



Ente di Governo
dell'Ambito Territoriale Ottimale n.6
"Alessandrino"

Pdl _ programma degli interventi periodo 2016-2019

valutazione ambientale strategica

rapporto ambientale

autorità proponente e procedente

Ambito Territoriale Ottimale n.6 "Alessandrino"
il Direttore _ Claudio Coffano
l'Ufficio pianificazione e controllo _ Adriano Simoni e Giuseppe Ruggiero

autorità competente per la VAS

Ambito Territoriale Ottimale n.6 "Alessandrino",
con il contributo di Regione Piemonte,
Direzione Ambiente _ Organo Tecnico Regionale

consulente esterno dell'ATO6

Alessandro Oliveri

2017 _ marzo



ATO n. 6 "Alessandrino" – Piemonte

Distretto idrografico Bacino del Po

Data di costituzione	21 dicembre 1998
Presidente	Lino Rava
Direttore	Claudio Coffano
Ufficio Tecnico	Adriano Simoni, Giuseppe Ruggiero
Ufficio di Segreteria	Marino Malabaila, Chiara Sestini
Sportello Utenti	Ortensia Clerici
Uffici	Corso Virginia Marini 95, 15100 Alessandria
Sito web	http://www.ato6alessandrino.it/
Posta elettronica	ato6@ato6alessandrino.it - posta@cert.ato6alessandrino.it
Telefono	0131/038000
Fax	0131/038099

indice

a. premesse.....	7
1. CONTENUTI DEL RAPPORTO	7
2. RIFERIMENTI NORMATIVI E FINALITÀ DELLA VAS	9
2.1. quadro normativo	9
2.2. finalità della valutazione strategica	10
3. I SOGGETTI CO-INTERESSATI	11
4. IL PERCORSO SVOLTO: INTEGRAZIONE TRA PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE	11
4.1. le indicazioni di Regione Piemonte	11
4.2. la fase di scoping e il Rapporto Preliminare	12
4.3. l'approvazione del Pdl	12
4.4. contributi pervenuti	12
4.4.1. Organo Tecnico Regionale	12
4.4.2. altri contributi	13
4.5. modalità di riscontro ai contributi	14
4.5.1. contributo dell'Organo Tecnico Regionale:	14
4.5.2. contributo del Comune di Predosa	14
4.5.3. contributo dell'ASL Alessandria - Dipartimento di prevenzione	14
4.5.4. contributo della Provincia di Alessandria, Direzione Ambiente	15
4.5.5. contributo dell'Autorità di Bacino del Fiume Po	15
4.6. le attività di monitoraggio del Pdl	15
5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SITI DI RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE	15
6. LE SUCCESSIVE FASI DEL PROCEDIMENTO DI VAS.....	16
b. il programma degli interventi.....	17
7. PREMESSA: LINEAMENTI TERRITORIALI E INFRASTRUTTURALI.	17
7.1. territorio e criticità prevalenti	18
7.2. infrastrutture del servizio	20
7.2.1. captazioni.....	20
7.2.2. impianti di acquedotto.....	21
7.2.3. servizio di fognatura	22
7.2.4. servizio di depurazione.....	22
8. LE CRITICITÀ DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO.....	25
8.1. criticità ambientali	25
8.2. criticità gestionali	26
9. RIFERIMENTI PROGRAMMATORI	27
9.1. il Piano d'Ambito	27

9.2.	il Piano di tutela delle acque	28
10.	OBIETTIVI DEL PDI.....	29
11.	CRITICITÀ E INTERVENTI.....	30
11.1.	matrice criticità – interventi - luoghi	31
12.	ALTRI ASPETTI SALIENTI DEL PDI.....	44
12.1.	criticità e parametri di performance	44
12.2.	livelli di servizio e obiettivi specifici	44
13.	STRATEGIE DI INTERVENTO DEL PDI.....	46
14.	INVESTIMENTI COMPLESSIVI E CRONOPROGRAMMA	49

c. analisi di contesto programmatico e ambientale..... 50

15.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	50
15.1.	Piano di Bacino Idrografico	51
15.1.1.	contenuti.....	51
15.1.2.	verifica di coerenza esterna.....	52
15.2.	Piano di gestione del distretto idrografico del Fiume Po	52
15.2.1.	obiettivi e contenuti.....	52
15.2.2.	verifica di coerenza esterna.....	55
15.3.	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	56
15.3.1.	obiettivi.....	56
15.3.2.	verifica di coerenza esterna.....	56
15.4.	Piano Regionale di Tutela delle Acque	56
15.4.1.	obiettivi.....	57
15.4.2.	verifica di coerenza esterna.....	57
15.5.	Piano d'Area del Parco Fluviale del Po e dell'Orba	57
15.5.1.	obiettivi.....	58
15.5.2.	verifica di coerenza esterna.....	59
15.6.	Piano stralcio per il controllo dell'eutrofizzazione	60
15.6.1.	obiettivi.....	60
15.6.2.	verifica di coerenza esterna.....	60
15.7.	Contratti di fiume	60
15.7.1.	Contratto di fiume bacino del Torrente Orba.....	60
15.7.2.	Contratto di fiume del Torrente Belbo	62
15.7.3.	Contratto di fiume del Torrente Erro	62
15.7.4.	Contratto di fiume del Torrente Scrivia	63
15.7.5.	obiettivi.....	65
15.7.6.	verifica di coerenza esterna.....	65
15.8.	Piano Territoriale Regionale	65
15.8.1.	obiettivi generali del PTR.....	66
15.8.2.	obiettivi specifici	67
15.8.3.	verifica di coerenza esterna.....	68
15.9.	Piano Paesaggistico Regionale	69
15.9.1.	verifica di coerenza esterna.....	74
15.10.	Piano Territoriale della Provincia di Alessandria	75
15.10.1.	obiettivi.....	75

15.10.2.	verifica di coerenza esterna.....	76
15.11.	Piano Territoriale Provinciale di Asti	76
15.11.1.	obiettivi.....	76
15.11.2.	verifica di coerenza esterna.....	77
15.12.	Piani Provinciali di Protezione Civile	77
16.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	77
16.1.	acque superficiali e sotterranee	77
16.2.	qualità dei corpi idrici	78
16.3.	acque sotterranee	80
16.4.	cenni geologici e suolo	92
16.5.	natura e biodiversità	93
16.6.	beni culturali	95
17.	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ.....	95

d. verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del Pdl..... 97

18.	PREMESSE	97
18.1.	ponderazione dei potenziali effetti ambientali del Pdl	97
18.2.	spazio di azione del Pdl	98
18.3.	contesto di senso della valutazione strategica	99
18.4.	approccio e contenuti dell'integrazione ambientale	99
19.	SCENARIO DI RIFERIMENTO E ALTERNATIVE DI PROGRAMMA.....	100
20.	ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DEL PDI.....	100
20.1.	analisi	101
20.2.	considerazioni	106
21.	VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE DI PIANO.....	106
22.	VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DEL PDI	107
23.	VALUTAZIONE DEI COMPLESSIVI EFFETTI DEL PDI.....	107
23.1.	analisi	107
23.2.	considerazioni	110
23.3.	natura transfrontaliera degli effetti	110
24.	INIZIATIVE COMPLEMENTARI DI INTEGRAZIONE AMBIENTALE DELL'ATO6.....	110

e. misure di integrazione ambientale del piano 114

f. piano di monitoraggio..... 116

documenti di riferimento sostanziale del rapporto:

ATO6, Piano d'Ambito 2002-2022, approvato il 23.04.2002

ATO6, Piano d'Ambito 2002-2022. Aggiornamento e revisione, approvato il 23.04.2007
Regione Piemonte - Direzione Ambiente, *Procedimento di VAS, Fase di specificazione*, **Contributo dell'Organo Tecnico Regionale**, agosto 2014
ATO6, Programma degli interventi periodo 2016-2019, maggio 2016
ATO6, *Valutazione Ambientale Strategica del Programma degli interventi periodo 2014-2019*, **Documento Tecnico Preliminare**, maggio 2016
Regione Piemonte - Direzione Ambiente, *Procedimento di VAS, Fase di specificazione*, **Contributo dell'Organo Tecnico Regionale**, ottobre 2016

allegati al Rapporto Ambientale:

Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale

Piano di monitoraggio

a. premesse

1. CONTENUTI DEL RAPPORTO

Il presente documento costituisce il rapporto ambientale (RA) del Programma degli Interventi periodo 2016-2019 (PdI) dell'Ambito Territoriale Ottimale n.6 Alessandrino (ATO6) ed è elaborato nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in coerenza con quanto disposto dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. e dagli indirizzi di Regione Piemonte.

I contenuti del presente RA rispecchiano quanto previsto dalla normativa vigente, adattandosi alle specificità del piano in esame. In adempimento all'art. 13, comma 1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni incluse nel RA sono state definite in base a quanto emerso nella fase di specificazione e di consultazione preliminare effettuata anche attraverso la stesura del Rapporto Preliminare (RP), messo a disposizione dei soggetti co-interessati nel mese di maggio 2016.

L'articolazione del rapporto è stata definita coerentemente

- _ a quanto anticipato nel Rapporto Preliminare
 - _ al quadro normativo in materia, anche in relazione alle disposizioni di cui alla DGR n. 12-8931/2008¹ e ai contributi dell'Organo Tecnico Regionale fornito in fase di specificazione²
 - _ in relazione agli specifici contenuti del programma
- e si sviluppa nelle seguenti sezioni, ognuna delle quali presenta una diversa funzione e finalità:

¹ Deliberazione della Giunta Regionale 9 giugno 2008, n. 12-8931 "D.lgs. 152/2006 e s.m.i. *Norme in materia ambientale*. Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi".

² Direzione Ambiente, 1 agosto 2014, prot.10078/DB10.02, *Fase di specificazione, Contributo dell'Organo Tecnico* e successivo dell'ottobre 2016.

a_ premesse	Si definiscono i riferimenti metodologici, procedurali e contenutistici del procedimento di valutazione ambientale strategica
b_ il programma degli interventi	Si descrive il contenuto del Pdl, con specifica attenzione al sistema obiettivi / strategie / azioni e interventi
c_ analisi di contesto programmatico e ambientale	Si individuano gli elementi caratterizzanti il contesto territoriale e programmatico all'interno del quale sono definite le scelte del Pdl
d_ verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del Pdl	Si sviluppano i passaggi più propriamente valutativi degli effetti ambientali potenzialmente indotti dall'attuazione del Pdl
e_ misure di integrazione ambientale del piano	Sezione funzionale ad individuare eventuali criteri e misure funzionali a migliorare l'integrazione ambientale del Pdl
f_ piano di monitoraggio	Si definiscono finalità, struttura, indicatori e modalità di reporting del sistema di monitoraggio che deve accompagnare la fase di attuazione del piano

Nella tabella seguente è riportato il riferimento contenutistico del RA in relazione all'allegato VI del D.Lgs.4/2008 e smi:

informazioni di cui all'all.VI	riferimento sezione RA
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	si vedano gli atti del Pdl e le sezioni b e 15
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;	si vedano le sezioni 7, 16 e 19
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;	si veda la sezione 16
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelle classificate come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all' <i>articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228</i> ;	si veda la sezione 16
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;	si vedano le sezioni 16 e 17
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli	si veda la sezione d

informazioni di cui all'all.VI	riferimento sezione RA
impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;	
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;	si veda la sezione e
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;	si veda la sezione 19
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;	si veda la sezione f e specifico documento allegato
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	si veda specifico documento allegato

Al fine di meglio delineare lo spazio di azione del percorso di valutazione ambientale del piano, si segnala inoltre che i contenuti conoscitivi, valutativi e di indirizzo qui sviluppati, e da leggersi in maniera integrata a quelli sviluppati in senso alla documentazione del programma, al fine di evitare ridondanze argomentative e/o sovrapposizione con il quadro di riferimento in essere, sono al netto:

- > di quanto tematicamente o per competenza non assumibile o trattabile in modo pertinente dallo strumento programmatico in oggetto
- > di quanto definito dal quadro normativo e procedurale in essere, che come tale è ineludibile e costituisce riferimento per la formulazione della specifica progettualità (settoriale e di competenza degli altri passaggi procedurali e livelli di governo del territorio) cui il Pdl rimanda

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E FINALITÀ DELLA VAS

2.1. quadro normativo

A seguire sono indicati i principali disposti normativi di riferimento per il procedimento di valutazione ambientale strategica del Pdl.

Riferimenti comunitari

- ✓ Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente
- ✓ Attuazione della Direttiva 2001/42/CE – Commissione Europea DG ENG, 2003 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- ✓ Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque

- ✓ Convenzione di Aarhus UE – (informazione, partecipazione e giustizia ambientale)
- ✓ Direttiva 2003/4 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale Decisione 2005/370/CE relativa all'approvazione della Convenzione di Aarhus
- ✓ Doc. 10917/06 del 15/16 giugno 2006 del Consiglio d'Europa – *La nuova strategia dell'UE in materia di Sviluppo Sostenibile*

Riferimenti nazionali e regionali

- ✓ Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 *"Norme in materia ambientale"*
- ✓ Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 *"Ulteriori disposizioni correttive ed interpretative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*
- ✓ Legge Regionale 14.12.1998, n. 40, *"Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"*
- ✓ Delibera della Giunta Regionale 9 giugno 2008 n. 12-8931

Linee guida e indicazioni metodologiche ed attuative

- ✓ Guida metodologica per la valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Commissione Europea 2002
- ✓ Valutazione ambientale di Piani e Programmi – Linee guida ENPLAN – Programma Europeo Interreg III B, 2004

2.2. finalità della valutazione strategica

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita, nel Manuale UE, come

il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte -politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale³

La funzione principale della VAS è quella di valutare anticipatamente le potenziali conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico. Più che politiche, piani e programmi in se stessi, riguarda i processi per la loro formazione ed in questo differisce in modo sostanziale dalla valutazione ambientale dei progetti.

In questa ottica si può considerare pertanto la VAS come uno strumento di aiuto alla decisione, ossia un DSS (Decision Support System).

La VAS può quindi essere vista anche come uno strumento per integrare in modo sistematico le considerazioni ambientali nello sviluppo di politiche, piani e programmi, ossia per rafforzare le istituzioni e indirizzarle verso una politica di sviluppo sostenibile.

La VAS si caratterizza quindi come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compatibilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza.

³ Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea*

3. I SOGGETTI CO-INTERESSATI

Come già segnalato, il percorso di formulazione del Pdl e il contestuale endo-procedimento di valutazione strategica hanno implicato il coinvolgimento e l'interlocuzione con un articolato panel di soggetti variamente interessati alle scelte del programma e ai suoi effetti.

Nella fase di avvio del procedimento di VAS sono quindi stati individuati:

- > l'autorità proponente e procedente il Pdl: ATO6 "Alessandrino"
- > l'autorità competente per la VAS: ATO6 "Alessandrino", con la collaborazione di Regione Piemonte, Direzione Ambiente _ Organo Tecnico Regionale⁴
- > i soggetti competenti in materia ambientale⁵ e gli enti territorialmente interessati⁶

Al fine di riscontrare il principio comunitario del massimo coinvolgimento possibile dei soggetti potenzialmente interessati dalle scelte del Pdl, il presente RA e la sua sintesi non tecnica saranno messi inoltre a disposizione, con adeguate forme di comunicazione, del pubblico variamente inteso.

4. IL PERCORSO SVOLTO: INTEGRAZIONE TRA PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE

4.1. le indicazioni di Regione Piemonte

La Deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (AEEGSI) n. 643/2013/R/IDR all'art. 7 ha previsto, nell'ambito delle attività inerenti l'adozione di provvedimenti tariffari dei servizi idrici, che l'Ente d'Ambito aggiorni la definizione del Programma degli Interventi (Pdl) a specifiche indicazioni metodologiche definendo gli obiettivi di pianificazione per il periodo 2014-2017.

Successivamente, la Direzione Ambiente di Regione Piemonte ha comunicato⁷ di ritenere che il Pdl costituisce nella sostanza un aggiornamento del Piano d'ambito e, pertanto, sia soggetto alle verifiche per questo previste. Il Pdl, quindi, si ritiene ricadere nel campo di applicazione della normativa in materia di valutazione ambientale strategica ai sensi dell'art. 6 del D.lgs. 152/2006 e in particolare debba essere sottoposto alla fase di valutazione della procedura di VAS, ai sensi del comma 2 del citato articolo, in quanto programma riferito alla gestione delle acque.

⁴ L'ATO6 "Alessandrino" non è dotato di Organo tecnico per la VAS ai sensi dell'art. 7 della L.R. 40/98, e quindi si avvale della collaborazione dell'Organo Tecnico Regionale di VAS.

⁵ In assenza di un elenco ufficiale di "Soggetti competenti in materia ambientale" definito a livello regionale, l'individuazione dei Soggetti da consultare è stata effettuata sulla base di considerazioni in merito ai contenuti del Pdl e ai potenziali impatti del Programma sul contesto ambientale interessato.

⁶ Sono state individuate le Direzioni Regionali, le Soprintendenze per i Beni architettonici e paesaggistici per le provincie interessate, l'Autorità di Bacino del Fiume Po, le Provincie interessate, gli altri ATO piemontesi, le ARPA e le ASL delle provincie interessate, i Comuni e le Comunità collinari e montane, gli enti gestori delle aree protette ricomprese nell'ATO.

⁷ Con nota prot.3098 del 03/03/2014.

L'ultima Deliberazione in materia tariffaria è la 664/2015/R/IDR per il periodo di pianificazione 2016 – 2019 (2022 anno di fine affidamento) e, per quanto concerne il procedimento di VAS, rimangono valide le indicazioni regionali di cui sopra.

4.2. la fase di scoping e il Rapporto Preliminare

In ragione di tali indicazioni, l'ATO6 ha quindi avviato la fase di scoping dell'endo-procedimento di VAS.

Tale fase è culminata nella predisposizione del Rapporto Ambientale Preliminare, che, coerentemente ai disposti normativi⁸, ha sviluppato i contenuti propri della prima fase di interlocuzione con i soggetti co-interessati al Pdl e ha definito la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

4.3. l'approvazione del Pdl

Corroborato quindi dall'endo-procedimento di VAS di cui sopra, culminato, in quella prima fase, con la formulazione del Rapporto Ambientale Preliminare, e in ragione dell'intero pro-pedeutico percorso di interlocuzione con i soggetti gestori e gli altri soggetti istituzionali, con deliberazione n.15 del 31/05/2016 della Conferenza dell'ATO6 è stato approvato ai fini tariffari il Pdl 2016-2019.

Il Pdl, a partire dalle criticità evidenziate da parte dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Servizio Idrico, risponde agli obiettivi di miglioramento della qualità del servizio idrico integrato e definisce gli interventi funzionali al raggiungimento di tale obiettivo.

Anche in ragione del contributo della prima fase di percorso di valutazione ambientale e quindi della complessiva integrazione tra attività di pianificazione e attività di valutazione, il Pdl ha sviluppato da subito, come nelle prossime sezioni del presente rapporto sarà specificato, un adeguato profilo di assunzione delle considerazioni ambientali.

Il Pdl approvato e il Rapporto Ambientale Preliminare sono stati contestualmente messi a disposizione di tutti i soggetti co-interessati, in modo da proseguire il percorso di interlocuzione e raccogliere i pareri e i contributi del caso.

4.4. contributi pervenuti

Dalla messa a disposizione del Pdl e del Rapporto Ambientale Preliminare, con attinenza all'endo-procedimento di VAS sono pervenuti i seguenti contributi.

4.4.1.Organo Tecnico Regionale

Regione Piemonte, Direzione Ambiente (Fase di specificazione, ottobre 2016)

Il contributo espresso dall'Organo Tecnico Regionale⁹ è funzionale a specificare e suggerire i contenuti da sviluppare nel rapporto ambientale ed è articolato nelle seguenti sezioni:

1. **Introduzione**, entro la quale si segnala come le strategie dei Pdl si rifacciano a criteri di sostenibilità ambientale degli interventi e di riduzione dell'impatto ambientale delle attività svol-

⁸ Di livello comunitario, nazionale e regionale, in particolare con riferimento alla DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931.

⁹ Il contributo è specificativo e integrativo dell'analogo contributo (01/08/2014 prot.10078/DB10.02) fornito in fase di specificazione della procedura VAS del precedente Pdl.

te e che i suggerimenti (metodologici e relativi a specifiche tematiche ambientali) sono da riferirsi alle scelte e ai criteri di programmazione e non alle scelte relative ai singoli interventi

2. **Aspetti metodologici**, sezione entro cui si definisce una possibile articolazione dei capitoli del RA e dei loro contenuti
3. **Analisi delle ricadute del Programma su alcune matrici ambientali e territoriali**, funzionale a suggerire gli approfondimenti da sviluppare nel RA al fine di valutare l'effetto che le azioni del Pdl può avere
4. **indicazioni per le prossime fasi del processo di VAS**, funzionale a rammentare i passaggi da compiere per la definitiva approvazione dei Pdl

4.4.2. altri contributi

Comune di Predosa

(prot.3559 del 24/09/2016)

Oggetto del contributo è la segnalazione di una serie di supposte criticità e malfunzionamenti del sistema idrico sul territorio comunale (criticità della rete di distribuzione e relativi stanziamenti, perdite lungo la rete di distribuzione, qualità dell'acqua distribuita) e la proposta di costruzione di un nuovo pozzo idropotabile e di completamento di un breve tratto di fognatura a servizio di un insediamento abitativo.

ASL Alessandria - Dipartimento di prevenzione

(reg.uff.U.0090354 del 29/09/2016)

Non emerge l'esigenza, per gli aspetti di competenza, di chiarimenti e/o integrazioni e, per il Pdl, non vengono rilevati motivi ostativi.

Provincia di Alessandria, Direzione Ambiente

(prot.65544 del 03/10/2016)

Il contributo segnala l'opportunità che nel piano di monitoraggio del Pdl vengano utilizzati gli indicatori biologici e chimico-fisici specifici per caratterizzare lo stato di salute dei corsi d'acqua.

Autorità di Bacino del Fiume Po

(prot.5268 del 09/10/2016)

Oggetto del contributo sono alcune specifiche richieste:

1. prendere in considerazione le informazioni contenute nel Piano di gestione del distretto del bacino del Fiume Po, approvato con deliberazione n.1 del 3 marzo 2016 (PdG Po 2015)
2. sviluppare un quadro sintetico delle criticità individuate a scala di corpo idrico, partendo dalle pressioni e dallo stato indicati nel PdG, in particolare nelle sotto-aree di criticità: A2 stress ambientali, D1 insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi, D4 stress ambientali, D4.2 impatto negativo sul recapito finale
3. considerare indicatori legati ad aspetti ambientali (elaborato 1 del PdG) per la valutazione dei livelli di servizio
4. considerare, nella scelta degli indicatori per il monitoraggio del Pdl, anche quelli previsti dal PdG per il pilastro P1 depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche (come da rapporto ambientale del PdG)

4.5. modalità di riscontro ai contributi

Alla luce di quanto sopra, come considerazione generale, pare evidente come l'entità (numero e contenuti) dei contributi pervenuti evidenzia

_ sia l'efficacia del percorso tecnico, istruttorio e di interlocuzione

_ sia la pertinenza del procedimento di valutazione strategica ex-ante

che hanno informato e accompagnato la fase propedeutica alla definizione dei contenuti del Pdl e quindi i suoi esiti deliberati.

Nel merito, i riscontri ai contributi pervenuti comportano i seguenti sviluppi.

