesaggistica, mentre per i siti di Rete natura 2000 sarà necessario attivare la Valutazione di incidenza.



10 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Le **misure di mitigazione** sono definite dalla Commissione come *“misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l’impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione”*.

Tali misure dovrebbero essere scelte sulla base della gerarchia di opzioni preferenziali presentata nella tabella sottostante.

PRINCIPI DI MITIGAZIONE	PREFERENZA
Evitare impatti alla fonte	Massima  Minima
Ridurre impatti alla fonte	
Minimizzare impatti sul sito	
Minimizzare impatti presso chi li subisce	

Nel caso che gli impatti individuati non abbiano alternative percorribili e non siano mitigabili essi dovranno essere convenientemente motivati ed adeguatamente compensati.

Come abbiamo visto gli impatti rilevati sono dovuti essenzialmente alle attività di cantiere necessarie alle varie opere. La principale caratteristica di tali attività è che sono temporanee e perciò non producono impatti permanenti nel tempo.

Le attività di cantiere producono disturbi normalmente ben identificabili: emissioni in atmosfera, rumori, disturbi dovuti alla presenza di uomini e mezzi, rischi di incidenti, ecc.

Spesso si tratta di disturbi ineliminabili ma che possono facilmente essere mitigati attraverso una corretta pianificazione e gestione dei lavori, attuate tenendo conto del contesto ambientale in cui si opera.

Un aspetto molto importante, intervenendo in zone popolate da specie particolarmente sensibili, è quello di individuare il periodo stagionale in cui si arreca il minore disturbo, ad esempio evitando i periodi di riproduzione o di passo.

Si possono poi pianificare le sequenze di lavorazione in modo da arrecare il minor disturbo, occupare esclusivamente lo spazio strettamente necessario, abbattere le polveri, adottare misure di sicurezza e di pronto intervento per i rischi verso l’ambiente (sversamenti, ecc.) in particolare per corsi d’acqua; oppure prevedere immediati interventi di rivegetazione delle zone interessate da scavi, ecc.

A seconda della tipologia del cantiere e del contesto possono essere adottate tutte le misure atte a garantire la migliore mitigazione dell’impatto.

Eventuali compensazioni dovranno essere valutate in sede di progettazione ed autorizzazione.

11 COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna è volta ad accertare la consequenzialità nel processo di programmazione e la corretta formulazione del piano che, dall'analisi della situazione di partenza, giunge alla formulazione degli obiettivi e alla messa a punto di misure e azioni per poterli perseguire.

Già nella redazione del Pdl la struttura dell'ATO2 ha adottato un metodo di scelta delle azioni sulla base di un rigoroso percorso che parte dal riconoscimento delle criticità per ciascun segmento del servizio idrico integrato, passa attraverso l'identificazione di obiettivi (generali e specifici) la verifica della loro coerenza con la pianificazione di settore, per arrivare a definire le azioni.

Questo percorso è quello che costituisce la coerenza interna del Piano che è diventata il suo strumento informatore più che una verifica

Nel Piano sono riportate le tabelle di coerenza interna suddivise per ogni gestore.

Le tabelle, per ogni intervento, ne individuano gli obiettivi correlati e le criticità ambientali che contribuisce a risolvere.