4.5.1. contributo dell'Organo Tecnico Regionale:

Circa le indicazioni e i suggerimenti relativi l'impostazione metodologica e i contenuti del RA, gli stessi sono per quanto possibile assunti, riarticolati e sviluppati entro il presente RA, considerando lo specifico spazio di azione del Pdl e la complessiva consistenza degli interventi previsti.

4.5.2. contributo del Comune di Predosa

Il contributo del Comune di Predosa focalizza l'attenzione su alcune tipologie di criticità individuate dalla relazione del Pdl.

In relazione alle 'criticità della rete di distribuzione' (B1.1), alle 'perdite lungo la rete di distribuzione' (B4.1) e alla 'mancanza parziale o totale reti raccolta reflui' (C1.1), si specifica che il Pdl individua in modo puntuale unicamente i principali interventi previsti. È poi prevista una quota di interventi definita 'manutenzione straordinaria' che comprende tutte quelle azioni di piccola e media infrastrutturazione che al momento non è possibile definire puntualmente.

Relativamente al tema della qualità dell'acqua distribuita (P.2), il 16 gennaio 2017 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il Decreto del Ministro della Salute del 14 novembre 2016 "Modifiche all'allegato I del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, recante: «Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano»" che introduce, a partire dal 15 luglio 2017, il limite di 10 µg/l relativo al parametro Cromo Esavalente nelle acque potabili. Le analisi disponibili relative all'acquedotto di Castelferro e Mantovana mostrano valori compatibili con tale limite. Si ritiene quindi che investimenti in tal senso per migliorare comunque la qualità dell'acqua distribuita potranno essere inseriti in un futuro scenario di revisione del Pdl compatibilmente con i limiti di incremento tariffario concesso.

Per quanto concerne le 'aree di salvaguardia' (A1.4), si specifica che la individuazione dei soggetti deputati ai controlli è disciplinata dalla normativa nazionale (D.lgs. 152/2006 e smi) e regionale (regolamento 15R).

Con riferimento al tema dello 'sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento sotterranee' (A2.2), il monitoraggio è inserito in un accordo siglato tra ATO6, AMAG e Comune di Predosa che, se ritenuto utile, può essere implementato come indicato dal Comune.

4.5.3. contributo dell'ASL Alessandria - Dipartimento di prevenzione

Non sono necessari riscontri.

4.5.4. contributo della Provincia di Alessandria, Direzione Ambiente

In merito al piano di monitoraggio, si veda la sez. f.

4.5.5. contributo dell'Autorità di Bacino del Fiume Po

In relazione al PdG Po 2015 e alla sinergia degli obiettivi del Pdl, si veda la sez. 15.2.

Per quanto riguarda le criticità individuate a scala di corpo idrico, dall'analisi dei dati a disposizione la situazione dei corpi idrici del contesto territoriale di influenza dell'ATO6 non è diversa da quella comune ai territori fortemente infrastrutturati dell'ambito padano.

il Pdl assume il materiale documentale prodotto in sede di formulazione del PdG, che costituisce riferimento per le successive attività di attuazione del Pdl e delle sue successive revisioni.

Relativamente all'utilizzo di indicatori per la valutazione dei livelli di servizio, il piano di monitoraggio viene strutturato anche in relazione al suggerimento del contributo. Si assumono inoltre le sollecitazioni in merito alle opportune integrazioni delle attività di monitoraggio tra il PdG Po e il Pdl.

4.6. le attività di monitoraggio del Pdl

All'interno del Pdl è sviluppata una specifica sezione relativa all'analisi degli scostamenti rispetto al precedente Pdl 2014-2017; tale analisi è effettuata in relazione alla corrispondenza tra gli investimenti programmati e gli investimenti effettivamente realizzati con riferimento agli anni 2014 e 2015.

Dal confronto tra gli investimenti 2014 (calcolati per differenza tra il valore lordo e i contributi incassati nel 2014) e con quanto preventivato nel Pdl si riscontra una sostanziale corrispondenza degli importi complessivi (circa il 3% di differenza, su un totale di investimenti programmati di c.ca 5ml di €).

5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SITI DI RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE

Come è noto, la valutazione di incidenza rappresenta il procedimento di natura preventiva per il quale vige l'obbligo di verifica di qualsiasi **piano o progetto** che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Tale procedura è stata introdotta dalla direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti, non finalizzati alla conservazione degli habitat, ma potenzialmente in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

Alla luce del fatto che:

- _ il Pdl è un atto programmatico, che non assume funzioni proprie di strumenti pianificatori né, evidentemente, definisce il livello definitivo della progettazione di opere
- _ il quadro dispositivo, sia comunitario sia regionale, individua *i piani e i progetti* di trasformazione fisico-spaziale, e non gli atti di programmazione, come oggetti della valutazione di incidenza
- _ i contenuti programmatici del Pdl non sono direttamente legittimanti azioni trasformatrici dello stato dei luoghi (e quindi impattanti sui siti di Rete Natura 2000 e Aree protette), ma costituiscono mera fonte di legittimità, in concorrenza con l'intero corpo normativo e dispositivo in essere, di procedimenti autorizzativi che verranno espletati entro l'ampio ambito dei diversi livelli istituzionali
- _ gli interventi previsti dal programma non interferiscono, né direttamente né indirettamente, con aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000

e assumendo le considerazioni in merito di cui al p.to 2.10 del contributo dell'Organo Tecnico Regionale, si ritiene di escludere da specifica procedura di valutazione di incidenza il Pdl.

6. LE SUCCESSIVE FASI DEL PROCEDIMENTO DI VAS

In relazione al quadro dispositivo in essere, le prossime fasi del procedimento di valutazione strategica del Pdl sono:

- > pubblicazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica, invio ai Soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati e messa a disposizione del pubblico
- > 60 giorni di consultazione entro i quali i soggetti co-interessati possono fare pervenire i pareri e i contributi di competenza sul Rapporto Ambientale
- > esame dei pareri e dei contributi pervenuti e formulazione del parere motivato (autorità competente, d'intesa con l'autorità procedente, avvalendosi del contributo tecnico dell'Organo Tecnico Regionale), entro 90 giorni dalla conclusione delle consultazioni pubbliche
- > eventuale integrazione del Pdl, dichiarazione di sintesi (autorità procedente) e approvazione definitiva
- > implementazione del piano di monitoraggio del Pdl

b. il programma degli interventi

Oggetto del presente rapporto è la valutazione ambientale strategica del Programma degli Interventi periodo 2016-2019 dell'ATO6 'Alessandrino'. In questa sezione del rapporto si illustrano in modo sintetico¹⁰ i contenuti del programma, con specifico riferimento al sistema degli obiettivi e strategie che il programma definisce.

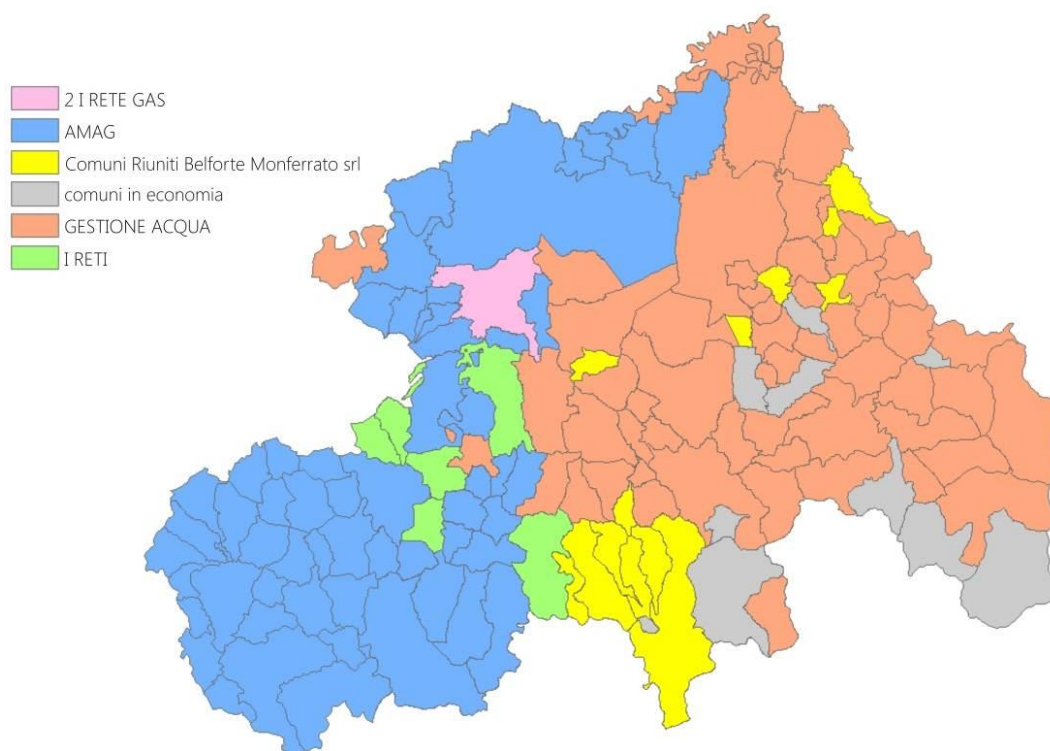
7. PREMESSA: LINEAMENTI TERRITORIALI E INFRASTRUTTURALI.

Il territorio interessato dalla gestione del sistema idrico integrato dell'ATO6 riguarda 148 comuni, distribuiti per la maggior parte in Provincia di Alessandria (134 Comuni) e in parte in Provincia di Asti (14 Comuni); il servizio serve una popolazione di c.ca 330.000 mila abitanti ed è garantito da 5 gestori del servizio¹¹.

Nella mappa a seguire è riferito l'ambito di competenza dei gestori del servizio.

¹⁰ Gli atti del Pdl costituiscono riferimento sostanziale del presente rapporto; a essi si rimanda per la compiuta e puntuale presa d'atto dei contenuti del programma.

¹¹ AMAG, GESTIONE ACQUA, 2 I RETE GAS, Comuni Riuniti Belforte Monferrato srl, , Ireti (ex Società Acque Potabili). 10 Comuni gestiscono il servizio in economia.



Alcuni elementi caratterizzanti il Servizio Idrico Integrato dell'ATO6:

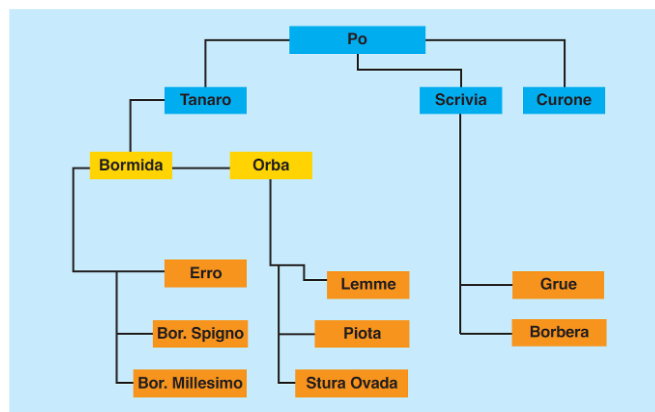
- > l'acqua erogata dai gestori è di circa 26 milioni di mc
- > la lunghezza delle reti acquedottistiche è circa 4.000 km, con una lunghezza pro-capite pari a 12 m/abitante (il valore medio degli altri Ambiti italiani è pari a 6,6 ed è il 20% in più della media piemontese)
- > la lunghezza delle reti fognarie è pari a circa 2.500 km
- > la lunghezza delle reti fognarie per abitante è pari a c.ca 5 m/ab servito; anche in questo caso, tale rapporto è ben più elevato della media nazionale, equivalente a 3,2 m/ab
- > gli impianti di depurazione sono 695
- > la porzione collinare del territorio servito è significativa e questo comporta la necessità di pompare l'acqua per dislivelli anche significativi ed altresì, sul comparto fognatura depurazione, la presenza di numerosi impianti di depurazione in relazione ai molti versanti collinari.
- > le fonti di approvvigionamento sono costituite per una parte consistente da pozzi che prelevano l'acqua da falde profonde con costi energetici elevati per il pompaggio continuo dell'acqua estratta

Da tali dati emergono le difficoltà gestionali per mantenere in efficienza una struttura così complessa e caratterizzata da una frammentazione abitativa rilevante (tanti piccoli centri, tante case sparse) con maggiori problematiche e costi superiori.

7.1. territorio e criticità prevalenti

Dal punto di vista fisiografico, il territorio su cui esercita il servizio idrico integrato l'ATO6 è situato in un'area del bacino padano che presenta connotati appenninici – l'unica di questo

tipo nel territorio della Regione Piemonte – con orientamento principale sud-nord dell'idrografia interna. I corsi d'acqua, afferenti al Tanaro e/o Po sono: Belbo (solo breve tratto terminale), Bormida, Orba (e Lemme), Scrivia (e Borbera, Grue), Curone. Il sistema delle acque sotterranee è ben differenziato tra collina-montagna e pianura, con un'idrodinamica complessivamente conforme alle direttrici di flusso dei fondivalle fluviali e un'importanza dell'acquifero vero e proprio, sotto il profilo della produttività, nella porzione della pianura interessata dalle confluenze Bormida, Tanaro, Scrivia.



Il profilo climatico-idrologico del territorio presenta, per caratteristiche naturali, una disponibilità relativamente limitata di risorsa idrica, in rapporto alla situazione della regione piemontese nell'insieme. I corsi d'acqua, soprattutto, risentono di condizioni di deflusso particolarmente scarso nella stagione estiva. Tale situazione influenza lo stato della risorsa idrica, rendendo critico l'equilibrio quanti-qualitativo nell'impiego dell'acqua, relativamente sia ai prelievi-approvigionamenti sia al recapito delle acque reflue (e conseguenti effetti ambientali). La configurazione fisiografica (orientata all'idrologia) del territorio influenza naturalmente anche l'organizzazione delle strutture di gestione del servizio idrico integrato, come si evidenzia nella situazione attuale con la presenza e dislocazione nettamente differenziata dei principali gestori – oltre che per ragioni socioeconomiche e storiche - in rapporto appunto all'appartenenza all'una o all'altra vallata.

Nel territorio dell'ATO6 le relazioni intercorrenti tra lo stato quali-quantitativo delle risorse idriche, il sistema dei prelievi da esse dipendente e vari fattori di pressione concorrono a comporre un quadro connotato da alcuni principali elementi di criticità. Sotto il profilo quantitativo occorre evidenziare che tutta la pianura (Alessandria - Tortona) denota elevati indici di sfruttamento della risorsa idrica disponibile, tanto da corpi idrici superficiali quanto da falde sotterranee. L'uso civile è fortemente in competizione con l'uso produttivo, per altro riconducibile alla filiera del servizio idrico integrato, e, soprattutto, con l'uso irriguo, confinato spazialmente (pianura) e temporalmente (mesi estivi caratterizzati dalla minore disponibilità di risorsa). La contemporanea estrazione di acqua ad uso irriguo, concentrata nella pianura, comporta un tasso di prelievo totale da falda prossimo o maggiore alla ricarica naturale in una serie di Comuni della bassa pianura alessandrina tra i fiumi Tanaro e Bormida, nonché nel settore di sbocco vallivo del T. Scrivia, determinando potenziali condizioni di depauperamento della risorsa con possibili abbassamenti dei livelli di falda, richiamo di acque superficiali inquinate, aumento del grado di mineralizzazione delle acque.

Sotto il profilo qualitativo, nella generalità si registrano livelli di compromissione diffusa tanto nei corpi idrici superficiali quanto in quelli sotterranei. Per quanto concerne i corpi idrici superficiali, si evidenziano le seguenti macro-criticità:

- > lo stato qualitativo del F. Bormida da Alessandria (ponte FS per Novi L.) sino alla confluenza con il F. Tanaro, che risulta conseguentemente compromesso sino al Ponte della Vittoria a Bassignana
- > lo stato qualitativo del Rio Lovassina-Gazzo nel tratto tra Novi Ligure e il F. Tanaro, determinato dall'eccessiva concentrazione di scarichi industriali e civili
- > la carenza di deflusso in alveo nel T. Scrivia, soprattutto nel tratto tra Castellar Ponzano (Parco dello Scrivia), Tortona e il ponte di Castelnuovo; tale fenomeno, solo in parte riferibile a condizioni naturali (deflusso in subalveo), è aggravato da uno scompenso nel bilancio tra prelievi (superficiali e da pozzi) e disponibilità di portata

Per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei, l'analisi delle frequenze di superamento delle concentrazioni massime ammissibili ("C.M.A." ex D.P.R. 236/88) per gli inquinanti chimici e batteriologici pone in luce plurime situazioni di compromissione saltuaria o ricorrente delle fonti idriche. Oltre alle situazioni di conclamato superamento delle C.M.A., un certo numero di fonti idropotabili risultano esposte ad inquinamenti di tipo diffuso (nel caso specifico nitrati), per le quali i referti dell'ARPA testimoniano già ora concentrazioni prossime all'80% delle C.M.A. stesse.

7.2. infrastrutture del servizio

Relativamente alle peculiarità infrastrutturali del servizio sono brevemente descritte qui di seguito.

7.2.1. captazioni

Il sistema dei prelievi ad uso idropotabile, nel territorio dell'ATO6, si basa principalmente su captazioni da falde sotterranee e da sorgenti, come emerge dalla tabella seguente.

<i>tipologia</i>	<i>numero</i>	<i>%</i>
pozzo	331	44,5
sorgente	344	46,2
presa superficiale	69	9,3
totale	744	100

Dall'analisi dei dati disponibili emerge che il 46% delle fonti di approvvigionamento idrico sono sorgente ed il restante 44% pozzi, evidenziando quindi una buona propensione ad un approvvigionamento di tipo consortile rispetto a soluzioni di tipo locale concentrate nella zona di pianura. L'impiego di captazioni da corso d'acqua costituisce invece una percentuale minoritaria.

Relativamente all'ubicazione dei pozzi si ha una maggiore concentrazione nella zona limitrofa i maggiori centri abitati (Alessandria, Tortona e Novi Ligure); le sorgenti sono principalmente distribuite nelle zone montane, in particolar modo nella zona della Val Curone e della Val Borbera (Comuni di Carrega, Fabbrica Curone, Mongiardino, Cabella, Montacuto e

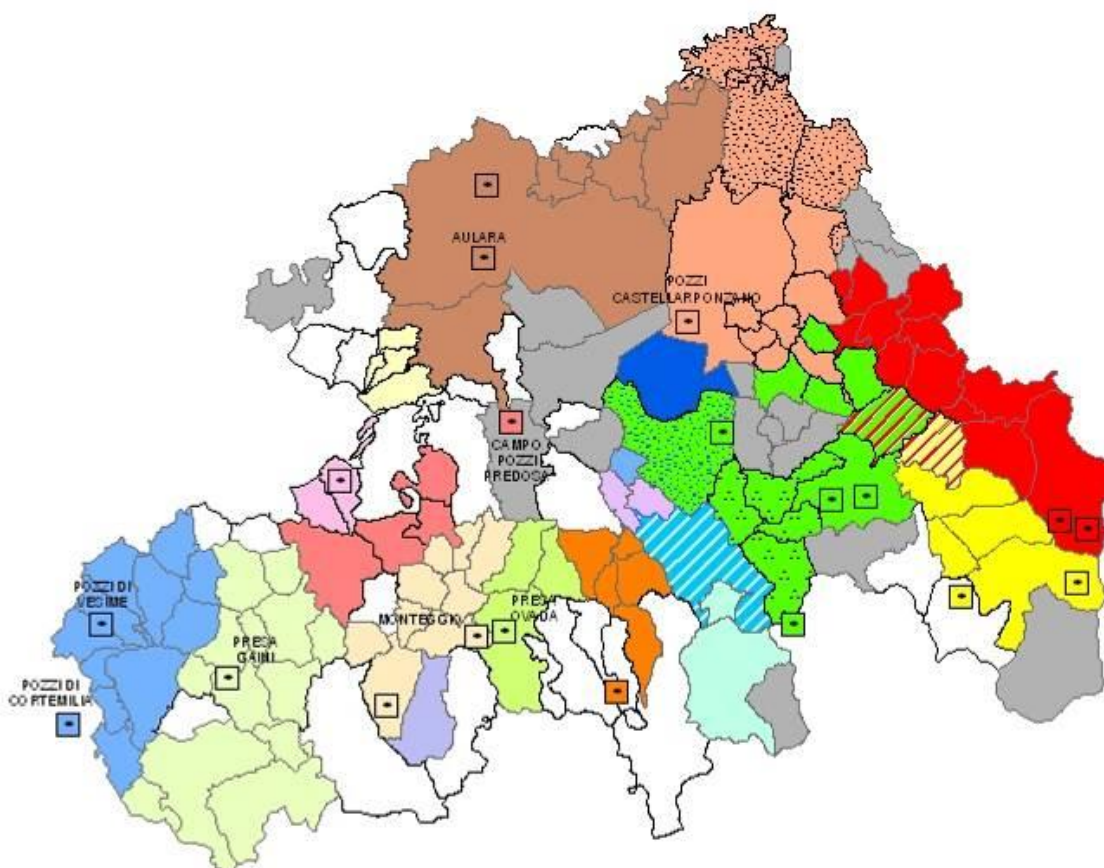
Roccaforte) mentre le prese d'acqua superficiale, numericamente meno consistenti, sono concentrate in particolar modo nella zona della Val Lemme e della Val Bormida.

7.2.2. impianti di acquedotto

Relativamente ai principali impianti di acquedotto, nell'ATO6 ve ne sono 11 e soddisfano l'idroesigenza di circa 260mila abitanti. Sono:

- > Impianto Langa Astigiana
- > Impianto Valle Bormida
- > Impianto Val Badone
- > Alessandria
- > Impianto Valli Curone e Borbera
- > Interconnessione Predosa-Acqui Terme
- > Castellar Ponzano
- > Ovadese
- > Impianto consortile di Madonna della Rocchetta
- > Novese

Nella mappa a seguire sono riportati con il medesimo colore i comuni che si approvvigionano dalla stessa captazione.



Numero di comuni serviti		120 ¹²
Popolazione residente servita	ab	313.568
Popolazione fluttuante	ab	43.208
Volume di acqua prelevato complessivamente dall'ambiente	mc	45.852.159
> di cui captato da sorgente	mc	2.187.162
> di cui emunto da pozzo	mc	19.288.938
> di cui prelevato da acque superficiali	mc	24.376.059
Lunghezza della rete	km	4.024
Numero serbatoi		373
Numero stazioni di sollevamento		114
Utenze totali		109.852

7.2.3. servizio di fognatura

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva degli indicatori dell'infrastruttura fognaria dell'ATO6.

numero di comuni serviti		115
popolazione residente	ab	299.017
popolazione fluttuante	ab	41.124
lunghezza della rete fognaria	km	1.455
numero di stazioni sollevamento liquami		85

Il servizio di fognatura raggiunge circa il 95% della popolazione residente con una lunghezza media delle reti fognarie pro-capite pari a circa 5 metri di condotte. Questo valore è da intendersi come valore medio d'Ambito, poiché da zona a zona vi sono differenze notevoli.

7.2.4. servizio di depurazione

La tabella seguente riassume gli indicatori relativi al servizio di depurazione fornito dall'ATO6.

numero di comuni serviti		115
popolazione residente servita	ab	292.678
popolazione fluttuante	ab	41.356
potenzialità degli impianti di depurazione esistenti	ab.eq.	770.370

¹² 120 sono i Comuni gestiti da uno degli operatori precedentemente citati; i restanti sono Comuni in economia o in cui è in corso il passaggio della gestione.

totale acque inquinate acque reflue urbane dei comuni serviti	ab.eq	541.435
abitanti equivalenti serviti da depurazione	ab.eq.	402.685
range di abitanti equivalenti	nr. impianti	
Numero totale impianti		
A.E. <= 2.000	575	
2.000<A.E.<=10.000	5	
10.000<A.E.<=100.000	7	
A.E.>100.000	2	

Dalla tabella si evince la presenza di un elevato numero di piccoli depuratori esistenti, che denota l'elevata frammentazione del sistema fognario e depurativo dell'ATO6. Tale frammentazione è dovuta sia alla conformazione del territorio dell'alessandrino sia alla "visione su scala comunale" che sino agli anni '90 ha caratterizzato progettazione e realizzazione delle fognature e degli impianti di depurazione. Per il futuro si potrà valutare, ove possibile tecnicamente ed economicamente, di intervenire per la razionalizzazione del sistema fognatura e depurazione con la riduzione del numero degli impianti.

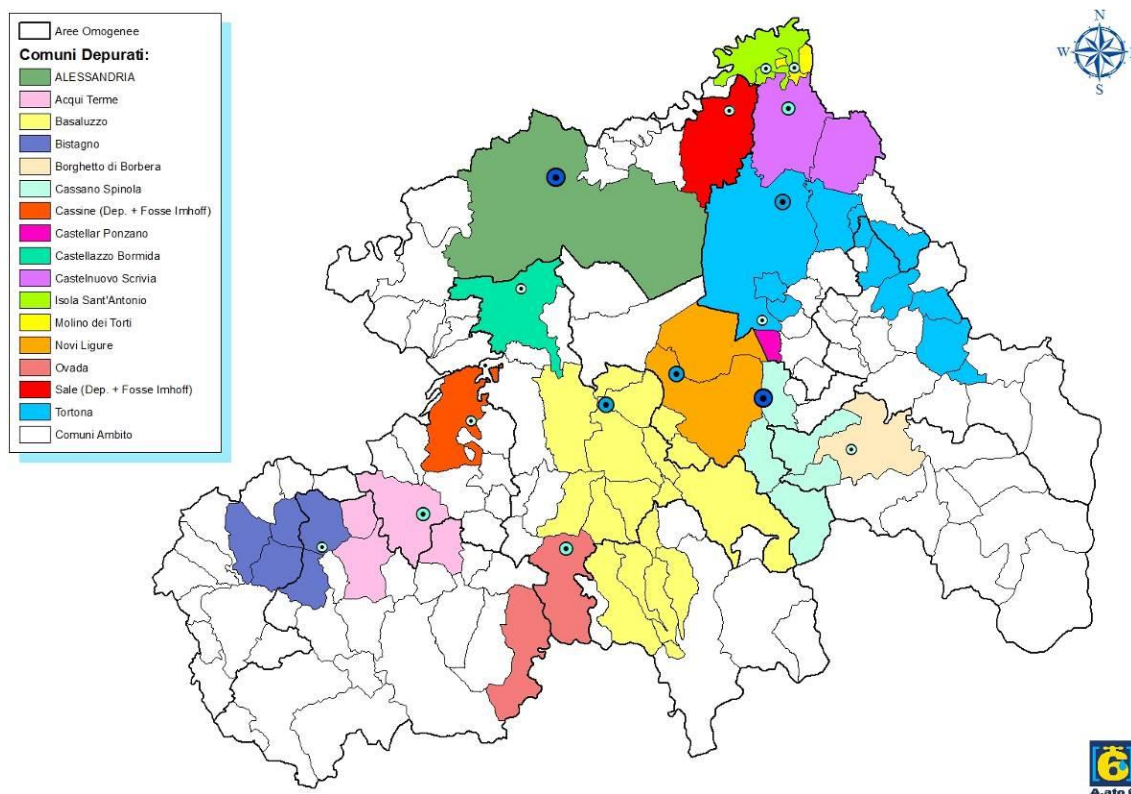
Complessivamente, nel territorio dell'ATO6 sono presenti 695 impianti di depurazione, di cui 596 fosse Imhoff e 99 impianti di depurazione; analizzando la popolazione servita, le fosse Imhoff coprono poco più del 6 % della popolazione dell'ATO6. Relativamente agli impianti di depurazione, dei 99 censiti, il 50% circa è dotato di trattamento primario, il 45% di trattamento secondario e il 5% di trattamenti più avanzati.

<i>classe</i>	<i>nr.impianti</i>	<i>%</i>	<i>A.E.</i>	<i>%</i>
fossa Imhoff	596	85,8	27.710	6,1
impianti di depurazione	99	14,2	429.707	93,9
di cui				
trattamento primario	49	49,5	34.129	7,9
trattamento secondario	45	45,5	236.986	55,2
trattamento terziario	5	5,1	158.592	36,9
totale	695	100	457.408	100

¹³

La dislocazione dei principali impianti di fognatura e depurazione sull'ATO6 è graficamente illustrata nella seguente rappresentazione.

¹³ Alcuni dati della tabella, riferiti ad una simulazione su tutto il territorio dell'ATO6 e quindi comprensivi dei comuni in economia, sono diversi da quelli di cui alla tabella precedente, riferiti invece ai soli impianti gestiti dai gestori.



Si riporta di seguito l'elenco dei 14 depuratori dell'ATO6 che hanno una capacità di depurazione superiore a 2.000 ab.eq.

<i>denominazione impianto</i>	<i>gestore</i>	<i>A.E.</i>
Alessandria - Orti	AMAG	110.000
Cassano Spinola	GESTIONE ACQUA	105.000
Tortona	GESTIONE ACQUA	80.000
Novi Ligure	GESTIONE ACQUA	80.000
Basaluzzo	VALLE ORBA	40.000
Acqui Terme	AMAG	40.000
Ovada	Soc. Acque Potabili	15.000
Castelnuovo Scrivia	GESTIONE ACQUA	14.200
Frugarolo	GESTIONE ACQUA	12.000
Bistagno	AMAG	11.000
Alessandria fraz. Lobbi	AMAG	6.000
Cassine	AMAG	5.000
Sale	AMAG	5.000
Borghetto	GESTIONE ACQUA	5.000

La copertura del servizio di fognatura e depurazione, che si ritiene già performante a livello d'Ambito (oltre il 90%), differisce tra le zone maggiormente urbanizzate e quelle di campagna, collinari e appenniniche, laddove la ridotta densità abitativa e la dispersione delle abitazioni sul territorio rendono molto difficile ed economicamente non conveniente il trattamento dei reflui attraverso il sistema di raccolta della pubblica fognatura e della depurazione centralizzata.

Come già indicato precedentemente, una buona parte del territorio dell'ATO6 è collinare e appenninico, con una significativa dispersione delle abitazioni su territorio.

Nelle situazioni di collina e montuose, oltre alle difficoltà tecniche legate ai molteplici versanti ed alla significativa onerosità si ritiene che, anche dal punto di vista ambientale, non sia opportuno concentrare gli scarichi viste poi le difficoltà di reperire un corpo recettore che abbia una sufficiente capacità di diluizione ed autodepurativa.

In tali realtà il sistema di depurazione diffusa, attuato a mezzo delle Imhoff private, di cui le singole abitazioni devono dotarsi, è valutato l'unico possibile e anche il più efficace anche dal punto di vista ambientale.

8. LE CRITICITÀ DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Le criticità nell'erogazione del servizio idrico possono essere

- _ di natura ambientale, quando sono relative alle 'interferenze' sulla risorsa idrica e sul suo stato quantitativo e qualitativo
- _ di natura gestionale, ovvero relative alla qualità del servizio fornito all'utenza

8.1. criticità ambientali

La definizione dello stato attuale delle infrastrutture e delle criticità presenti nel territorio dell'ATO6 si sono basate su una serie di informazioni:

- > dati ottenuti nella fase di ricognizione delle criticità attraverso la compilazione da parte dei gestori delle schede di rilevamento
- > studi idrogeologici e analisi delle criticità ambientali contenute nel Piano di Tutela delle acque approvato dalla Regione Piemonte con D.C.R. n. 117-10731 del 13.03.2007
- > analisi dello stato quali-quantitativo della risorsa e delle necessità infrastrutturali del territorio contenuta nel Piano d'Ambito e nella sua revisione

Dall'analisi di tale documentazione, dall'esperienza acquisita nei precedenti anni di attività di regolazione e controllo e dal confronto con i soggetti Gestori sono state individuate le criticità strutturali, gestionali ed impiantistiche, propedeutiche alla individuazione delle linee di intervento specifiche del Pdl.

Nel territorio dell'ATO6 le relazioni intercorrenti tra lo stato quali-quantitativo delle risorse idriche, il sistema dei prelievi da esse dipendente e vari fattori di pressione antropica concor-

rono a comporre un quadro connotato da alcuni principali elementi di criticità; tali criticità possono avere un impatto sui corsi d'acqua relativamente sia agli aspetti qualitativi della risorsa (fattori chimici e biologici) sia a quelli quantitativi (il tema dei deflussi).

Sotto il profilo **qualitativo**, si registrano livelli di compromissione diffusa tanto nei corpi idrici superficiali quanto in quelli sotterranei, in tal senso le macro-criticità sono le seguenti:

- > non ottimale livello di efficienza per alcuni grandi impianti di depurazione
- > compromissione dello stato qualitativo del fiume Bormida da Alessandria sino alla confluenza con il Tanaro
- > compromissione dello stato qualitativo del Rio Lovassina-Gazzo nel tratto tra Novi Ligure e il fiume Tanaro determinato dall'eccessiva concentrazione di scarichi industriali e civili
- > plurime situazioni di compromissione saltuaria o ricorrente dei corpi idrici sotterranei e superficiali derivanti dall'attività antropica con conseguente contaminazione della risorsa da nitrati, prodotti fitosanitari, e VOC (composti organici volatili) derivanti dall'utilizzo in agricoltura di fertilizzanti minerali e dallo spandimento di liquami zootecnici

Relativamente alle criticità ambientali riferite all'aspetto **quantitativo** dei corpi idrici superficiali e sotterranei le macro-criticità rilevate sono:

- > squilibrato bilancio idrico superficiale (soprattutto nel torrente Scrivia, tratto Castellar Ponzano / Parco Scrivia-Tortona - ponte di Castelnuovo) dovuto sia alle condizioni naturali di deflusso sia da uno scompenso nel bilancio tra prelievi e disponibilità di portata
- > tutta la pianura (Tortona-Alessandria) denota elevati indici di sfruttamento della risorsa tanto da corpi idrici superficiali quanto da falde sotterranee. La contemporanea estrazione di acqua ad uso irriguo e ad uso industriale comporta tassi di prelievo da falde prossime o maggiori alla ricarica naturale nella bassa pianura alessandrina tra i fiumi Tanaro e Bormida nonché nel settore vallivo dello Scrivia
- > criticità idrica significativa del torrente Orba, indotta sia dai prelievi esistenti, sia dal regime naturale dei deflussi tipico dei bacini appenninici; tale condizione si riflette nella qualità delle acque, che in particolare nell'ultimo tratto non è ancora in linea con l'obiettivo ambientale previsto

8.2. criticità gestionali

Le criticità gestionali sono riconducibili sostanzialmente a due aspetti. Dal lato della domanda di servizio, possono essere correlate al soddisfacimento delle esigenze dell'utenza, sia a livello quantitativo (estensione del servizio, dotazioni idriche, pressioni, ecc.) che qualitativo (interruzioni del servizio, ecc.); dal lato dell'offerta di servizio, possono essere riferite alla capacità delle attuali gestioni nel condurre gli impianti, di pianificare le fonti di approvvigionamento e di garantire gli investimenti necessari per il conseguimento degli obiettivi di efficienza/efficacia nonché di rispondere alle nuove esigenze normative in tema ambientale.

Complessivamente le macro-criticità individuate nella gestione del servizio idrico integrato dell'ATO6 sono le seguenti:

- > vulnerabilità del sistema di approvvigionamento relativo ai comuni della pianura (Alessandrino e Tortonese) nonché per quei sistemi idrici che si approvvigionano da corpi idrici superficiali (Novi L., Ovada). Tale sistema risente di una inadeguata inter-

connessione degli schemi acquedottistici e di una necessaria razionalizzazione degli approvvigionamenti con incremento di quelli sfruttanti la falda sotterranea (migliore qualità dell'acqua e minore vulnerabilità a inquinamenti casuali della risorsa)

- > carenze idriche che si determinano stagionalmente durante il periodo di punta della domanda (Valli Borbera e Curone, Val Badone e Langa Astigiana sono le più vulnerabili da questo punto di vista), e vetustà e inadeguatezza delle infrastrutture da attribuirsi a carenze strutturali del sistema. La carenza di interconnessione rende maggiormente vulnerabile il sistema sotto il profilo della disponibilità/interscambio di risorsa in condizioni critiche; resta quindi fondamentale una maggior concentrazione delle opere di captazione da acquiferi sotterranei in pochi e selezionati campi pozzi che denotino basso grado di vulnerabilità e buona producibilità e individuazione e predisposizione di fonti integrative a cui ricorrere nonché un piano di interconnessione delle fonti approvvigionamento
- > recepimento della normativa regionale (Regolamento regionale 11 dicembre 2006 n. 15/R) relativa alla delimitazione e alla gestione delle zone di tutela predisposte a salvaguardare la qualità delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianti di acquedotto
- > recepimento della normativa regionale (D.G.R. 7-10588 del 19/01/2009) relativa alle misure di abbattimento dei nutrienti – fosforo e azoto
- > assenza di un adeguato sistema di trattamento dei fanghi a livello complessivo di ATO

9. RIFERIMENTI PROGRAMMATORI

I principali documenti attualmente adottati per la Pianificazione dell'ATO6 sono:

- > il Piano d'Ambito, approvato con Deliberazione della Conferenza Ato6 n. 11 del 23/04/2002
- > il documento di revisione del Piano d'Ambito approvato con Deliberazione della Conferenza Ato6 n. 14 del 23/04/2007
- > il Piano di Tutela delle acque della Regione Piemonte (PTA) e il Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po (PdG Po 2015)

9.1. il Piano d'Ambito

In seguito ad affidamento del servizio, approvato con Deliberazione n.31 del 16 Dicembre 2002, l'ATO6 ha stabilito di procedere alla riorganizzazione temporanea del sistema idrico integrato mediante prosecuzione delle gestioni in atto, tramite coordinamento della pluralità delle gestioni raggruppate nell'ATI, a far data dall'1° gennaio 2003. Tale impostazione ha portato l'ATO6 Alessandrino, a seguito di positiva valutazione del processo di riorganizzazione gestionale in atto, ad individuare nel Gestore Unico d'ambito il modello organizzativo gestionale definitivo per l'erogazione del SII nell'intero ATO6, e conseguentemente affidare la titolarità della gestione del SII a decorrere dal 01/01/2005, fino al 31/12/2022 a due soggetti affidatari:

- l'AMAG S.p.A. di Alessandria società a capitale interamente pubblico
- GESTIONE ACQUA Srl di Cassano Spinola, di capitale interamente controllata dalle società pubbliche e/o a capitale maggioritario pubblico, (AMIAS ASMT e ACOS)

Con Delibera n.11/2002 e 14/2007 la Conferenza ha provveduto ad approvare il Piano d'Ambito e la sua prima revisione; tali documenti di Pianificazione, e il loro Programma degli interventi allegato, hanno individuato gli investimenti da realizzare sul territorio con l'obiettivo di migliorare la situazione impiantistica e di conseguenza il livello del servizio reso all'utenza nel rispetto delle normative ed indicazioni regionali e nazionali in materia. Il Programma degli interventi era stato formulato sulla base delle criticità impiantistiche e ambientali individuate in seguito alla ricognizione sistematica e diagnostica delle infrastrutture; sulla base di tale attività si sono individuate le priorità di intervento considerando la gradualità degli impegni finanziari conseguenti e gli effetti sul piano tariffario.

Gli investimenti individuati sono stati classificati per differenti tipologie di intervento in base a una differenziazione sostanziale tra manutenzioni straordinarie e nuove opere e, per quanto riguarda queste ultime, in base a diversi livelli di costi e di rilevanza in rapporto al miglioramento degli standard prestazionali offerti.

Complessivamente, per il periodo di affidamento 2007/2022, il piano prevedeva pari a più di 66 Mln di € per azioni di grande infrastrutturazione e 154 Mln di € per interventi di piccola e media infrastrutturazione, pur un investimento complessivo di c.ca 220 Mln di € nei 15 anni di orizzonte temporale del piano.

9.2. il Piano di tutela delle acque

Per quanto riguarda gli obiettivi ambientali valutati e determinati nel PTA, le linee principali di intervento sono rivolte alla riqualificazione e protezione delle risorse idriche e della sostenibilità idrologico-ambientale degli usi, fissando come traguardo temporale il 2016 per il raggiungimento di tali obiettivi. In particolare nel territorio di competenza di ATO 6 le Misure d'area del PTA identificano 10 principali impianti di depurazione riportati nella tabella seguente.

<i>pianto di depurazione</i>	<i>potenzialità (AE)</i>	<i>valore obiettivo abbattimento P_{tot} e N_{tot} (%)</i>
Alessandria – Orti	100.000	>=80
Acqui Terme - Fontanelle	25.000	>=75
Basaluzzo	40.000	>=80
Borghetto	5.100	n.d.
Cassano Spinola	105.000	>=80
Castelnuovo Scrivia	14.200	>=80
Frugarolo	12.500	>=80
Novi	80.000	>=80
Ovada	18.000	>=80
Tortona	80.000	>=80

Oltre a azioni mirate all'estensione del servizio fognario, al potenziamento e all'adeguamento degli impianti di trattamento e altre misure legate alla regolamentazione del deflusso minimo vitale e delle derivazioni dai corpi idrici superficiali e al monitoraggio, il PTA Piemonte individua per l'area dell'ATO6 la necessita di attivare i seguenti interventi:

- > riassetto del sistema di drenaggio urbano e trattamento delle acque di piattaforma di prima pioggia nelle aree caratterizzate da un'elevata estensione di aree impermeabili

- > ridestinazione delle acque reflue trattate per uso industriale o agricolo
- > progetti operativi di tutela delle zone di riserva delle captazioni a uso idropotabile, ricondizionamento, conservazione e riqualificazione dei campi pozzi.

Si veda la sez.13 per la specificazione degli interventi del Pdl in attuazione degli indirizzi del PTA.

10. OBIETTIVI DEL PDI

Il Pdl in oggetto recepisce quanto definito dalla Deliberazione AEEG n. 664/2015/R/IDR e individua quindi le necessità infrastrutturali dell'ATO6, sulla base delle criticità individuate, andando a definire gli interventi necessari al conseguimento degli obiettivi specifici per il periodo 2016 – 2022 e in maggior dettaglio quelli programmati nel quadriennio 2016 – 2019.

Nel recepire gli obiettivi generali indicati da AEEGSI, gli obiettivi del Pdl per il superamento delle criticità individuate sono:

1. interconnessione delle fonti di approvvigionamento dell'Ambito e razionalizzazione dei prelievi per il corretto utilizzo delle falde idriche profonde
2. razionalizzazione del sistema acquedotto al fine di garantire adeguati livelli di servizio
3. progressiva riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche attraverso programmi d'intervento specifici
4. rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi (sollevamenti, scolmatori...) al fine di prevenire tutte le situazioni di criticità
5. razionalizzazione del sistema stesso di depurazione
6. miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori al fine di perseguire, per quanto di competenza del servizio idrico integrato, gli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva Comunitaria 2000/60/CE recepiti dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte e dal Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po promuovendo altresì l'installazione di sistemi depurativi naturali.
7. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori
8. implementazione dei sistemi di telecontrollo ed automazione sia sugli impianti idrici, sia sugli impianti di depurazione per il progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali e per la riduzione dei costi gestionali
9. promozione di investimenti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture.
10. interventi di protezione delle fonti di captazione per recepimento della normativa Regionale (Regolamento regionale 11 dicembre 2006 n. 15/R) relativa alla delimitazione e la gestione delle zone di tutela predisposte a salvaguardare la qualità delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

Un rilevante fattore di positiva integrazione del Pdl è da riferirsi ad uno dei principi orientativi che il programma stesso esplicita: nel corso degli anni è maturata l'esigenza di curare, oltre che gli aspetti gestionali, obiettivi di riqualificazione e sostenibilità idrologico-ambientale.

In questo senso il Pdl consolida l'implementazione di linee di intervento compatibili e sinergiche con quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Piemonte e con il quadro normativo in materia ambientale (D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152). L'attività di infrastrutturazione del sistema idrico integrato è quindi rivolta a due aspetti. Da un lato, risolvere le criticità legate al servizio fornito alle utenze. Dall'altro, complementariamente, rispondere in maniera adeguata alle prescrizioni previste dalla normativa ambientale, in modo da compatibilizzare la domanda di risorsa idrica per lo sviluppo economico e sociale con il mantenimento di un integro patrimonio ambientale e della risorsa (disponibilità naturali, livelli qualitativi adeguati alle diverse destinazioni d'uso, protezione delle acque e degli ambienti acquatici).

11. CRITICITÀ E INTERVENTI

Le criticità che si sono riscontrate nel territorio sono state classificate e ricondotte nel Pdl nelle aree tematiche definite dal PdG Po 2015:

- AREA A Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)
- AREA P Criticità degli impianti di potabilizzazione
- AREA B Criticità nella distribuzione
- AREA C Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)
- AREA D Criticità degli impianti di depurazione
- AREA G Criticità nei servizi all'utenza
- AREA M Criticità generali della gestione

A partire da tale sistema di macro-criticità, il programma individua, anche per tramite del percorso di interlocuzione con i gestori e con il territorio, la località nonché l'elemento infrastrutturale in cui la criticità si manifesta e, di conseguenza, gli specifici interventi funzionali ad affrontare la criticità.

Nel rimandare alla relazione di Pdl e ai suoi allegati la descrizione puntuale degli interventi previsti, quello che qui interessa è mappare la relazione tra le macro-criticità e l'effettiva presenza di situazioni di criticità individuate nel territorio di competenza dell'ATO6.

11.1. matrice criticità – interventi - luoghi

Nella matrice sono riportate le macro-criticità, le tipologie di criticità e sotto-criticità, gli interventi e i luoghi implicati dalle azioni previste dal Pdl 2016-2019 dell'ATO6.

In carattere grigio le tipologie generali di criticità di cui al PdG Po 2015, ma non presenti nel territorio di riferimento dell'ATO6

AREA A "CRITICITÀ NELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO (CAPTAZIONE E ADDUZIONE)"	A1 Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.1 Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	interventi Valle Curone e Val Borbera galleria filtrante di Castellar Ponzano e campo pozzi riva sinistra dello Scrivia: interventi di revamping, messa in sicurezza e collegamento di alcuni pozzi con il sistema di telecontrollo manutenzione vasca e captazioni a servizio del Comune di Bosio interventi di recupero sulle sorgenti a servizio del Comune di Lerma intervento di potenziamento della presa superficiale di Cascina Rebba completamento lavori sul pozzo Briglia Rocca nel Comune di Ovada
		A1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	
		A1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento	sistemazione galleria filtrante Castellar Ponzano messa in sicurezza Pozzi di Castel Ratti
		A1.4 Mancata individuazione delle aree di salvaguardia e/o mancata attuazione dei provvedimenti di salvaguardia	Proseguimento programma di definizione delle aree di salvaguardia e di miglioramento del processo di georeferenziazione delle reti
	A2 Stress ambientali	A2.1 Sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento superficiali (non si garantisce il deflusso minimo vitale, etc.)	
		A2.2 Sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento sotterranee	
	A3 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori nelle opere di presa	A3.1 Non totale copertura dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa	
		A3.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa	
	A4 Inadeguatezza delle in-	A4.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Nuove prese a servizio dei Comuni di Alessandria e Sale

	infrastrutture di adduzione	A4.2 Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	intervento di messa in sicurezza dorsale di alimentazione di Avolasca e della Valle Grue estendimenti nei Comuni gestiti da AMAG
		A4.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	potenziamento della rete di adduzione di Tassarolo nuova vasca località Brichetto nel Comune di Lerma intervento su condotta a servizio di fraz. del Comune di Sole- ro
	A5 Alto tasso di interruzioni della fornitura	A5.1 Eccessivo tasso di interruzioni per interventi di riparazione di rotture dovute alle condizioni fisiche delle infrastrutture	sostituzione tubazione a servizio del Comune di Lerma intervento per la vetustà delle reti in particolare nei Comuni di Morsasco e nei territori delle CM Langa Astigiana e Suol d'Aleramo intervento per garantire l'adeguata fornitura idrica nei Comuni di Frascaro e Borgoratto con il collegamento delle due reti
		A5.2 Ricorrenza di interruzioni dovute a fenomeni naturali (dissesto idrogeologico, etc.) o antropici (contaminazione delle fonti di approvvigionamento)	
		A5.3 Eccessivo tasso di interruzioni per interventi di manutenzione programmata	
	A6 Impossibilità di alimentare uno o più centri abitati a causa di carichi idraulici insufficienti nel sistema di adduzione	A6.1 Impossibilità di alimentare uno o più centri abitati a causa di carichi idraulici insufficienti nel sistema di adduzione	realizzazione nuova rete idrica a servizio della Loc. Ferriere del Comune di Casaleggio B.
	A7 Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	A7.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di adduzione	Realizzazione nuova rete idrica e impianti a servizio del Comune di Casaleggio B.
		A7.2 Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili degli impianti	adeguamento approvvigionamento, reti Val Borbera, Val Curone e Valle Scrivia interventi per la difesa campo pozzi di Castel Ratti campo pozzi di Castel Ratti: revamping dell'impianto di trattamento di Variano per migliorare la capacità di ridurre la torbidità dell'acqua captata nei periodi di piena del torrente Borbera intervento acquedotto a servizio del Villaggio Primavera del Comune di Tagliolo M.

		A7.3 Inadeguate condizioni fisiche delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche	adeguamento apparecchiature pozzi Persi (Val Borbera, Valle Scrivia e Val Grue) campo pozzi di Castel Ratti: spostamento della cabina di MT e BT interventi sui sollevamenti nei Comuni gestiti da AMAG
		A7.4 Alti tassi di rottura delle condotte	
		A7.5 Alti tassi di rottura delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche	interventi su apparecchiature e attrezzature acquedotto nei Comuni gestiti da AMAG
	A8 Elevato livello di perdite delle reti e degli impianti	A8.1 Alto livello di perdite idriche lungo gli adduttori	
		A8.2 Alto livello di perdite idriche negli impianti	
	A9 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle infrastrutture di adduzione	A9.1 Non totale copertura dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle infrastrutture di adduzione	
		A9.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle infrastrutture di adduzione	
	A10 Altre criticità		realizzazione di Aree di salvaguardia (Comuni vari Gestione Acqua e Tagliolo M.) riparazione danni alluvionali captazioni a servizio del Comune di Belforte M. (Rio Ceci e Loc. Acqua Fresca) proseguimento attività di sostituzione dei contatori più vetusti

AREA P "CRITICITÀ DEGLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE"	P1 Inadeguatezza degli impianti di potabilizzazione	P1.1 Impianti progettati sulla base di norme non più vigenti (non ancora adeguati)	intervento sull'impianto di Bettole a servizio di Novi Ligure realizzazione impianto di torbidità e potenziamento filtro rimozione Nichel nel comune di Tagliolo M.
		P1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili	
		P1.3 Inadeguatezza delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche (es. eccessivi tassi di rottura, insufficienti condizioni fisiche, elevata rumorosità, etc.)	intervento sugli impianti di Isola S. Antonio e Gavazzana (addolcitori) intervento sull'impianto di Variano (filtri)
		P1.4 Assenza o insufficienza dei sistemi e servizi di automazione, controllo e monitoraggio	
		P1.5 Trattamento fanghi incompleto	
		P1.6 Frequenti interruzioni del funzionamento degli impianti (NB specificare le cause)	
		P1.7 Alto livello di perdite negli impianti	
		P1.8 Elevato consumo di reagenti chimici	
	P2 Insufficiente qualità dell'acqua trattata	P2.1 Mancato rispetto dei limiti imposti dalla normativa per le acque destinate ad uso potabile (NB specificare le cause)	problematica del parametro Nichel (alcuni periodi dell'anno valore riscontrato superiore al valore limite, in particolare nei Comuni di Castelletto d'Orba, Roccagrimalda e Tagliolo Monferrato (a Silvano d'Orba la problematica è stata risolta e seguito di sperimentazione impiantistica su impulso e contributo ATO) intervento su potabilizzatori di Alessandria e Acqui Terme.
		P2.2 Insufficienti parametri di controllo analizzati rispetto a quelli minimi presenti nell'All.2 D.lgs. 2 Febbraio 2001, n. 31 e s.m.i.	
		P2.3 Inadeguatezza del sistema di campionamento rispetto al D.lgs. 2 Febbraio 2001, n. 31 e s.m.i.	
	P3 Capacità idraulica degli impianti non rispondente ai livelli di domanda	P3.1 Insufficienza complessiva dell'impianto	interventi di manutenzione e potenziamento della fase di prefiltrazione dell'impianto Rebba a servizio di Ovada per garantire la dotazione minima garantita interventi sull'impianto di filtrazione a servizio dei Comuni di Cassinelle e Morbello
		P3.2 Sottodimensionamento di una o più fasi del trattamento (NB indicare quale fase si ritiene sottodimensionata)	
	P4 Gestione dei fanghi di potabilizzazione e altri resi-	P4.1 Trattamenti inadeguati o incompleti dei fanghi di potabilizzazione e altri residui	

	dui	P4.2 Necessità di riduzione dello smaltimento in discarica	
		P4.3 Inadeguato sistema di valorizzazione per il recupero di materia	
	P5 Criticità nella disinfezione	P5.1 Necessità di sostituire la disinfezione con cloro con altro (UV, ozono)	
		P5.2 Presenza di sottoprodotti della disinfezione in uscita dall'impianto	
	P6 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	P6.1 Non totale copertura dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	
		P6.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	sostituzione cloratori vasca principale a servizio del Comune di Lerma
	P7 Altre criticità	P7.1 Altre criticità	

AREA B "CRITICITÀ NELLA DISTRIBUZIONE"	B1 Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	B1.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzioni	interventi di sostituzione delle reti in fibrocemento di Frugarolo, Roccagrimalda e Predosa intervento in Loc. Caraffa in Comune di Silvano d'Orba intervento di rifacimento rete in Comune di Castelnuovo Scrivia intervento nei Comuni di Vignole e Arquata S. collegamento delle reti di Silvano d'Orba e Roccagrimalda con la rete di Ovada (intervento già parzialmente finanziato con provvedimento regionale) interventi di sostituzione delle reti nei Comuni di Ovada e Strevi e costruzione nuovi allacciamenti interventi sulla rete di distribuzione di Alessandria
		B1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili degli impianti	interventi sulla rete di Alessandria, Castelletto d'Erro e Comuni vari della Langa Astigiana
		B1.3 Inadeguate condizioni fisiche delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche	
		B1.4 Alto tasso di rotture delle condotte	
		B1.5 Alto tasso di rotture delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche	
	B2 Bassa qualità della risorsa distribuita	B2.1 Bassa qualità della risorsa distribuita	
	B3 Discontinuità del servizio	B3.1 Discontinuità del servizio	
	B4 Elevato livello di perdite delle reti e degli impianti	B4.1 Alto livello di perdite idriche lungo le reti di distribuzione	interventi di ricerca perdite (Comuni di Gestione Acqua e Montaldeo) sostituzione reti ed efficientamento distribuzione nei Comuni di Gavi Ligure e Rocca Grimalda (interventi già parzialmente finanziati con provvedimento regionale) e altri Comuni del Tortonese Novese e Ovadese rifacimento condotte a servizio del Comune di Casaleggio B., Bosio e Fresonara interventi sulla rete di Mombaldone
		B4.2 Alto livello di perdite idriche negli impianti	intervento sulla vasca a servizio del Comune di Belforte M.
	B5 Scarsa affidabilità del servizio di distribuzione, ovvero elevato tasso di interruzioni	B5.1 Scarsa affidabilità del servizio di distribuzione, ovvero elevato tasso di interruzioni non programmate	telecontrollo a servizio dell'Area Tortonese interventi di sostituzione reti nel Comune di Tortona interventi di estensione delle reti in Comune di Pozzolo For-

	non programmate		migaro interventi sulla rete di Spigno Monferrato
	B6 Problemi di pressione	B6.1 Pressioni insufficienti per le erogazioni	telecontrollo a servizio dell'Area Tortonese intervento su condotta a servizio del Comune di Tagliolo M.
		B6.2 Potenziali problemi di qualità della risorsa a causa di pressioni localmente inferiori a quelle esterne	
		B6.3 Pressioni eccessive	
	B7 Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	B7.1 Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	interventi per l'approvvigionamento del Comune di Pozzol Groppo potenziamento e razionalizzazioni delle reti dei Comuni di Terzo, Bistango e Merana
	B8 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	B8.1 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	interventi sul serbatoio di Vho a servizio del Comune di Tortona
	B9 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	B9.1 Non totale copertura dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	
		B9.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	sostituzione misuratori nel Comune di Lerma. posa e manutenzione misuratori nei Comuni di Ovada e Strevi
	B10 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	B10.1 Non totale copertura dei misuratori di utenza	
		B10.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	intervento di sostituzione contatori
	B11 Altre criticità	B11.1 Altre criticità	completamento dell'interconnessione dei Comuni del Tortonese riparazione danni alluvionali rete a servizio dei Comuni di Bosio, Lerma e Tagliolo M. interventi sulla rete di Acqui Terme

AREA C "CRITICITÀ DEL SERVIZIO DI FOGNATURA (RETI NERE E MISTE)"	C1 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	C1.1 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	<p>intervento nel Comune di Serravalle S.</p> <p>intervento nel Comune di Viguzzolo</p> <p>realizzazione nuova rete fognaria nel Comune di Belforte, nonché il collegamento delle reti di Casaleggio Boiro e Lerma</p> <p>sistemazione rete fognaria nel Comune di Tagliolo M.</p> <p>realizzazione della fognatura in Loc. Grillano-Manzolo nel Comune di Ovada</p> <p>interventi sulla rete di Terzo, Bistagno</p> <p>intervento di razionalizzazione fognaria dei sobborghi del capoluogo</p> <p>miglioramento del servizio in particolare nei Comuni di Acqui Terme, Visone e Morsasco</p> <p>intervento nel Comune di Alessandria, al fine di consentire il collegamento delle frazioni non ancora collegate attraverso interventi sulla rete, in particolare in zona Cimitero e via Vecchia dei Bagliani (interventi già parzialmente finanziati con provvedimento regionale)</p> <p>in Comune di Alessandria, risultano alcuni scarichi non depurati riguardanti le frazioni oltre Bormida (Spinetta Marengo) nonché il quartiere Cristo (scarichi Cascina Chiappa e Loc. Spandonara, gli interventi rivestono carattere di particolare urgenza perché oggetto di verifica da parte della Commissione Europea (interventi già parzialmente finanziati con provvedimento regionale)</p>
	C2 Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	C2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	<p>intervento nel Comune di Arquata S.</p> <p>urgenti lavori di miglioramento rete di Novi Ligure (intervento già parzialmente finanziato con provvedimento regionale)</p> <p>rifacimento rete fognaria nel Comune di Belforte M.</p> <p>intervento di manutenzione alla rete del Comune di Ovada e Strevi</p> <p>interventi sulla rete di Alessandria</p>
		C2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili	
		C2.3 Inadeguate condizioni fisiche delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti.	interventi sulla rete di Alessandria

		C2.4 Perdite di refluo lungo le condotte fognarie	
		C2.5 Perdite di refluo negli impianti	
		C2.6 Alto tasso di rottura delle condotte	interventi sulla rete di Cassine (Rio Bicogno)
		C2.7 Difetti di tenuta dei giunti	interventi sulla rete di Spigno Monferrato
		C2.8 Elevate infiltrazioni di acque parassite	intervento di riduzione delle acque parassite nel Comune di Ovada
		C2.9 Alto tasso di rottura delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti	
	C3 Alta frequenza di allagamenti	C3.1 Alta frequenza di allagamenti (NB specificare le cause)	
	C4 Inadeguatezza dimensionale delle infrastrutture	C4.1 Inadeguatezza dimensionale delle infrastrutture (velocità eccessive o troppo basse, livelli di riempimento eccessivi)	interventi sulla rete di Sale
		C4.2 Scaricatori di piena non adeguati	ottimizzazione degli scolmatori Via Ferrari e Via Don Sterpi in Tortona
	C5 Problemi di produzione di odori nocivi o molesti	C5.1 Problemi di produzione di odori nocivi o molesti	
	C6 Irregolarità del deflusso in rete	C6.1 Accumulo di sedimenti	interventi sulla rete di Alessandria e Bistagno
		C6.2 Ostruzione parziale o totale delle condotte	
	C7 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	C7.1 Non totale copertura dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	
		C7.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	
	C8 Altre criticità	C8.1 Altre criticità	ripristino danni alluvionali rete fognaria a servizio dei Comuni di Bosio, Casaleggio B e Montaldeo

AREA D "CRITICITÀ DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE"	D1 Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	interventi nel comune di Berzano adeguamento depuratore di Ponzzone
		D1.2 Incrementi del carico per allacci di nuove urbanizzazioni o per dismissione di vecchi depuratori	
		D1.3 Assenza di trattamento secondario o trattamento equivalente ex. art.4 Direttiva 91/271/CE (ove applicabile)	
		D1.4 Assenza di trattamenti terziari ex art. 5 Direttiva 91/271/CEE (per aree sensibili, ove applicabile)	
		D1.5 Assenza di trattamenti appropriati ex. art. 7 Direttiva 91/271/CE	
	D2 Inadeguatezza degli impianti di depurazione	D2.1 Impianti progettati sulla base di norme non più vigenti (non ancora adeguati)	interventi sul depuratore di Cassano Spinola, e Tortona interventi sull' impianto di Novi Ligure (intervento parzialmente finanziato con provvedimento regionale)
		D2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili	interventi sul depuratore di Cassano Spinola, Novi Ligure revamping dell'impianto di Tortona adeguamento depuratore di Ponzzone
		D2.3 Inadeguatezza delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche (es. eccessivi tassi di rottura, insufficienti condizioni fisiche, elevata rumorosità, etc)	interventi sui depuratori di Tortona e Cassano Spinola manutenzione impianti di depurazione (SAP) adeguamento depuratore di Castelnuovo B. – Vesime e Alice Bel Colle intervento di razionalizzazione depurazione sobborghi del capoluogo
		D2.4 Estrema frammentazione del servizio di depurazione	
		D2.5 Assenza o insufficienza di sistemi e servizi di automazione, controllo e monitoraggio	intervento di razionalizzazione depurazione Alessandria, Casalcerelli
		D2.6 Scarso controllo emissioni odorigene	
		D2.7 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	interventi di potenziamento della fase di ossidazione dell'impianto a servizio del Comune di Strevi interventi sugli impianti di Acqui Terme, Bistagno e Cassine (interventi già parzialmente finanziati con provvedimento regionale) interventi di revamping ed adeguamento sull'impianto di Orti (Alessandria)
		D2.8 Trattamento fanghi incompleto	
		D2.9 Scarichi in uscita dagli impianti non a norma rispetto	

		all'autorizzazione	
		D2.10 Scarichi in uscita dagli impianti non coerenti rispetto al PTA o PRTA	
	D3 Gestione dei fanghi di depurazione	D3.1 Necessità di riduzione dello smaltimento in discarica	
		D3.2 Inadeguato sistema di valorizzazione per il recupero di materia e di energia	
	D4 Stress ambientali	D4.1 Assenza o limitato recupero degli effluenti	
		D4.2 Impatto negativo sul recapito finale	
		D4.3 Scarichi in acque di balneazione non conformi ex D.lgs 30 maggio 2008, n. 116 (es. assenza di adeguata condotta di allontanamento)	
		D4.4 Scarico su suolo	interventi di prolungamento dei collettori di scarico acque depurate nel Torrente Scrivia
	D5 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	D5.1 Non totale copertura dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	
		D5.2 Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	
	D6 Altre criticità	D6.1 Interferenza con infrastrutture o opere di nuova realizzazione non previste in sede di progetto	ripristino fossa Imhoff a servizio dei Comuni di Bosio e Montaldeo
		D6.2 Necessità di sostituire la disinfezione con cloro con altro tipo	
		D6.3 Altre criticità	attivazione sistemi anitintrusione su impianti di Cassano, Novi e Tortona telecontrollo impianto di depurazione (SAP)

AREA G "CRITICITÀ NEI SERVIZI ALL'UTENZA"	G1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione (es. basso tasso di lettura dei misuratori di utenza, bassa affidabilità delle letture, scarsa frequenza di fatturazione, rettifiche elevate)	G1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione (es. basso tasso di lettura dei misuratori di utenza, bassa affidabilità delle letture, scarsa frequenza di fatturazione, rettifiche elevate)	
	G2 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)	G2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)	
	G3 Qualità del servizio inferiore agli standard individuati dalla carta dei servizi	G3.1 Qualità del servizio inferiore agli standard individuati dalla carta dei servizi	
	G4 Assenza del servizio di autolettura dei misuratori di utenza	G4.1 Assenza del servizio di autolettura dei misuratori di utenza	
	G5 Altre criticità	G5.1 Altre criticità	
AREA M "CRITICITÀ GENERALI DELLA GESTIONE"	M1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	M1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	collegamento pozzi Sinistra Scrivia con il sistema di telegestione
		M1.2 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di potabilizzazione.	
		M1.3 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di distribuzione.	
		M1.4 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di fognatura.	
		M1.5 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione.	
	M2 Necessità di sviluppo di	M2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli inter-	interventi di manutenzione straordinaria generalizzata su tut-

	una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	venti di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	ti i Comuni gestiti revamping sistema di telecontrollo intervento di telecontrollo sui sollevamenti fognari (SAP)
	M3 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro	M3.1 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro	
	M4 Consumi di energia elettrica	M4.1 Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di sollevamento in captazione e adduzione	
		M4.2 Mancanza di sistemi di recupero energetico in adduzione (laddove fattibili)	
		M4.3 Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di potabilizzazione	
		M4.4 Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di sollevamento in distribuzione	
		M4.5 Mancanza di sistemi di recupero energetico in distribuzione (laddove fattibili)	
		M4.6 Elevati consumi di energia elettrica in fognatura	
		M4.7 Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di depurazione	
		M4.8 Assenza del recupero di energia dalla digestione anaerobica dei fanghi di depurazione	

12. ALTRI ASPETTI SALIENTI DEL PDI

Nel rimandare direttamente alla relazione del Pdl per una esaustiva e compiuta illustrazione dei suoi contenuti, a seguire ne vengono messi in evidenza gli aspetti di rilevanza (più o meno diretta) per la sua valutazione di integrazione ambientale.

12.1. criticità e parametri di performance

Come parametro di performance del servizio il Pdl utilizza la popolazione coinvolta dalle criticità sulla base dei dati trasmessi dai soggetti gestori. Gli interventi sono quindi stati suddivisi e dettagliati per il quadriennio 2016-2019 permettendo la ricostruzione del peso di ogni singola criticità e l'impegno economico necessario alla sua risoluzione. Tale parametro, oltre ad evidenziare le problematiche sopra esposte, permetterà, nel corso della gestione con i dati a consuntivo degli interventi realizzati, di monitorare e localizzare il miglioramento del servizio e l'efficacia delle azioni infrastrutturali.

Come si evince dalla tabella di cui alla sez.11.1, le macro-criticità più diffuse sono quelle relative all'inadeguatezza degli impianti di depurazione e delle reti di approvvigionamento. Nella prima categoria ricadono tutti gli interventi di adeguamento al PTA dei maggiori impianti di depurazione dell'ATO6 quali: Cassano, Tortona, Novi Ligure, Alessandria, Acqui Terme, Bistagno e Cassine (interventi già parzialmente finanziati con provvedimento regionale). Tale criticità coinvolge sostanzialmente tutta la popolazione ricadente nell'ATO6 e consiste in oltre il 40% degli investimenti complessivi (oltre 20 Mln di €). Relativamente alla criticità del servizio di adduzione essa coinvolge comunque una percentuale di popolazione molto alta (87% circa) ma, rispetto alla categoria di intervento rivolta alla depurazione, la percentuale complessiva degli interventi è intorno al 4% (poco meno di 2 Mln di €). Tale circostanza si giustifica con l'entità stessa degli interventi composti da numerosi azioni diffuse sul territorio di modesta entità, ad eccezione dell'adeguamento delle reti della Val Borbera e Val Curone per via delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili degli impianti legata alla vetustà delle reti e degli impianti. Relativamente alle criticità del servizio di fognatura si rileva in particolare la mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui (C1, C2); con interventi di modesta entità in alcuni Comuni dell'ATO6 (Serravalle S., Viguzzolo, Belforte, Casaleggio Boiro e Lerma, Tagliolo M., Ovada Terzo, Bistagno Acqui Terme, Visone e Morsasco) e interventi maggiormente rilevanti come quello di razionalizzazione fognaria dei sobborghi del capoluogo al fine di consentire il collegamento delle frazioni non ancora collegate attraverso interventi sulla rete al depuratore di Alessandria – Orti (popolazione coinvolta 38% con circa 6 Mln di € di investimenti previsti).

12.2. livelli di servizio e obiettivi specifici

La valutazione della qualità del servizio idrico integrato è stata definita in relazione alla popolazione coinvolta dalle criticità, suddividendo la valutazione in 5 classi:

1. Livello di Servizio OTTIMO: criticità evidenziate per una percentuale di popolazione < del 10%

2. Livello di Servizio BUONO: criticità evidenziate per una percentuale di popolazione tra il 10% e il 30%
3. Livello di Servizio SUFFICIENTE: criticità evidenziate per una percentuale di popolazione tra il 30% e il 60%
4. Livello di Servizio INSUFFICIENTE: criticità evidenziate per una percentuale di popolazione tra il 60% e il 80%
5. Livello di Servizio SCADENTE: criticità evidenziate per una percentuale di popolazione tra il 80% e il 100%

Oltre ai livelli di servizio determinati dai dati forniti dai gestori, il Pdl ha tenuto conto anche degli indicatori legati ad aspetti ambientali contenuti nel PTA della Regione Piemonte; tali indicatori sono rappresentativi della situazione attuale e forniscono un modello con cui valutare quanto si discosti lo stato attuale da quello ottimale per la risoluzione delle criticità.

In linea generale e sintetica, l'esito della valutazione compiuta all'interno del Pdl porta a segnalare che:

- > il livello qualitativo del servizio risulta essere ottimale per il comparto relativo l'adduzione, la potabilizzazione e la distribuzione; le criticità sono diffuse sul territorio ma non coinvolgono una percentuale rilevante di utenze. Tuttavia l'impegno finanziario occupa circa il 30% delle risorse complessive
- > per il servizio di fognatura emerge la necessità di interventi per risolvere le criticità derivanti dalla mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui (interventi di modesta entità in Serravalle S., Viguzzolo, Belforte, Casaleggio Boiro e Lerma, Tagliolo M., Ovada Terzo, Bistagno Acqui Terme, Visone e Morsasco; interventi maggiormente rilevanti come quello di razionalizzazione fognaria dei sobborghi del capoluogo)
- > necessari numerosi interventi sul sistema depurativo (Cassano Spinola, e Tortona Novi Ligure Alessandria Acqui Terme, Bistagno e Cassine) al fine di adeguare gli impianti agli standard previsti dal PTA regionale, in particolare relativamente alla normativa sui valori limite dei nutrienti. Chiaramente per le caratteristiche proprie del servizio i singoli interventi coinvolgono un numero decisamente considerevole di utenze da cui emerge la criticità più rilevante per l'ATO6

Più nello specifico, il livello di servizio, che si posiziona tra la classe BUONO e OTTIMO per la maggior parte dei fattori di verifica, manifesta le seguenti più o meno consistenti criticità:

- > inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti (liv. di Servizio SCADENTE)
- > altre criticità nell'approvvigionamento idrico (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > insufficiente qualità dell'acqua trattata (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > elevato livello di perdite delle reti e degli impianti (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > scarsa affidabilità del servizio di distribuzione, ovvero elevato tasso di interruzioni non programmate (liv. di Servizio SUFFICIENTE)

- > mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > inadeguatezza degli impianti di depurazione (liv. di Servizio SCADENTE)
- > altre criticità degli impianti di depurazione (liv. di Servizio SUFFICIENTE)
- > necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset (liv. di Servizio INSUFFICIENTE)
- > altre criticità generali della gestione (Liv. Di Servizio SUFFICIENTE)

Le attività gestionale che vedono un livello di servizio insufficiente sono giustificabili da motivi diversi; in particolare per quanto riguarda gli interventi sul servizio di depurazione il livello del servizio SCADENTE è dovuto in particolare dalla necessità di ammodernare gli impianti (Alessandria e Cassano Spinola) e soprattutto dalla necessità di adeguare gli impianti alla normativa prevista circa l'abbattimento di Azoto e Fosforo disciplinata dal Piano di Tutela; anche in questo caso gli interventi previsti dal Pdl consentono di avere un miglioramento consistente del livello di servizio.

13. STRATEGIE DI INTERVENTO DEL PDI

Il programma degli interventi 2016-2019 I è strumento attuativo della più generale programmazione definita nel Piano d'Ambito; il Pdl riprende quindi e specifica, anche in relazione all'intervenuto quadro dispositivo in materia sia di servizio idrico integrato sia di protezione ambientale, le seguenti strategie d'azione:

- > azioni per la realizzazione di un livello gestionale-industriale di qualità molto elevata, conformemente agli standard-obiettivo del piano d'ambito;

Tali interventi coinvolgono la sfera organizzativa dei soggetti gestori e hanno l'obiettivo di realizzare un sistema conoscitivo di diagnostica dinamica delle reti e degli impianti del SII che sia a sostegno delle azioni di ottimizzazione e razionalizzazione delle infrastrutture e che permettano inoltre di avere un sistema informativo territoriale avanzato ed esteso su tutti i Comuni dell'ATO/6 facilitando gli interventi sulla rete, o sugli impianti, limitando al massimo gli interventi in emergenza.

- > interventi di piccola e media infrastrutturazione, riqualificazione e razionalizzazione degli impianti esistenti

Tali azioni sono finalizzate ad apportare miglioramenti a carattere igienico-sanitario e funzionali delle infrastrutture del SII nonché migliorarne l'affidabilità, la sicurezza, promuovendo la riduzione degli sprechi e dei consumi energetici attraverso il miglioramento prestazionale. In tale categoria sono previsti anche tutti quegli interventi di messa a norma per il rispetto delle normative vigenti in termini di sicurezza sul lavoro e azioni infrastrutturali di entità medio-piccola, in riferimento a nuova idroesigenza, adeguamenti del livello prestazionale o attivazione di nuove utenze.

- > interventi di grande infrastrutturazione

La grande infrastrutturazione comprende un pacchetto di opere finalizzate ad apportare significativi miglioramenti alle macro-criticità gravanti sull'ATO6 attraverso la realizzazione di sistemi acquedottistici di produzione, adduzione e grande interconnessione e/o di adeguamento estensivo impianti trattamento acque reflue alle prescrizioni del PTA Piemonte (ex D.Lgs. 152/99-258/00) e interventi di controllo e trattamento acque di prima pioggia (maggiori centri e bacini urbani):

Rientrano nella grande infrastrutturazione anche opere di regolazione/adduzione e/o trattamento che rispondano a funzionalità inter-ambito, a valenza regionale o interregionale. In questo caso sostenibili finanziariamente con l'apporto di risorse esterne alla capacità di autofinanziamento dell'ATO/6 (fondi UE, regionali...).

- > azioni di attuazione scenario PTA Piemonte

Una specifica categoria di intervento è costituita dalle nuove opere riferibili allo scenario di attuazione del PTA Piemonte, il quale ipotizza un'intensificazione della capacità di incidere da parte del PdA sulle politiche di riqualificazione e uso sostenibile della risorsa idrica. Gli obiettivi di tali interventi sono principalmente rivolti alla tutela qualitativa e quantitativa della risorsa attraverso azioni di estensione del servizio fognario, di potenziamento e adeguamento degli impianti di trattamento alle disposizioni del D.Lgs. 152/99 e 258/00 e misure legate alla regolamentazione del deflusso minimo vitale e delle derivazioni dai corpi idrici superficiali e al monitoraggio. Il PTA Piemonte individua per l'area dell'ATO6 la necessità di attivare interventi di riassetto del sistema di drenaggio urbano e trattamento delle acque di piattaforma di prima pioggia nelle aree caratterizzate da un'elevata estensione di aree impermeabili; di ridestinazione delle acque reflue trattate per uso industriale o agricolo e di progetti operativi di tutela delle zone di riserva delle captazioni a uso idropotabile, ricondizionamento, conservazione e riqualificazione dei campi pozzi.

Entro il Pdl sono quindi definite le strategie di intervento funzionali al raggiungimento degli obiettivi predefiniti (si veda sez.10); le strategie sono definite in relazione:

- _ alle criticità cui danno risposta (ambientali o gestionali)
- _ alla tipologia di intervento (grande infrastrutturazione o piccola infrastrutturazione)
- _ al settore di intervento (acquedotto o fognatura/depurazione)

È possibile restituire le strategie di intervento del Pdl nella seguente matrice, in cui vengono messi in evidenza gli impatti attesi sulla risorsa idrica:

<i>ambito</i>	<i>strategie/interventi</i>	<i>impatti correlati</i>
acquedottistico	riduzione del ricorso all'approvvigionamento da sub-alveo	minore sottrazione di risorsa dagli alvei soprattutto in periodo siccitoso e maggiore propensione al mantenimento di un deflusso minimo vitale limitazione dell'immissione in rete di acquedotto di acque con carichi inquinanti di origine naturale (manganese, ferro ecc.), oltre che di origine antropica e conseguente riduzione degli effetti socio-sanitari che recenti indagini epidemiologiche hanno evidenziato
	riduzione degli sprechi	minore sottrazione di risorsa idrica dall'ambiente (in particolare da corsi d'acqua superficiali)
	razionalizzazione e incremento degli approvvigionamenti da falda sotterranea	garanzia della quantità d'acqua anche in periodi siccitosi migliore qualità dell'acqua e minore vulnerabilità a inquinamenti casuali della risorsa
fognature e depurazione	completamenti dell'allacciamento dell'utenza alla fognatura e razionalizzazione dei processi di depurazione	a) restituzione ai corpi idrici superficiali (soprattutto reticolo minore caratterizzato da deflussi minimi) di reflui depurati; b) messa a disposizione di particolari utenti dei reflui depurati per impieghi compatibili (irrigazione, industria), con limitazione corrispondente del prelievo dai corpi idrici (progetto sperimentale in corso sull'impianto di Cassano Spinola) ridurrei carichi inquinanti nei corpi idrici e conseguente miglioramento dell'ambiente fluviale anche sotto il profilo percettivo-paesaggistico
	razionalizzazione della gestione delle reti e degli impianti	corretto smaltimento dei fanghi di risulta dalla depurazione evitando lo scarico nell'ambiente e disponibilità del prodotto finale per reimpieghi (agricoltura)
	depurazione delle acque	riduzione degli carichi inquinanti scaricati tal quali

<i>ambito</i>	<i>strategie/interventi</i>	<i>impatti correlati</i>
gestionale	reflue meteoriche urbane	nei corpi idrici superficiali
	potenziamento dei sistemi di monitoraggio ambientale	controllo/verifica degli effetti attesi sull'ambiente in seguito agli interventi programmati e programmazione dei correttivi
	potenziamento dei sistemi di salvaguardia ambientale	salvaguardia delle aree di ricarica di sorgenti e pozzi e controllo dei livelli di qualità ambientale in particolari ecosistemi fluviali ecc
	interventi di riduzione del numero dei campi pozzi esistenti attraverso opere di razionalizzazione, potenziamento o riqualificazione	variabili in ragione del montante complessivo delle singole scelte
	altri interventi dettagliati nel Pdl	miglioramento efficacia impianti, efficientamento gestione, monitoraggio idrologico-ambientale, standardizzazione delle procedure ...

Per quanto riguarda invece gli obiettivi ambientali valutati e determinati nel PTA (si veda sez.9.2), la programmazione del Pdl si concentra su molti interventi tra cui l'abbattimento di almeno il 75% del carico di fosforo totale e di azoto totale in ingresso agli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del territorio regionale quale bacino drenante delle aree sensibili "Delta del Po".

Oltre a azioni mirate all'estensione del servizio fognario, al potenziamento e all'adeguamento degli impianti di trattamento e altre misure legate alla regolamentazione del deflusso minimo vitale e delle derivazioni dai corpi idrici superficiali e al monitoraggio, il PTA Piemonte individua per l'area dell'ATO6 la necessita di attivare i seguenti interventi:

- > riassetto del sistema di drenaggio urbano e trattamento delle acque di piattaforma di prima pioggia nelle aree caratterizzate da un'elevata estensione di aree impermeabili
- > ridestinazione delle acque reflue trattate per uso industriale o agricolo
- > progetti operativi di tutela delle zone di riserva delle captazioni a uso idropotabile, ricondizionamento, conservazione e riqualificazione dei campi pozzi.

Nella tabella seguente, a partire dagli interventi previsti dal PTA suddivisi per area idrografica, si segnalano gli interventi che il Pdl dispone:

<i>investimenti previsti dal PTA</i>		<i>interventi del Pdl</i>
Basso Tanaro	Ridestinazione acque reflue trattate (Alessandro, Novi Ligure)	
	Nuovo impianto centri urbani / area industriale Lovassina	X
	Adeguamento ID e potenziamento sistemi di collettamento in provincia di Alessandria	X
	Costruzione terza linea ID Alessandria Orti (40mila AE)	X
	Collettamento delle frazioni di Alessandria non ancora collettate (34.750 AE)	X
	Realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme, Basso Bormida	X

<i>investimenti previsti dal PTA</i>		<i>interventi del Pdl</i>
	Interconnessione con impianti acquedotto di ATO6 (realizzazione adduzione tra futura dorsale ATO6 tra campi pozzi Molinetto e Predosa)	
Basso Bormida	Potenziamento impianti settore fognario-depurativo Acqui Terme e Alessandria	X
	Collettamento dei Comuni di Melazzo, Terzo e Vissone a ID di Acqui Terme (3mila AE)	X
	Collettamento dei Comuni lungo il Bormida (Strevi, Rivalta, Castelnovo B., Cassina, Sezzadio, Gamalero, Castelspina) e costruzione nuovo ID (10mila AE)	
	Realizzazione dei trattamenti terziari sugli ID di Alessandria, Basaluzzo, Acqui Terme, Ovada di interesse anche per Orba, Basso Tanaro	X
Bormida di Millesimo	È peraltro opportuna un'azione di valutazione delle modalità di potenziamento del sistema di collettamento-depurazione dei centri di fondovalle	
Orba	Potenziamento dell'ID di Ovada	
Scrvia	Eliminazione rischio di inquinamento puntuale – traffico veicolare	
	Estensione del collettamento della Valle Borbera (1.500 AE)	
	Realizzazione dei trattamenti terziari sui principali ID della Valle Scrivia (285mila AE)	
	Eliminazione rischio inquinamento puntuale – scarichi civili e industriali	
Curone	Collettore della Valle Curone	X

14. INVESTIMENTI COMPLESSIVI E CRONOPROGRAMMA

Relativamente al quadriennio 2016-2019 gli investimenti previsti dal Pdl ammontano complessivamente a circa 34,5 Mln di € (quota in autofinanziamento), con una media annua di spesa di c.ca 8,9 Mln di €. Nello stesso periodo temporale le manutenzioni straordinarie (costituite da interventi di modesta entità economica nonché poco influenti sulla risoluzione delle criticità infrastrutturali e ambientali spesso non preventivabili se non considerando lo 'storico' dell'andamento di tale tipologia di intervento) costituiscono circa 1/3 dell'impegno finanziario complessivo.

Per quanto riguarda invece gli anni residui di affidamento successivi al 2019, è stato mantenuto il livello di infrastrutturazione previsto dall'attuale Piano d'Ambito.

Dal punto di vista temporale, i criteri di primaria importanza che sono stati considerati per l'impostazione del programma degli investimenti sono i seguenti:

- > le priorità di intervento in risposta a specifiche criticità riscontrate
- > significatività degli interventi mirati all'ammodernamento tecnologico degli impianti e all'omogeneizzazione sul territorio del livello di servizio prestato
- > la gradualità degli impegni finanziari conseguenti al programma di infrastrutturazione

C. analisi di contesto programmatico e ambientale

L'analisi di contesto ha l'obiettivo di rappresentare i caratteri territoriali e programmatici all'interno dei quali si operano le scelte del Pdl: in sintesi, quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali del programma e valutare le scelte che ne derivano.

L'analisi di contesto è calibrata in ragione dell'effettiva potenziale incidenza e della portata del Pdl; in questo senso entro il presente rapporto ambientale si opera una sintesi di tale analisi, evitando gli elementi di ridondanza e pleonastici della stanca analisi' e focalizzando invece l'attenzione su temi, scenari programmatori e situazioni territoriali che siano effettivamente pertinenti allo spazio di azione del Pdl, del percorso amministrativo sin qui svolto e delle scelte programmatiche operate.

Già in fase di scoping il Rapporto Ambientale Preliminare ha sviluppato una sintetica analisi di contesto, che ha permesso di individuare la caratterizzazione (territoriale e programmatica) del sistema geografico e amministrativo all'interno del quale definire le scelte del Pdl. Entro il presente rapporto viene ripresa e arricchita tale analisi, che nella fase di specificazione è stata funzionale a definire il campo di attenzioni (di integrazione ambientale e di coerenza programmatica) del programma in corso di formulazione e qui è funzionale a ricavarne gli elementi cardine per effettuare la valutazione strategica del programma.

L'analisi di contesto riportata in questa sezione del rapporto è calibrata, in merito ai principi di pertinenza e adeguatezza, anche in relazione alle considerazioni di premessa riportate nella sezione d.

15. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

L'analisi del quadro programmatico ha due funzioni prevalenti e consequenziali.

La prima funzione è quella di estrapolare gli obiettivi generali e specifici dei singoli strumenti di pianificazione aventi maggiore attinenza con il Pdl.

La seconda è quella di definire il sistema di obiettivi rispetto ai quali effettuare la verifica di coerenza esterna del Pdl, ovvero il livello della sua concorrenza al perseguimento degli obiettivi degli strumenti di pianificazione e programmazione correlati e sovraordinati (si veda sez.21).

Per ogni strumento analizzato si riporta quindi la sintesi degli obiettivi propri e la verifica di coerenza esterna degli obiettivi del Pdl.

15.1. Piano di Bacino Idrografico

Per quanto concerne gli aspetti di difesa idraulica occorre fare riferimento al principale strumento dell'azione di pianificazione e programmazione dell'Autorità di Bacino, che è il PIANO DI BACINO IDROGRAFICO, mediante il quale sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato" (L.183/89 art.17, comma 1).

15.1.1. contenuti

I suoi contenuti specifici e i suoi obiettivi sono definiti dalla legge 183/89, in un'ottica di gradualità, nella formazione del piano attraverso l'individuazione di strumenti più agili, più facilmente adattabili alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali e più efficaci nei confronti di problemi urgenti e prioritari o in assenza di precedenti regolamentazioni.

Tali strumenti, previsti, in parte, fin dalla prima stesura della legge, in parte introdotti da norme successive, sono gli schemi previsionali e programmatici (atti preliminari a validità limitata nel tempo), i piani stralcio e le misure di salvaguardia.

I piani stralcio sono atti settoriali, o riferiti a parti dell'intero bacino, che consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze.

All'adozione del piano di bacino tali precedenti disposizioni sono integrate e coordinate in un quadro unitario per l'intero territorio, e per le materie di pertinenza.

L'approvazione dei Piani di Bacino con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (art. 4 L. 183/89) è preceduta dall'adozione, da parte dei Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino, dei Progetti di Piano di Bacino secondo l'iter procedurale stabilito dall'art.18 della L. 183/89, che prevede una fase di pubblicizzazione e consultazione che coinvolge le Regioni territorialmente interessate.

Il Progetto Po costituisce l'insieme delle attività conoscitive a supporto dell'elaborazione del Piano di bacino ed è finalizzato:

1. alla ricognizione e alla validazione delle informazioni esistenti sul bacino
2. alla formazione di una nuova conoscenza mediante la costruzione di strumenti descrittivi e previsionali di sintesi dei fenomeni e l'individuazione dei rapporti causa effetto;
3. alla definizione del quadro delle opzioni di intervento.

Il Progetto Po, coerentemente con le linee generali di impostazione del Piano di Bacino elaborate dall'Autorità, che trovano esplicitazione nelle indicazioni contenute nello Schema Previsionale e Programmatico approvato il 31/10/90, e nella relazione di impostazione stra-

tegica e successivo Programma di Lavoro del luglio 1991, è costituito da un complesso di attività riferite all'intero bacino idrografico.

Il Progetto Po è articolato in aree tematiche:

AREA ASSETTO IDROGEOLOGICO: rivolta a tutte le tematiche di sistemazione organica del suolo e della rete idrografica;

AREA RAZIONALIZZAZIONE DEL BILANCIO DELLE RISORSE IDRICHE: rivolta alle tematiche di razionale utilizzo dell'acqua nel bacino;

AREA TUTELA DELLA QUALITA' DELLE ACQUE: rivolta alla difesa e salvaguardia della qualità delle acque e del suolo;

AREA USO DEL SUOLO: rivolta alle tematiche di utilizzazione insediativa, produttiva, naturalistica, ricreativa del territorio, con particolare attenzione per le attività agricole;

AREA STRUMENTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO: rivolta allo sviluppo progettuale degli strumenti operativi necessari per lo svolgimento delle relative attività da parte dell'Autorità di bacino

15.1.2. verifica di coerenza esterna

Il Pdl è strutturalmente coerente agli obiettivi del piano di bacino e, attraverso gli interventi definiti, ad essi concorrente.

15.2. Piano di gestione del distretto idrografico del Fiume Po

Nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con deliberazione n.7/2015, è stato adottato il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po. Riesame e aggiornamento al 2015 (PdG Po 2015). Successivamente nella seduta del Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, deliberazione n.1/2016, il Piano è stato approvato.

Il piano è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e ss.mm.iii, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.

L'ambito territoriale di riferimento del Piano è costituito dal distretto idrografico padano, comprendente tutti i corpi idrici del bacino del fiume Po.

15.2.1. obiettivi e contenuti

L'art.4 della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, in particolare al punto 4.1, definisce gli obiettivi ambientali per i corpi idrici.

Gli obiettivi, declinati per le categorie "corpi idrici superficiali", "corpi idrici sotterranei" e "aree protette", sono i seguenti:

- non deterioramento dello stato di acque superficiali e sotterranee e protezione, miglioramento e ripristino di tutti i corpi idrici;
- raggiungimento dello stato "buono" entro il 2015, overossia "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;
- progressiva riduzione dell'inquinamento da sostanze pericolose prioritarie e arresto o graduale eliminazione di emissioni, scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- raggiungimento degli standard e degli obiettivi fissati per le aree protette dalla normativa comunitaria.

Parte integrante della definizione degli obiettivi è rappresentata dalle deroghe o eccezioni, fissate ai punti 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 della DQA. Esse consistono in deroghe di tipo temporale o di tipo qualitativo, ossia:

- lo spostamento della data in cui raggiungere l'obiettivo di stato "buono" al 2021 o al massimo al 2027, o al primo momento possibile in cui le caratteristiche naturali del corpo idrico lo permettano;
- il raggiungimento di obiettivi ambientali meno rigorosi, fatte salve certe condizioni;
- la possibilità di deterioramento temporaneo dello stato di un corpo idrico a causa di "forze maggiori" (es: eventi calamitosi);
- la possibilità che intervengano modifiche nelle caratteristiche fisiche di un corpo idrico per intervenute attività antropiche sostenibili.

Il Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po 2015), redatto ai sensi della legge 27 febbraio 2009 n. 13 e in attuazione della direttiva 2000/60/CE, a partire dai Piani di Tutela regionali delle acque, è stato approvato con deliberazione del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po n.1 del 3 marzo 2016.

Il PdG Po è composto dai seguenti documenti:

Elaborato 1 Aggiornamento delle caratteristiche del distretto: redatto in funzione delle esigenze di cui all'art. 5 della DQA, fornisce un sostanziale aggiornamento del precedente elaborato per le parti inerenti la classificazione dello stato dei corpi idrici del distretto padano, ora conforme alla DQA e ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Nell'Allegato 1.3 si fornisce una prima analisi per quanto richiesto all'art. 78-nonies del recente D.Lgs.172/2015, che recepisce la direttiva 2013/39/UE e che riguarda i monitoraggi delle sostanze prioritarie e la classificazione dello stato chimico dei corpi idrici.

Elaborato 2 Sintesi e analisi delle pressioni e degli impatti significativi: costituisce un approfondimento delle conoscenze del precedente Piano, riviste ed integrate nel caso in cui sia stato possibile reperire dati aggiornati, attraverso un approccio metodologico, basato sul modello concettuale DPSIR, in linea con le linee guida per l'attuazione della DQA.

Elaborato 3 Registro delle aree protette: fornisce l'aggiornamento dell'Elaborato 3 del PdG Po 2010

Elaborato 4 Mappa delle reti di monitoraggio e rappresentazione cartografica dello stato delle acque superficiali e delle acque sotterranee

Elaborato 5 Elenco degli obiettivi ambientali fissati per acque superficiali ed acque sotterranee del distretto idrografico padano

Elaborato 6 Sintesi dell'analisi economica sull'utilizzo idrico: fornisce un quadro di sintesi delle elaborazioni effettuate sui dati reperiti attraverso le Regioni del distretto ai fini dell'attuazione della metodologia già condivisa e descritta nel Progetto di Piano.

Elaborato 7 Programma di misure del PdG Po 2015: fornisce il Programma di misure di riferimento per il secondo ciclo di pianificazione 2015-2021, strutturato in obiettivi specifici, temi e Pilastri di intervento e, facendo riferimento a quanto previsto dal documento WFD Reporting Guidance 2016, in KTM e misure individuali

Elaborato 8 Repertorio dei Piani e Programmi relativi a sottobacini o settori e tematiche specifiche

Elaborato 9 Sintesi delle misure adottate in materia di informazione e consultazione pubblica, con relativi risultati e eventuali conseguenti modifiche del Piano: fornisce il riepilogo di

tutte le attività intraprese ai fini dell'attuazione dell'art. 14 della DQA per il processo di riesame del PdG Po 2015 e per la VAS

Elaborato 10 Elenco Autorità competenti

Elaborato 11 Referenti e procedure per ottenere la documentazione e le informazioni di base di cui all'articolo 14, paragrafo 1 della Direttiva 2000/60/CE

Elaborato 12 Repertorio delle informazioni a supporto del processo di riesame e aggiornamento del PdG Po 2015: fornisce l'Atlante cartografico del Piano, che contiene la rappresentazione cartografica delle informazioni e dei dati che hanno supportato l'elaborazione dei contenuti degli Elaborati di Piano, il database con i dati ambientali utilizzati e la documentazione,

Elaborato 13 Percorso Metodologico

Il precedente PdG Po 2010, tra gli adempimenti necessari per assicurarne la piena e concreta attuazione, prevedeva la predisposizione di un Programma Operativo con valenza sia distrettuale (POD) sia regionale (POR).

I Programmi Operativi distrettuali e regionali contengono le informazioni richieste dalla direttiva 2000/60/CE e assenti al momento dell'adozione del Piano, relative ai costi di ciascuna misura, alle fonti di finanziamento, ai tempi di attuazione e all'autorità responsabile dell'attuazione, rispettivamente per le misure individuate a livello di distretto e a livello di sottobacino. Tali documenti, pertanto, hanno la valenza di integrazione al documento pianificatorio già adottato e saranno la base per la relazione sui progressi compiuti nell'attuazione del programma di misure richiesta agli Stati Membri dall'Unione Europea entro marzo 2013, in attuazione dell'art. 15, comma 3 della direttiva comunitaria.

Il POR 2009-2015 riporta le 17 schede monografiche di sottobacino piemontesi del programma di misure del Piano. Ogni scheda monografica corrisponde ad uno dei sottobacini in cui è suddiviso il distretto idrografico in territorio piemontese. All'interno di tali delimitazioni si è comunque preservata per il territorio piemontese la suddivisione in Aree Idrografiche (34) effettuata nell'ambito del PTA. Le schede monografiche di Piano contenevano una caratterizzazione delle principali pressioni, l'individuazione della rete e degli obiettivi di qualità e il quadro di sintesi delle misure distinte in tre scenari: scenario A per le misure già contenute in Piani e Programmi esistenti; scenario B per le misure aggiuntive già definite e/o previste da atti formali; scenario C per linee di azione future necessitanti ulteriori fasi di studio e programmazione prima di essere concretizzate.

Sulla base della metodologia concordata a livello di distretto, le misure, presenti nel POR, necessarie per affrontare le criticità correlate al rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali sono riconducibili in sintesi ai seguenti pilastri di intervento:

- interventi per fronteggiare l'inquinamento da fonti puntuali (Depurazione);
- interventi per fronteggiare l'inquinamento da fonte diffusa (Nitrati e agricoltura);
- interventi per fronteggiare le criticità idriche (Bilancio idrico);
- misure di mitigazione degli impatti sullo stato morfologico e di riqualificazione dei corsi d'acqua (Servizi ecosistemici).

Esiste poi un'ulteriore linea di azione che contiene essenzialmente misure inerenti il rafforzamento dei processi di programmazione partecipata quali i Contratti di fiume e lago (Governance di bacino). Per omogeneità di lettura a livello di distretto le misure sono ripartite e

codificate nelle schede di sottobacino nei seguenti 10 temi chiave individuati nell'Allegato 7.10 dell'Elaborato 7 del PdG Po:

01 Agricoltura, 02. Idromorfologia, 03. Inquinamento chimico, 04. Acque sotterranee, 05. Aree protette, 06. Biodiversità e paesaggio, 07. Scarsità e siccità, 08. Cambiamenti climatici, 09. Recupero dei costi relativi ai servizi idrici, 10. Conoscenza-partecipazione-formazione-educazione.

In tabella sono evidenziate le aree idrografiche relative all'ATO6 Alessandrino

Temi chiave Sottobacino Area Idrografica	1. Agricoltura	2. Idromorfologia	3. Inquinamento chimico	4. Acque sotterranee	5. Aree protette	6. Biodiversità e paesaggio	7. Scarsità e siccità	8. Cambiamenti climatici	9. Recupero dei costi relativi ai servizi idrici	10. Conoscenza partecipazione formazione educazione
Agogna	2	6	4	1	1		6	*		1
Dora Baltea	2	5	5	2		2	5	*		2
Dora Riparia	2	6	6	1	1	2	7	*		2
Maira										
Maira	3	6	3	1	1		10	*		
Grana Melletta	3	2	3	1			4	*		
Malone	2	2	3	2			1	*		
Orco	3	6	3	1			7	*		
Pellice - Chisone										
Pellice	2	6	3	1	1		4	*		
Chisone	2	6	3	1	1	1	5	*		
Po piemontese										
Alto Po	2	6	3		1		2	*		1
Basso Po	2	7	6	1	2	2	4	*		
Banna - Tepice	2	1	3	1						
Sangone-Chisola										
Sangone	2	2	5	2		1	1	*		1
Chisola	2	1	4	2	1		1	*		
Scrivia										
Scrivia	2	7	3	1			7	*		
Curone	2	3	2	1			7	*		
Sesia										
Alto Sesia - Basso Sesia	3	6	3	2	3	1	7	*		
Cervo	2	6	3	1			4	*		
Stura di Lanzo	2	6	4	2	1	1	7	*		1
Tanaro										
Alto Tanaro - Basso Tanaro	2	7	5	1	1		4	*		1
Basso Bormida										
Bormida di Spigno	2	7	4	1	1		5	*		1
Bormida di Millesimo										
Borbore	2	3	6	2						
Belbo	3	7	3	1			1	*		1
Gesso	1	2	3	1			6	*		
Orba	2	7	2	1	1		6	*		1
Stura di Demonte	2	6	3	1			8	*		
Terdoppio	2	6	3	1			1	*		
Ticino	2	7	6	1		1	6	*		
Toce	2	7	5	1	1	1	2	*		
Varaita	2	7	2	1	1		6			

15.2.2. verifica di coerenza esterna

Il Pdl individua, tra i 10 obiettivi della propria programmazione, quello del

6. miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori al fine di perseguire, per quanto di competenza del servizio idrico integrato, gli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva Comunitaria 2000/60/CE recepiti dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte e dal Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po promuovendo altresì l'installazione di sistemi depurativi naturali.

Il Pdl, nella definizione degli interventi programmati, parte da una specificazione delle classi di criticità individuate dal PdG Po.

Il Pdl risulta essere strutturalmente coerente agli obiettivi del piano di gestione e, attraverso gli interventi definiti, ad essi concorrente.

15.3. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Fiume Po, nella seduta del 3 marzo 2016 ha definitivamente approvato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), introdotto dalla Direttiva europea 2007/60/CE (e recepita con D.Lgs.49/2010) per ogni distretto idrografico e finalizzato ad orientare, nel modo più efficace, l'azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le amministrazioni e gli enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

15.3.1. obiettivi

Le misure del piano si concentrano su tre obiettivi principali:

- migliorare nel minor tempo possibile la sicurezza delle popolazioni esposte utilizzando le migliori pratiche e le migliori tecnologie disponibili a condizione che non comportino costi eccessivi
- stabilizzare nel breve termine e ridurre nel medio termine i danni sociali ed economici delle alluvioni
- favorire un tempestivo ritorno alla normalità in caso di evento.

L'obiettivo del PGRA viene dapprima definito nella Direttiva in forma generale ed unitaria e poi nell'ambito dei "considerando" e del testo normativo vengono indicati gli ambiti prioritari ai quali orientare l'azione dei piani come schematicamente rappresentato nella seguente tabella:

OBIETTIVO GENERALE

Ridurre le conseguenze negative delle alluvioni

Tutela della salute umana

ELEMENTI DA PROTEGGERE PRIORITARIAMENTE

Tutela dell'ambiente

Tutela del patrimonio culturale

Tutela dell'attività economica

15.3.2. verifica di coerenza esterna

In ragione dei contenuti del Pdl e del suo spazio di azione, non si ravvisano elementi di incoerenza tra il Pdl e il sistema di obiettivi del PGRA.

Inoltre, nessuno degli interventi previsti dal Pdl insiste su aree classificate a rischio significativo di alluvione (ARS) come individuate dal documento del PGRA VA-Aree a rischio significativo di alluvione - ARS Regionali e Locali - Relazione Regione Piemonte.

15.4. Piano Regionale di Tutela delle Acque

Regione Piemonte ha sviluppato l'attività propedeutica all'adozione del proprio PTA alla luce degli approfondimenti compiuti in sede comunitaria, nell'ambito delle attività di implementazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE, con l'obiettivo di pianificare le basi, gli indirizzi e gli studi per la formulazione del Piano secondo gli indirizzi della normativa europea.

Il PTA, approvato in data 13 marzo 2007 con DCR n. 117-10731, è connotato da un approccio territoriale per bacini idrografici, vista la necessità di riferire gli impatti e le risposte ad aree

omogenee riconducibili a 34 "Aree Idrografiche". Le misure definiscono il quadro delle azioni, degli interventi, delle regole e dei comportamenti finalizzati alla tutela delle risorse idriche, anche sulla base dell'interazione tra aspetti specifici della gestione delle acque con altri e diversi aspetti delle politiche territoriali e di sviluppo socioeconomico.

Il PTA, redatto sulla base degli obiettivi e delle priorità d'intervento stabiliti dal Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po con Deliberazione 3 marzo 2004, n. 7, definisce:

- > le misure, tra loro integrate, di tutela qualitativa e quantitativa e di gestione ambientalmente sostenibile delle acque superficiali e sotterranee
- > la cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità
- > il programma di verifica dell'efficacia della realizzazione degli interventi previsti al fine dell'aggiornamento delle misure di tutela

15.4.1. obiettivi

Gli obiettivi generali del PTA sono:

- > prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati
- > migliorare lo stato delle acque e individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi
- > perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche
- > mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate
- > controllare la trofia delle acque, rispettando le concentrazioni massime ammissibili di fosforo totale nella sezione strategica di Isola Sant'Antonio e nel lago Maggiore
- > apportare criteri di regolazione delle portate in alveo, finalizzati alla quantificazione del deflusso minimo vitale (DMV) dei corsi d'acqua del bacino padano e alla regolamentazione graduale e progressiva dei rilasci delle derivazioni da acque correnti superficiali

Nello specifico degli investimenti previsti dal PTA per l'area dell'alessandrino, si veda sez.9.2.

15.4.2. verifica di coerenza esterna

L'attività programmatoria e gestionale dell'ATO6, attraverso il Piano d'Ambito e i precedenti Pdl, ha da subito assunto principi e strategie del PTA e il Pdl 2016-2019 conferma e sviluppa azioni coerenti con la pianificazione regionale di tutela delle acque.

15.5. Piano d'Area del Parco Fluviale del Po e dell'Orba

Il Parco Fluviale del Po interessa l'intero percorso del fiume Po che scorre entro il territorio regionale. Per garantirne la gestione di tali aree sono stati istituiti tre Enti ai quali è rispettivamente affidata la gestione dei seguenti tratti di area protetta: Tratto cuneese, Tratto torinese, Tratto vercellese/alessandrino

Il territorio dell'ATO6 interessa il tratto *vercellese/alessandrino*¹⁴.

¹⁴ Il Parco Fluviale del Po (tratto vercellese/alessandrino) e dell'Orba è un Ente strumentale della Regione Piemonte, istituito con legge regionale nel 1990 che gestisce (in piccola parte direttamente e in gran parte indirettamente) un territorio di circa 14.000 ettari, e prende origine dalla Riserva

15.5.1. obiettivi

Gli scopi degli Enti di gestione sono:

- tutelare e conservare le caratteristiche naturali, ambientali, paesaggistiche e storiche dell'area fluviale anche mediante interventi di ricostruzione di ambiti naturali
- difendere il patrimonio naturale costituito dalle acque del Po al fine di migliorarne le condizioni idrobiologiche e di proteggerle da fattori inquinanti
- consentire il regolare svolgimento e promuovere lo sviluppo dell'attività agricola
- organizzare sul territorio la ricerca scientifica e le attività didattiche, culturali e ricreative
- tutelare le specie faunistiche e floristiche presenti sul territorio, con particolare riferimento alle aree istituite a Riserva naturale
- consentire, attraverso idonei strumenti di pianificazione territoriale, l'organizzazione del territorio delle Zone di salvaguardia rendendola coerente con le finalità di cui ai precedenti punti e graduando le forme di tutela urbanistica
- concorrere alla realizzazione dei piani e progetti di tutela ambientale predisposti ai sensi della L. 183/89

La Legge istitutiva del Parco prevede che l'area protetta sia dotata di strumenti di pianificazione ed in particolare il Piano d'Area, il Piano d'assestamento forestale ed il Piano Naturalistico.

Il Piano d'Area del Po nasce, nella sua articolazione, dal Piano Territoriale Operativo (P.T.O.) del Po dal quale ha tratto l'impianto normativo di base, adeguandolo ed aggiornandolo, laddove erano necessari approfondimenti di carattere soprattutto naturalistico.

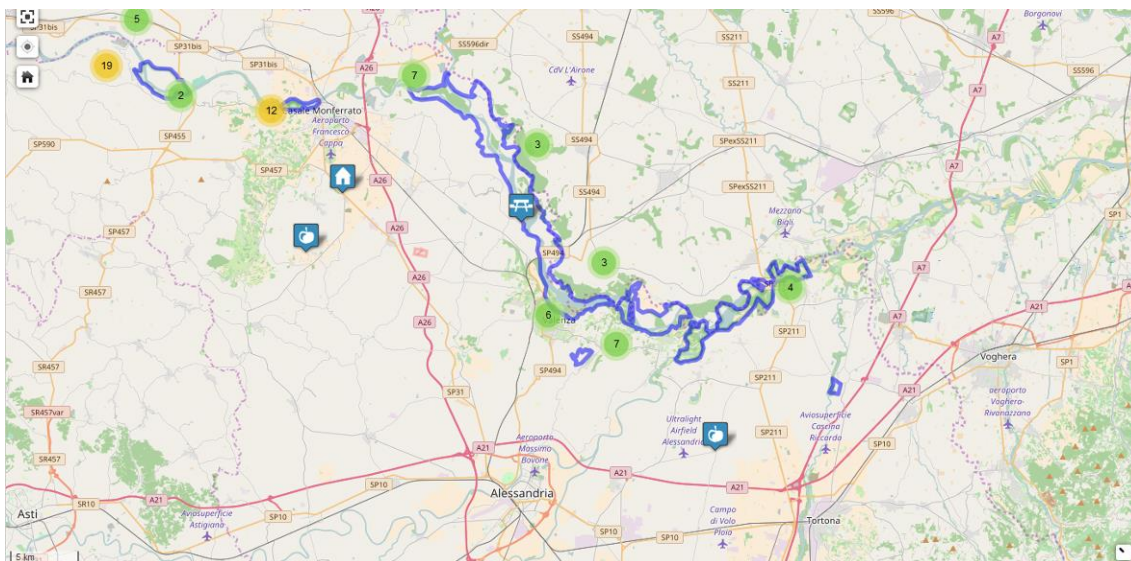
La legge istituiva prevede che i Comuni debbano richiedere all'Ente di gestione, prima di rilasciare autorizzazioni o concessioni, parere obbligatorio all'Ente stesso in merito alla compatibilità degli interventi rispetto alle Norme di Piano.

Gli obiettivi del PTO e del Piano d'Area, e quindi il ruolo che dovrebbero svolgere nel contesto della pianificazione e della gestione del territorio, sono i seguenti: "la tutela e la valorizzazione ambientale, ecologica e paesaggistica; l'utilizzazione culturale, ricreativa e sportiva del fiume Po, delle sue sponde e dei territori limitrofi di particolare interesse a questi fini".

Il Piano d'Area, strumento attuativo, prevede che sull'intero territorio del Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po si applicano le norme di tutela previste dagli articoli 10, 11 e 12 della legge regionale 17 aprile 1990, n. 28, e successive modificazioni e integrazioni.

Ogni trasformazione urbanistica prevista e consentita, soggetta a concessione o autorizzazione, è subordinata al preventivo parere dell'Ente di gestione.

Naturale della Garzaia di Valenza, prima piccola area protetta piemontese istituita lungo il Po nel lontano 1979, su una superficie di soli 240 ettari, a cui nel 1987 si aggiunse la Riserva Naturale della Garzaia di Bosco Marengo, ampliata nel 1989 con la denominazione di Riserva Naturale del Torrente Orba. Del Parco del Po vercellese/alessandrino fanno parte i comuni di Verrua Savoia (in provincia di Torino), Crescentino, Fontanetto Po, Palazzolo Vercellese, Trino (in provincia di Vercelli), Moncestino, Gabiano, Camino, Morano sul Po, Pontestura, Coniolo, Casale Monferrato, Frassineto Po, Valmacca, Bozzole, Pomaro Monferrato, Valenza, Pecetto di Valenza, Bassignana, Alluvioni Cambiò, Isola Sant'Antonio, Guazzora e Molino dei Torti (in provincia di Alessandria). Della Riserva Naturale del Torrente Orba fanno parte i comuni di Bosco Marengo, Casacermelli e Predosa (tutti in provincia di Alessandria), per una superficie complessiva di circa 250 ettari.



Per quanto riguarda in particolare l'uso e la qualità delle acque, il Piano d'Area del Parco del Po disciplina le attività e gli usi che possono generare depauperamento quantitativo delle acque superficiali e sotterranee, inquinamento chimico, acustico o visivo ed in particolare:

- le attività produttive a rischio
- l'uso di prodotti chimici per l'agricoltura
- gli allevamenti intensivi
- le discariche di rifiuti solidi
- gli impianti di trattamento e depurazione dei reflui
- i traffici motorizzati, d'acqua e di terra
- le fonti di rumore, ivi compresi gli impianti produttivi
- l'attività di edilizia
- i prelievi di acque superficiali e da falda freatica
- le attività turistiche, ricreative e sportive

Gli Enti di gestione delle aree parco individuano inoltre, in applicazione dell'art. 25 delle l. 36/94 e smi, le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate, ed esprimono parere vincolante, in merito al rilascio di concessioni per la captazione di acque superficiali o sorgentizie.

15.5.2. verifica di coerenza esterna

Gli obiettivi del Pdl non presentano elementi di incoerenza con gli obiettivi del Piano d'Area del Parco.

In ragione dei valori ambientali, ecosistemici e paesaggistici espressi dal territorio tutelato dal Piano d'Area, nell'ambito dei procedimenti progettuali e autorizzativi degli interventi infrastrutturali previsti dal Pdl saranno da valutarsi, oltre che i profili di compatibilità, le modalità tecniche di eventuali interventi di qualificazione ecosistemica compensativa (piantumazioni, fasce di vegetazione lungo i corsi d'acqua, tratti di mobilità dolce turistico-ricreativa ...) dei quali gli interventi del Pdl possano farsi partecipi per il perseguimento degli obiettivi del Piano d'Area.

15.6. Piano stralcio per il controllo dell'eutrofizzazione

L'Autorità di bacino del fiume Po ha deliberato il Progetto di Piano stralcio per il controllo dell'Eutrofizzazione (PsE) che definisce gli obiettivi a scala di bacino e le priorità di intervento riferiti al controllo dell'eutrofizzazione (stato del corpo idrico nel quale si manifesta un'intensa proliferazione di alghe e di piante acquatiche e il loro accumulo all'interno del corpo stesso) delle acque interne e del Mare Adriatico.

Il fenomeno dell'eutrofizzazione è determinato, oltre che da cause naturali, da cause di origine antropica quali l'apporto di nutrienti da sorgenti puntiforme e diffuse e dalla riduzione della capacità autodepurativa del reticolo drenante.

Il Progetto di Piano valuta i carichi di nutrienti (azoto e fosforo) potenziali ed effettivi nel bacino del fiume Po analizzando la distribuzione territoriale dei carichi specifici di nutrienti al fine di individuare delle Aree ad elevato e medio carico specifico di nutrienti.

15.6.1. obiettivi

L'Area dell'alessandrino è indicata come "Area a medio carico specifico sia di Fosforo che di Azoto" gravante sulle acque superficiali provenienti dal comparto civile-industriale.

Tra le linee di intervento del Piano, per quanto riguarda il comparto civile-industriale, rientrano:

- il completamento, l'ampliamento, la ristrutturazione della rete fognaria esistente e la regolazione dei deflussi
- il completamento e l'ampliamento degli impianti di depurazione
- l'adozione di trattamenti di depurazione idonei al raggiungimento degli obiettivi prefissati

In particolare l'art. 10 delle norme di attuazione indica che gli interventi prioritari da attuare nelle aree di intervento per il comparto civile industriale, sono:

- completamento delle reti fognarie e gli impianti di depurazione
- rimozione dei nutrienti attraverso un adeguato trattamento

15.6.2. verifica di coerenza esterna

Gli obiettivi del Pdl sono strutturalmente coerenti con quelli del PsE.

15.7. Contratti di fiume

Regione Piemonte, già nel 2007, ha individuato quattro Province (e relativi corsi d'acqua) per l'avvio sperimentale di altrettanti Contratti di Fiume: Provincia di Asti – Torrente Belbo, Provincia di Alessandria – Torrente Orba, Provincia di Novara – Torrente Agogna, Provincia di Torino – Torrente Sangone. A seguire le esperienze pilota, negli anni sono state poi avviate altre iniziative; a seguire si sintetizzano quelle relative al territorio alessandrino

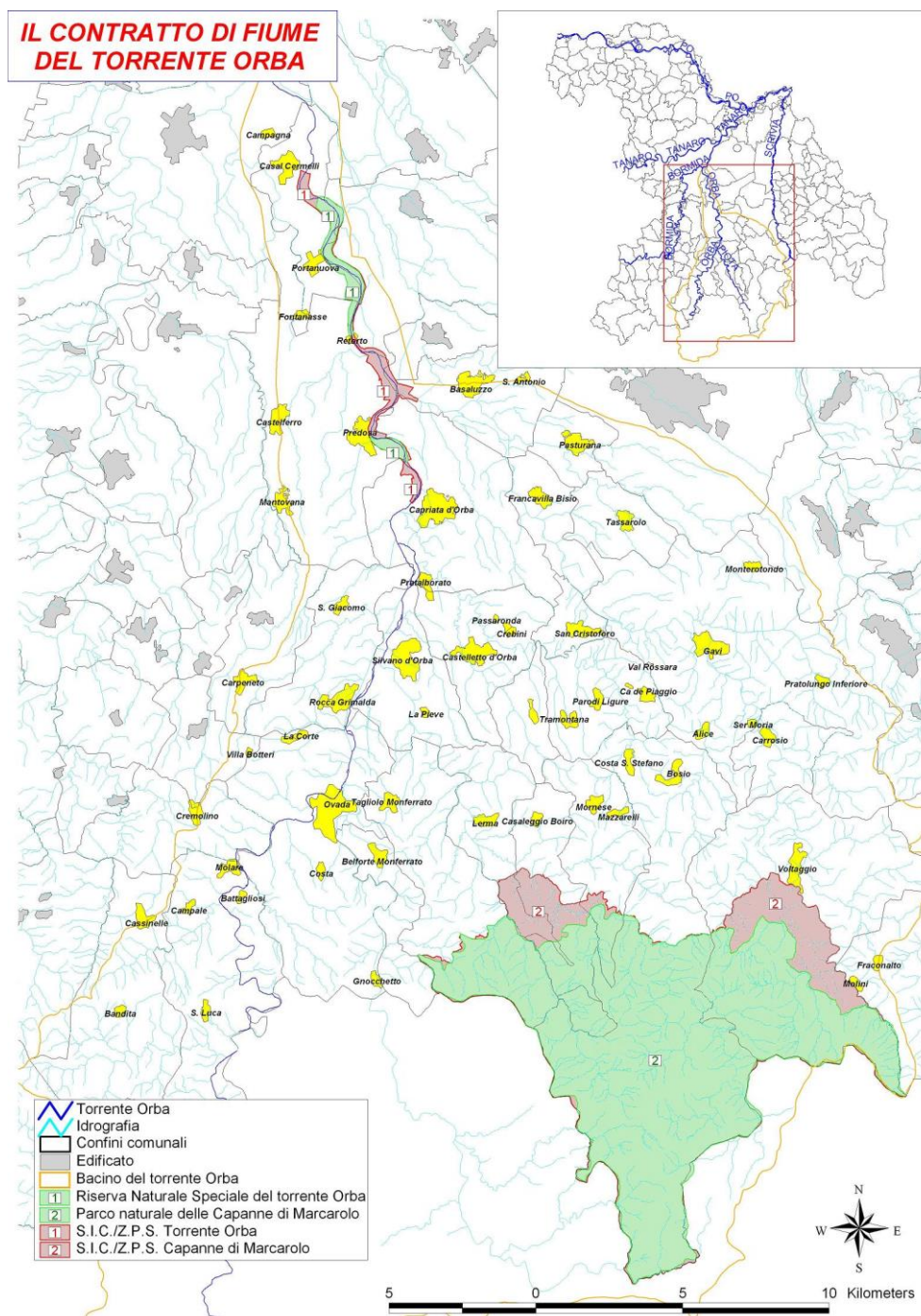
15.7.1. Contratto di fiume bacino del Torrente Orba

Il Contratto di Fiume del bacino del Torrente Orba¹⁵, coordinato dalla Provincia di Alessandria, è una iniziativa pilota che nasce dalle disposizioni attuative del Piano di Tutela delle

¹⁵ Approvato con Delibera di Giunta Provinciale del 20 ottobre 2010 n. 347 e rettifica del testo approvata con Delibera di Giunta Provinciale del 9 novembre 2010 n. 389.

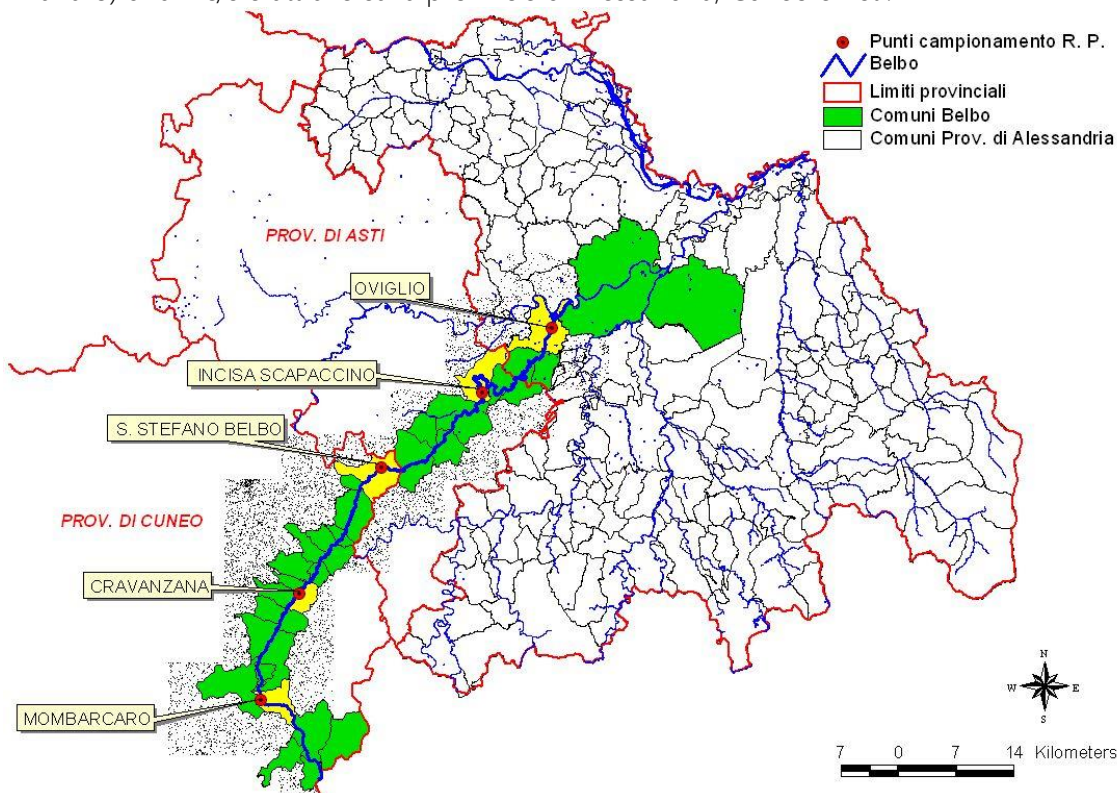
Acque della Regione Piemonte e che intende fornire agli organi tecnici regionali utili informazioni circa le modalità di replicabilità dello strumento ad altri contesti territoriali.

L'ambito territoriale del Contratto di Fiume interessa l'intera asta fluviale del torrente Orba, affluente del fiume Bormida, a sua volta confluyente nel Tanaro, così come individuata dal Piano di Tutela delle Acque regionale, che lo individua (Al28-Orba) come area idrografica del sottobacino idrografico principale del Tanaro. Il torrente Orba è designato come corso d'acqua sottoposto ad obiettivo di qualità ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed è caratterizzato da una superficie imbriferà di circa 507 kmq.



15.7.2. Contratto di fiume del Torrente Belbo

Il torrente Belbo, il cui bacino idrografico a una estensione di 474 kmq circa, ha sorgente presso i Colli di Montezemolo (provincia di Cuneo) e una portata media (alla confluenza con il Tanaro) di 6 mc/s e attraversa la provincie di Alessandria, Cuneo e Asti.

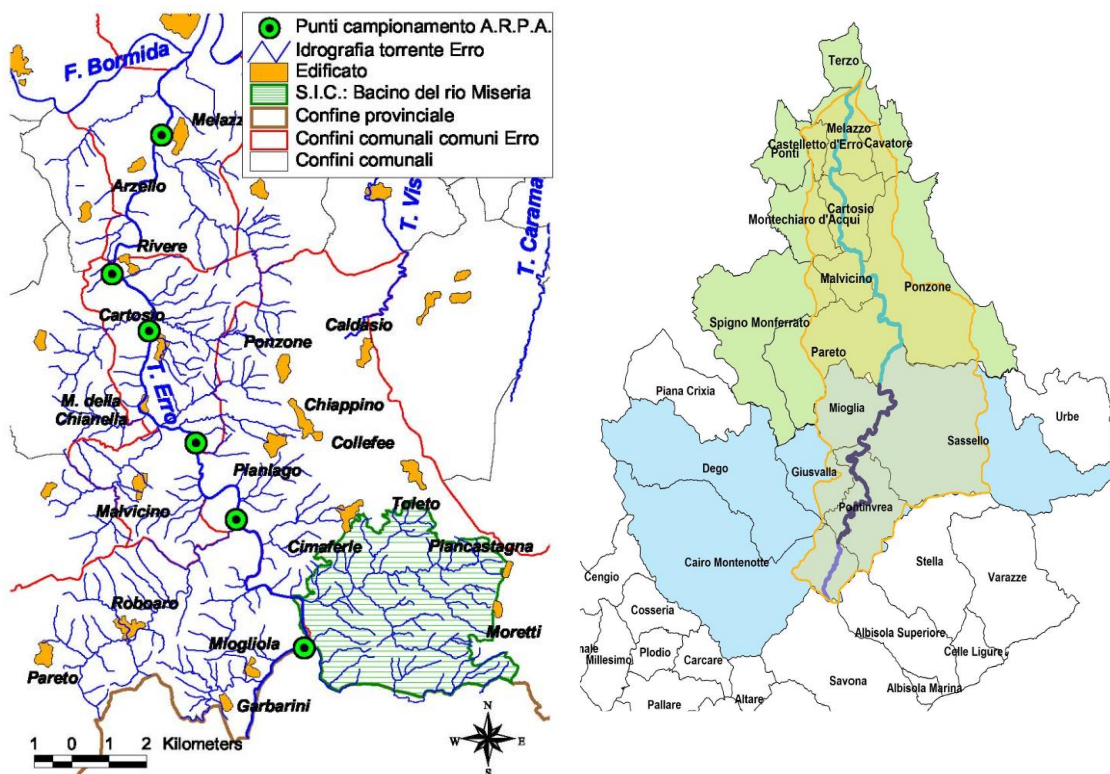


Le linee di azione del contratto sono:

- > la riduzione dell'inquinamento delle acque
- > il riequilibrio del bilancio idrico
- > il governo e gestione del rischio idraulico
- > la valorizzazione del ruolo di presidio del territorio da parte del mondo agricolo
- > la manutenzione ordinaria del territorio
- > il miglioramento dell'assetto geomorfologico
- > la riqualificazione dei corpi idrici in ambito urbano e periurbano
- > la riqualificazione funzionale e paesaggistica del corridoio fluviale
- > la valorizzazione turistica del territorio fluviale
- > la promozione di attività di educazione e informazione ambientale

15.7.3. Contratto di fiume del Torrente Erro

Il torrente Erro ha sorgenti presso il Monte Ermetta (prov. di Savona) e sfocia nel torrente Bormida in provincia di Alessandria. La portata media (alla confluenza con il Torrente Bormida) è di 7 mc/s. i principali suoi affluenti sono il Giovo e il Rio Miseri.



Il Piano di Azione (rev 2014) definisce 2 obiettivi generali, declinati in 5 obiettivi specifici:

obiettivi generali

Tutela e gestione delle acque

Tutela e gestione del territorio

obiettivi specifici

Tutela e gestione della qualità delle acque

Tutela e gestione della quantità delle acque

Riquilificazione dei sistemi ambientali e paesistici anche afferenti ai corridoi fluviali

Gestione del rischio idrogeologico

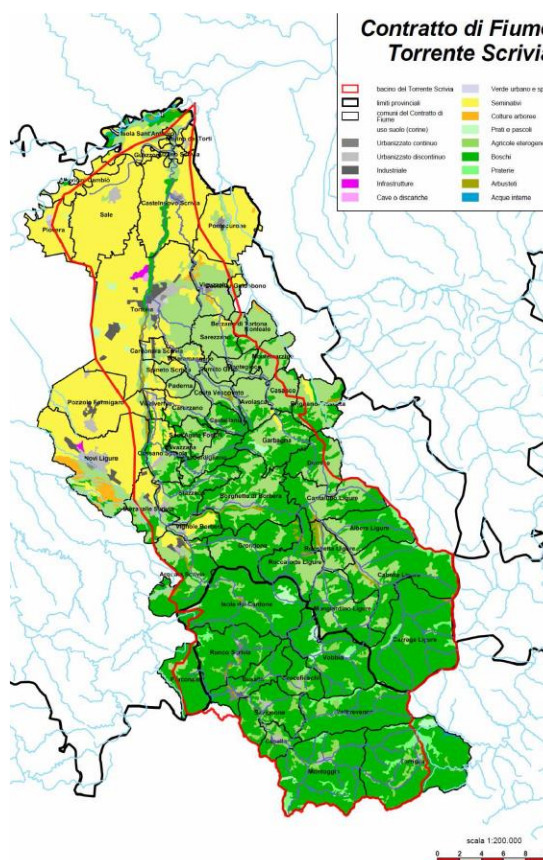
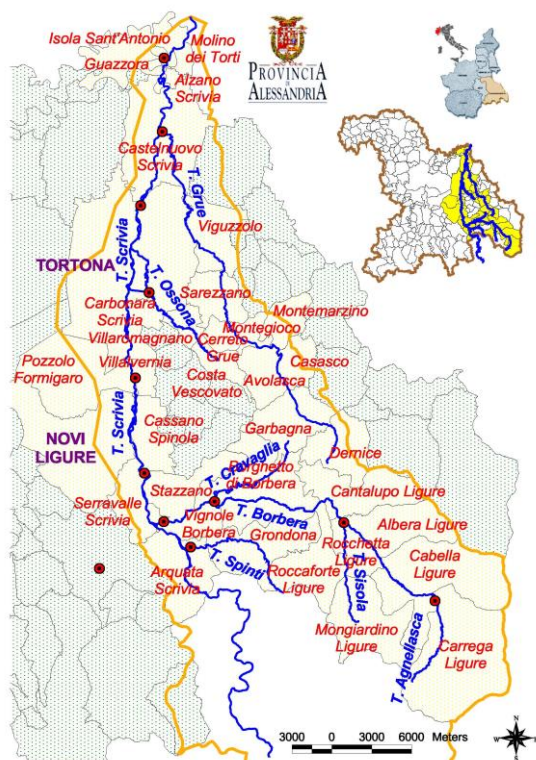
Valorizzazione e condivisione delle informazioni, diffusione della cultura dell'acqua

15.7.4. Contratto di fiume del Torrente Scrivia

L'area Idrografica Scrivia ha un'estensione pari a 1.050 Km². Nell'area l'asta dello Scrivia ha una lunghezza di circa 86 km con 8 affluenti principali che superano i 15 km di sviluppo. Il bacino idrografico del torrente Scrivia coinvolge 61 Comuni, di cui 51 in Provincia di Alessandria e 10 in Provincia di Genova. Nei territori dei comuni abitavano al 01/01/2011 circa 142.000 abitanti, di cui 117.000 nel territorio alessandrino e 25.000 nel territorio genovese. L'ambito di alta valle presenta una concentrazione di usi del suolo nel fondovalle di tipo residenziale e produttivo, in prevalenza industriale, che determina fenomeni di degrado ambientale ed anche condizioni di squilibrio per lo sviluppo disorganico di tale parte del territorio rispetto alle aree dei versanti vallivi. Questi squilibri hanno inoltre determinato in molti contesti la compromissione dei caratteri del paesaggio agrario ed i valori paesistici ed ambientali originari.

La visione progettuale che è stata sviluppata e condivisa tra gli Enti e i soggetti portatori di interessi coinvolti, investe l'intero ecosistema fluviale dello Scrivia e riguarda l'obiettivo

strategico di costituzione di un "corridoio verde e blu", che rappresenta l'elemento di continuità e di integrazione a scala sovra regionale delle politiche di riqualificazione e di tutela del territorio.



Il sistema degli obiettivi dell'aboco delle azioni (giugno 2014) è così articolato:

obiettivi generali

a) tutela e gestione delle acque

b) tutela, valorizzazione e gestione del territorio

c) diffusione della cultura dell'acqua

obiettivi specifici

a1) tutela quantitativa della risorsa idrica

a2) tutela qualitativa della risorsa idrica e della biodiversità degli ambienti acquatici

b1) riqualificazione dei sistemi paesistici ed ambientali, miglioramento delle connessioni ecologiche e della fruizione attiva negli ambienti fluviali

b2) riduzione e prevenzione del rischio idraulico e gestione dei sedimenti

c1) condivisione delle informazioni e delle conoscenze

c2) coinvolgimento e partecipazione degli stakeholders e della popolazione

15.7.5. obiettivi

Gli obiettivi principali e ricorrenti nei Contratti di Fiume sopra sintetizzati sono funzionali, per quanto più attiene alle relazioni con la programmazione del servizio idrico, al miglioramento dello stato ecologico complessivo dei corsi d'acqua, in attuazione delle finalità e degli obiettivi previsti dalla Comunità Europea in materia di tutela delle acque, così come stabiliti nella Direttiva 2000/60/CE (recepita a livello nazionale al D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) e nel VI Programma di Azione per l'Ambiente, nonché specificati nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po (Del. C.I. del 24 febbraio 2010, n.1) e del PTA della Regione Piemonte approvato con D.C.R. del 13 marzo 2007, n. 117-10731.

In sintesi gli obiettivi cui i piani di azione dei contratti di fiume tendono sono la difesa idraulica, il potenziamento della biodiversità in particolare modo nei territori circostanti l'asta fluviale, la fruizione del corso d'acqua e la comunicazione ed informazione della cultura dell'acqua.

15.7.6. verifica di coerenza esterna

In ragione dei contenuti del Pdl e del suo spazio di azione, non si ravvisano elementi di incoerenza tra il Pdl e i contratti di Fiume in corso di sviluppo e attuazione; si segnala anzi una evidente concorrenza di obiettivi nell'ambito della tutela della 'risorsa acqua'.

Nell'ambito dei procedimenti progettuali e autorizzativi degli interventi infrastrutturali previsti dal Pdl e ricadenti nell'ambito di interesse dei contratti di fiume saranno da valutarsi gli specifici impatti sul sistema di obiettivi dello specifico contratto di fiume e introdurre specifiche misure mitigative e compensative degli eventuali impatti negativi.

15.8. Piano Territoriale Regionale

Il PTR (approvato con DCR n.122-29783 del 21 luglio 2011), analogamente al PPR (approvato con DGR n.53-11975 del 4 agosto 2009) si riferiscono ad un sistema di linee strategiche e obiettivi comuni, articolati come segue:

1.	RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO
2.	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA
3.	INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA
4.	RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE ECONOMICO-PRODUTTIVA
5.	VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI

L'individuazione del sistema strategie/obiettivi riportato nella tabella precedente si sviluppa attraverso specifiche strategie e si concretizza in obiettivi *generali* e *specifici* che trovano convergenza tra i due distinti piani e differisce essenzialmente nell'individuazione degli obiettivi specifici. In merito al Pdl occorre, relativamente al PTR, prendere in esame alcuni di tali obiettivi.

15.8.1. obiettivi generali del PTR

1. RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO
1.1. Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali
1.2. Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale
1.3. Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
1.4. Tutela e riqualificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio
1.5. Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
1.6. Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
1.7. Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
1.8. Rivitalizzazione della montagna e della collina
1.9. Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse

Della tabella precedente l'attinenza al Pdl in oggetto è da identificarsi con i punti 1.2, 1.7.

2. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA
2.1. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
2.2. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
2.3. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
2.4. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
2.5. Promozione di un sistema energetico efficiente
2.6. Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
2.7. Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

Della tabella precedente l'attinenza al Pdl in oggetto è da identificarsi con il punto 2.1.

15.8.2. obiettivi specifici

1. RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

1.2. SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITA' E DEL PATRIMONIO NATURALISTICO-AMBIENTALE	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
1.2.1 Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico	1.2.1 Attuazione delle strategie territoriali e culturali di livello europeo per la valorizzazione ambientale dei territori delle regioni alpine, padane e appenniniche
1.2.2 Miglioramento delle connessioni paesistiche, ecologiche e funzionali del sistema regionale e sovraregionale, dei serbatoi di naturalità diffusa: aree protette, relative aree buffer e altre risorse naturali per la valorizzazione ambientale dei territori delle regioni alpine, padane e appenniniche	1.2.2 Riconoscimento e valorizzazione del sistema delle aree protette, dei parchi naturali, delle aree boscate, dei grandi parchi urbani e periurbani, delle aree ad elevato grado di naturalità e sensibilità
1.2.3 Conservazione e la valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado	1.2.3 Sviluppo delle attività antropiche e delle infrastrutture territoriali (insediative, produttive, energetiche, agricole, di allevamento, forestali) compatibile con la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, con particolare riferimento alle situazioni critiche o a rischio ed alla salvaguardia del presidio demografico minimo necessario
1.2.4 Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico	1.2.4 Miglioramento della qualità territoriale in termini ambientali e paesaggistici
	1.2.5 Conseguimento dell'equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche
	1.2.6 Salvaguardia delle aree protette e delle reti e connessioni ecologiche (Sic, Zps, Sir, ecc.)

1.7. SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE INTEGRATA DELLE FASCE FLUVIALI E LACUALI	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
1.7.1 Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale	1.7.1 Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale
1.7.2 Salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici negli interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei corsi d'acqua e per la prevenzione dei rischi di esondazione	1.7.2 Promozione di progetti integrati, quali Contratti di fiume o di lago, per la riqualificazione e la valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione al potenziamento del livello di naturalità ed efficienza ecologica
1.7.3 Salvaguardia delle caratteristiche ambientali e storico-culturali degli ambiti di bordo dei laghi, con particolare riferimento agli ecosistemi delle acque a bassa profondità dei laghi minori e agli insediamenti storici per la villeggiatura e il turismo	1.7.3 Prevenzione dei rischi di esondazione e messa in sicurezza dei corsi d'acqua
1.7.4 Valorizzazione del sistema storico di utilizzo e di distribuzione delle acque per usi produttivi dei fiumi e dei canali, anche mediante attività innovative	1.7.4 Uso del territorio compatibile con le condizioni di rischio idrogeologico
1.7.5 Potenziamento del ruolo di connettività ambientale della rete fluviale	
1.7.6 Potenziamento e valorizzazione della fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali della rete fluviale e lacuale	

2. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA

2.1. TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ACQUA	
Piano Paesaggistico	Piano Territoriale
2.1.1 Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee	2.1.1 Tutela quali-quantitativa delle acque superficiali e sotterranee
2.1.2 Tutela dei caratteri quantitativi e funzionali dei corpi idrici (ghiacciai, fiumi, falde) a fronte del cambiamento climatico e contenimento degli utilizzi incongrui delle acque	2.1.2 Gestione quantitativa e qualitativa ambientalmente sostenibile dal punto di vista energetico, agricolo, industriale e civile delle acque superficiali e sotterranee
	2.1.3 Valorizzazione delle acque termali

15.8.3. verifica di coerenza esterna

In ragione dei contenuti del Pdl e del suo spazio di azione, non si ravvisano elementi di incoerenza tra il Pdl e il sistema di obiettivi specifici del PTR/PPR; si ravvisa invece una forte concorrenza di obiettivi tra i due strumenti, in particolare, evidentemente, per quanto concerne l'attenzione ad un corretto utilizzo delle risorse acqua e alla tutela dei caratteri quantitativi e funzionali dei corpi idrici.

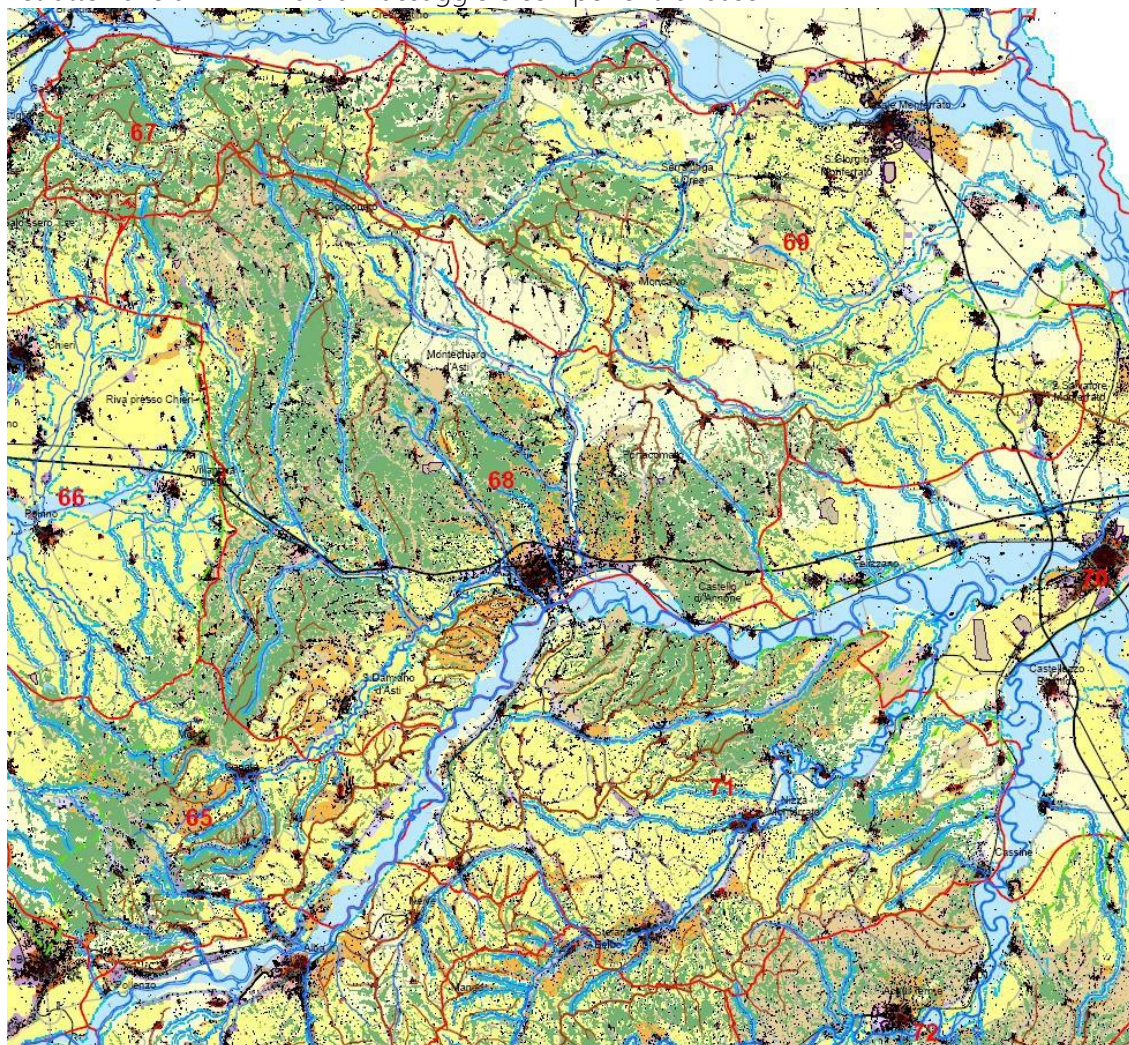
Da segnalare, peraltro, come nell'ambito dei procedimenti progettuali e autorizzativi degli interventi infrastrutturali previsti dal Pdl saranno da valutarsi gli specifici istituti di vincolo (più o meno cogente) degli strumenti di scala regionale, valutazione che attiene agli elementi di legittimità procedurale e amministrativa.

15.9. Piano Paesaggistico Regionale

Il nuovo PPR è stato adottato dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015.

Il PPR sottopone a salvaguardia – a norma dell'art. 143, comma 9 del DLgs. 42/2004 e s.m.i. /Codice dei beni culturali e del paesaggio), le disposizioni prescrittive di cui alle Norme di Attuazione del Piano stesso nonché le specifiche prescrizioni d'uso riguardanti gli immobili e le aree tutelate ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice riportate nel Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte.

Estratto Tavola P1 – Ambiti di Paesaggio e componenti di base



Gli ambiti interessati dal territorio compreso entro i confini dell'ATO6 sono, direttamente o per prossimità: 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 e 75.

A seguire viene riportato uno stralcio delle relative schede d'ambito, per i temi in qualche modo attinenti il portato del Pdl oggetto di analisi, relativamente agli indirizzi e orientamenti strategici.

AMBITO 68 - ASTIGIANO

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In generale per gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema rurale:

- per dare sbocco produttivo alle terre agricole marginali abbandonate ma relativamente produttive, è auspicabile continuare a sostenere gli impianti di arboricoltura da legno, anche con robinia, secondo gli indirizzi del PSR;
- costituzione di un sistema di corridoi ecologici, a partire dalla trama idrografica minore;
- contrasto dei fenomeni erosivi nelle aree viticole con opportune tecniche agronomiche, quali l'inerbimento negli interfilari e la manutenzione costante di una rete di drenaggio efficiente, in grado di regimare correttamente le acque di ruscellamento superficiale.

In generale per gli aspetti storico-culturali:

- conservazione integrata dei sistemi insediativi rurali per nuclei sparsi in particolare nell'area nord-orientale dell'ambito;
- valorizzazione degli assetti insediativi e dei sistemi di relazioni che legano i centri urbani principali con i nuclei residenziali del distretto, con particolare attenzione allo stretto rapporto intercorso tra comune dominante e borghi nuovi;
- interventi di riqualificazione edilizia e urbanistica nelle aree maggiormente soggette allo sviluppo residenziale e industriale-manifatturiero;
- protezione delle aree che hanno mantenuto assetti colturali omogenei, riconoscibili o consolidati storicamente, con particolare riferimento alla coltivazione della vite.

AMBITO 69 - MONFERRATO E PIANA CASEALESE

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In generale per gli aspetti storico-culturali:

- contenimento delle dinamiche urbanizzative lineari o sparse derivanti dall'espansione di Casale;
- per il nucleo di Casale, riordino degli ingressi al centro, recupero dell'edilizia dismessa, contenimento dell'espansione nel fondovalle, in particolare per gli insediamenti di attività produttive;
- contenimento delle trasformazioni di nuclei rurali sia di pianura sia di mezzacosta e della diffusione di insediamenti a tipologia monofamiliare, con tutela delle visuali panoramiche, dei versanti vitati e degli insediamenti di crinale;
- contenimento, concentrazione e riordino degli insediamenti produttivi lungo le direttrici di valle con indirizzi specifici per le connessioni con i potenziali corridoi ecologici residui (per esempio la direttrice Asti- Casale in Moncalvo, Calliano, nel rapporto tra direttrice principale e sbocchi delle vallecole laterali).

In generale per gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema rurale:

- nelle aree planiziali va favorito un incremento delle superfici da dedicare all'arboricoltura da legno e alla ricostituzione/conservazione delle formazioni lineari con interventi di incentivazione per la messa a dimora di nuovi impianti, secondo gli indirizzi tracciati dalle normative comunitarie e secondo le indicazioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico del Po;
- l'irrigazione dovrebbe essere drasticamente razionalizzata, in quanto l'attuale gestione comporta un eccessivo consumo delle risorse idriche. Parimenti, occorrerebbe valutare le terre in funzione dell'attitudine a colture alternative al riso (praticoltura, arboricoltura da legno per biomasse a breve ciclo), per migliorare l'utilizzo dei fattori ambientali della produzione agraria (suolo e acqua);
- al fine di migliorare la qualità delle formazioni boscate collinari, la gestione deve mantenere o ricreare i popolamenti con struttura e composizione il più possibile naturale; in generale occorre avviare a fustaia i boschi cedui invecchiati, di età maggiore di 35-40 anni e soprattutto nelle aree protette, e governare con interventi di matricinatura a gruppi quelli a regime (in particolare i robinieti), salvaguardando e conservando i portaseme di specie autoctone sporadiche e in generale i grandi alberi;

- i fenomeni erosivi vanno contrastati con la manutenzione costante di una rete di drenaggio efficiente, in grado di regimare correttamente le acque di ruscellamento superficiale.

AMBITO70–PIANA ALESSANDRINA INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

Ambito culturale/storico:

- riqualificazione urbana ed ambientale dei centri maggiori;
- strategia di valorizzazione dei beni monumentali e dei centri minori;
- conservazione integrata del patrimonio edilizio storico dei nuclei rurali isolati con i relativi contesti territoriali (aree agricole, percorsi);
- valorizzazione culturale delle attività caratterizzanti la piana;
- il restauro e valorizzazione della cittadella di Alessandria e delle altre fortificazioni presenti nell'ambito;
- valorizzazione e qualificazione del positivo rapporto tra fruizione e fasce fluviali, è importante promuovere la rivitalizzazione dei percorsi pedonali lungo il tratto urbano delle sponde del fiume Tanaro realizzati in seguito alle arginature costruite dopo l'alluvione del 1994.

Ambito naturalistico:

- incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà ed appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;
- promuovere attività alternative per rendere la maidicoltura meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde da concimi di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000 generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;
- per la realizzazione di infrastrutture ed il corretto inserimento di quelle esistenti prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle d'interesse europeo o rare a livello locale. Su tale base valutare la corretta dislocazione dell'infrastruttura e prevedere accorgimenti per mitigarne e compensarne l'impatto, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione) valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche (ailanto); in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere ad eliminare gli altri elementi esotici soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;
- incentivi per mantenere e rivitalizzare l'agricoltura collinare di presidio e la gestione attiva e sostenibile associata dei boschi;
- orientare le attività estrattive, affinché il loro impatto, non solo non risulti dannoso per la integrità dei fragili ecosistemi fluviali, ma anzi possa essere sinergico con la rinaturalizzazione.

AMBITO71–MONFERRATOASTIGIANO INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In generale per gli aspetti di valorizzazione del paesaggio della viticoltura sono prioritari interventi di:

- valorizzazione delle componenti evolutive della viticoltura secondo una prospettiva di efficienza che tuttavia ne mantenga il ruolo di protagonista di un paesaggio da conservare nei caratteri particolari di rarità e di diversità, evitando quindi i processi di omogeneizzazione e la perdita dei fattori marginali connotanti ciascuna situazione e località, anche in riferimento alla candidatura per i paesaggi UNESCO;
- mantenimento della compatibilità tradizionale dell'attività viticola con la funzionalità della rete ecologica e con l'assetto geomorfologico del territorio, evitando ogni pratica insostenibile agli effetti della stabilità dei versanti e della permeabilità ambientale;
- contrasto dei fenomeni erosivi già presenti o a rischio in alcuni versanti coltivati con opportune tecniche agronomiche (inerbimenti, rete di drenaggio, regimazione acque di ruscellamento superficiale);
- valorizzazione delle ridotte porzioni dei terrazzi antichi, sia per il loro valore testimoniale di relitte evidenze di un passato climatico, sia per la qualità di diversità paesistica che comportano.

In particolare per le pratiche della viticoltura vanno promosse azioni intese a:

- mettere a punto modelli per la risoluzione dei "ruscellamenti" collinari, in particolare nelle U.P. interessate dal rapporto tra versanti ed espansioni recenti dei nuclei (come già evidenziato in studi e iniziative nella media valle Belbo, per esempio a Nizza, Canelli, Calamandrana, reg. Quartino);
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione) prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee e nelle aree protette la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici;
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema; devono inoltre essere valorizzati i grandi alberi.

AMBITO 72 - ACQUESE E VALLE BORMIDA DI SPIGNO

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

- protezione di aree che hanno mantenuto assetti colturali omogenei e consolidati (per esempio la coltura della vite sui pendii di Villa Ottolenghi);
- miglioramento dei collegamenti infrastrutturali con il Savonese, con risoluzione degli impatti connessi con la frammentazione dei corridoi infrastrutturali esistenti e in progetto;

In generale, per gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema rurale, le linee d'azione per la qualificazione ambientale delle attività rurali possono essere riassunte in incentivi a buone pratiche per:

- l'uso di palificazioni per vigneti e frutteti in legno di specie locali ad alta durabilità naturale (castagno, robinia), che concorrono a mantenere il paesaggio tradizionale e la gestione attiva e redditizia dei boschi, e inglobano meno energia non rinnovabile per produzione e trasporto rispetto al calcestruzzo e al legno impregnato o esotico;
- la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e di pregio (assortimenti legnosi per attrezzi, tartufi), naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia-tampone assorbente residui agricoli;
- l'inerbimento dei vigneti, dei nocioleti, dei frutteti e dei pioppeti ai fini del contenimento dei fenomeni erosivi e di conservazione della sostanza organica;
- la corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;
- la conversione attiva a fustaia dei popolamenti cedui a prevalenza di querce e faggio, con priorità per i popolamenti invecchiati e delle stazioni più stabili;

- la valorizzazione degli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità (microhabitat).

AMBITO 73 – OVADESE E NOVESE

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In generale per gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema rurale si rilevano:

- i fenomeni erosivi che interessano i vigneti in particolare ove gestiti a rittochino, che devono essere contrastati con opportune tecniche agronomiche, quali il mantenimento dell'inerbimento tra i filari e di una rete di drenaggio in grado di regimare correttamente le acque di ruscellamento superficiale;

In generale, le azioni strategiche e le buone pratiche per assicurare una migliore capacità di reazione ai processi di degrado e di criticità dell'ambito per gli aspetti naturalistici e paesaggistico-ambientali si possono riassumere in:

- mantenere/ripristinare le superfici prative e prato-pascolive stabili quale primaria componente paesaggistica e ambientale, in quanto colture a basso impatto, ad elevata biodiversità, protettive del suolo e delle falde da erosione e inquinamento e che concorrono a fissare i gas-serra;
- una corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;
- prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ailanto, quercia rossa, conifere), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;
- valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso anche all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità (microhabitat);
- rinaturalizzare le fasce fluviali orientate al bosco seminaturale, conservando le praterie aride di greto

AMBITO 74 – TORTONESE

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

- incentivazione dell'agricoltura collinare e montana di presidio per mantenere l'identità dei luoghi;
- orientamenti agronomici mirati alla conservazione delle risorse (suolo, acque) e alla riduzione dell'impatto delle attività agricole sul territorio e paesaggio di pianura;
- conservazione e ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicati lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e di pregio (assortimenti legnosi per attrezzi, tartufi), naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, microhabitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;
- riduzione dell'impiego di concimi chimici di sintesi, fitofarmaci ed erbicidi nelle principali colture agrarie, con particolare riferimento alla cerealicoltura e frutticoltura, nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000, applicando i protocolli di cui alle misure agroambientali del PSR;
- conservazione e valorizzazione delle aree rurali di impronta storica incluse tra le urbanizzazioni dequalificate;
- conservazione integrata del patrimonio edilizio storico dei borghi e dei nuclei isolati con i relativi contesti territoriali (percorsi, terrazzamenti, aree boschive);
- valorizzazione culturale delle attività strutturali e caratterizzanti l'area (produzione agroalimentare);
- contenimento delle espansioni edilizie lungo le direttrici viarie principali

AMBITO 75 – VAL BORBERA

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

La fruizione turistico-ricreativa sostenibile di queste aree è l'unica utilizzazione proponibile. Essa deve essere incentivata con la valorizzazione e il ripristino dei centri abitati, la costituzione di percorsi guidati lungo i sentieri esistenti e l'apertura di nuovi tracciati che valorizzino le maggiori emergenze paesaggistiche.

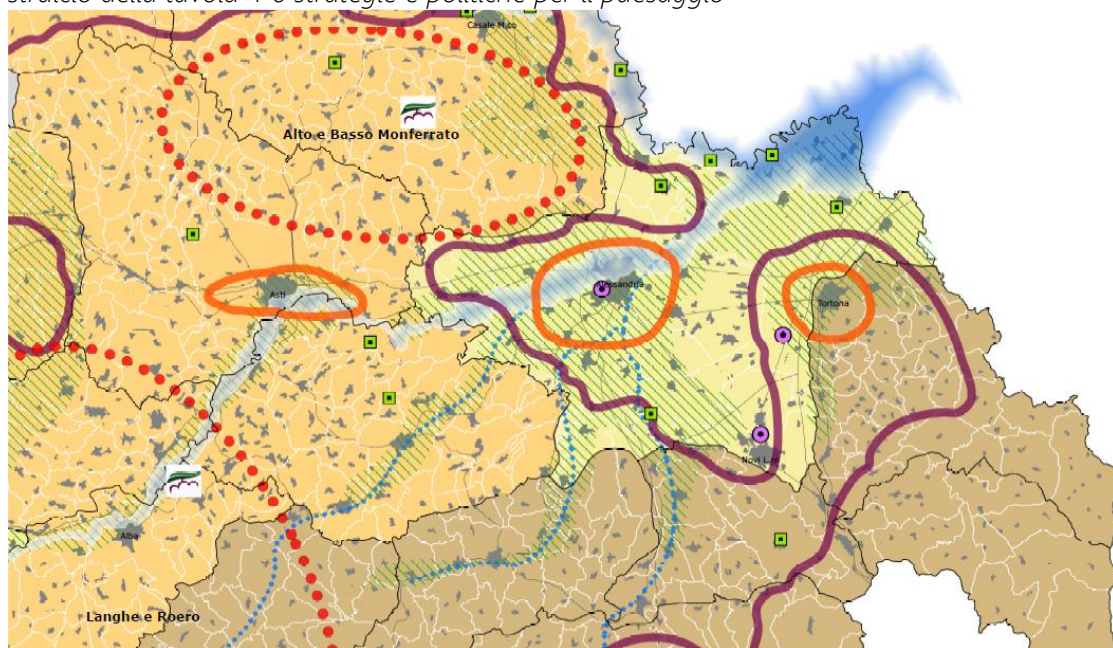
Dal punto di vista storico-culturale si prospettano linee di azione indirizzate:

contrasto dei fenomeni erosivi con la manutenzione di una adeguata rete di drenaggio che permetta una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale, pur nella consapevolezza che l'erosione non si può arrestare e che i calanchi hanno per contro un elevato valore paesaggistico e naturalistico;

recupero di limitate aree a prato stabile in presenza di aziende zootecniche vitali;

conservazione degli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso al di fuori e all'interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità (micro-habitat)

stralcio della tavola P6 strategie e politiche per il paesaggio



15.9.1. verifica di coerenza esterna

In ragione dei contenuti del Pdl e del suo spazio di azione, non si ravvisano elementi di incoerenza tra il Pdl e il sistema di obiettivi specifici dei vari ambiti di paesaggio individuati dal PPR; si ravvisa invece una forte concorrenza di obiettivi tra i due strumenti, in particolare, evidentemente, per quanto concerne l'attenzione ad un corretto utilizzo delle risorse acqua e alla tutela dei caratteri quantitativi e funzionali dei corpi idrici.

Per una complessiva integrazione orizzontale tra i due strumenti, nell'ambito dei procedimenti progettuali e autorizzativi degli interventi infrastrutturali previsti dal Pdl saranno da valutarsi, oltre che i profili di compatibilità, le modalità tecniche di eventuali interventi di qualificazione ecosistemica compensativa (piantumazioni, fasce di vegetazione lungo i corsi

d'acqua, tratti di mobilità dolce turistico-ricreativa ...) dei quali gli interventi del Pdl possano farsi partecipi.

15.10. Piano Territoriale della Provincia di Alessandria

Il PTP della Provincia di Alessandria (approvato con deliberazione n. 223-5714 del 19 febbraio 2002¹⁶), dal punto di vista ambientale, si propone di tutelare le porzioni di territorio di particolare pregio paesistico - ambientale e valorizzarne l'uso.

15.10.1. obiettivi

Per quanto riguarda le problematiche specifiche del servizio idrico integrato, il PTP norma i seguenti aspetti:

Le acque - Il PTP assoggetta le acque ad un duplice livello di tutela riconoscendone il valore di riserva non rinnovabile (L. 319/76 e L. 36/94) e il valore paesistico (L. 431/85) ed individuando:

- rete dei corsi d'acqua principali
- invasi artificiali
- campi pozzi
- aree di ricarica delle falde

Per quanto riguarda la Rete dei corsi d' acqua il PTP elenca la rete delle acque pubbliche suddividendole in corsi d'acqua di competenza Regionale e Comunale, ai fini del rilascio della prescritta autorizzazione di cui all'art. 7 della L. 1497/39 in conformità al disposto dell'art. 10 (competenza Regionale), art. 13 e 13 bis (competenza Comunale) della L. 20/89. La compatibilità degli interventi deve essere valutata in relazione alla condizione del sito così come risulta esplicitata nella tavola di piano n. 2 e nelle norme relative alla compatibilità geo-ambientale in cui vengono definiti degli ambiti, in relazione al differente grado di criticità del territorio, dove sono previste le diverse possibilità di utilizzo.

I tre diversi livelli di criticità del territorio danno luogo all'individuazione dei seguenti ambiti:

- **Ambiti Invariante:** Ambiti di massima tutela del territorio. Nelle aree qui ricadenti deve essere contenuto l'impatto causato dall'intervento antropico, consentendo solo un adeguato recupero di quanto esistente e un eventuale completamento, la realizzazione di infrastrutture di rilevanza pubblica, di interventi di salvaguardia idraulico-forestale e di riordino dell'assetto geomorfologico.
- **Ambiti Invariante Condizionata:** Ambiti per i quali si ritengono possibili variazioni dell'assetto strutturale del territorio, purché vengano definite con correttezza e rispettate le situazioni di criticità presenti e condizionanti, anche se talora in modo non gravoso, le potenzialità di utilizzo.
- **Ambiti Variante:** Ambiti in cui si ritengono possibili variazioni dell'assetto strutturale del territorio, senza particolari limitazioni derivanti dall'assetto geomorfologico del territorio stesso.

Per quanto riguarda i Campi Pozzi il PTP, in coerenza al Piano di Settore Regionale delle acque, indica l'obiettivo della realizzazione di un nuovo centro di prelievo da acque sotterranee a Predosa.

¹⁶ Variante di adeguamento a normative sovraordinate approvata con D.C.R. n. 112-7663 del 20 febbraio 2007.

Per quanto riguarda le Aree di ricarica delle falde il PTP prevede che l'individuazione puntuale delle aree di ricarica delle falde avverrà in sede di specifico piano di settore provinciale nel rispetto delle indicazioni derivanti dal Piano Direttore Regionale di Settore.

Per quanto riguarda il sottosistema dei servizi ambientali ed in particolare per gli impianti di trattamento delle acque reflue il PTP indica che occorre dotare l'intero territorio provinciale urbanizzato di impianti di trattamento di acque reflue, demandando ai Comuni, in forma singola o riuniti in consorzio, l'individuazione delle aree idonee alla localizzazione di nuovi impianti.

15.10.2. verifica di coerenza esterna

In ragione dei contenuti del Pdl e del suo spazio di azione, non si ravvisano elementi di incoerenza tra il Pdl e il sistema di obiettivi tematici del PTP.

Nell'ambito dei procedimenti progettuali e autorizzativi degli interventi infrastrutturali previsti dal Pdl saranno da valutarsi i profili di compatibilità dei singoli interventi rispetto agli elementi di coerenza e indirizzo del PTP.

15.11. Piano Territoriale Provinciale di Asti

15.11.1. obiettivi

Il PTP di Asti è stato approvato dal Consiglio Provinciale con D.C.R. n° 384-28589 del 05.10.2004; per quanto concerne in particolare gli aspetti connessi al servizio idrico integrato il Piano Provinciale, persegue:

- per quanto riguarda la risorsa idrica, la tutela delle risorse di valenza strategica per l'approvvigionamento idropotabile delimitando a tal proposito i campi pozzi di interesse provinciale e le zone di riserva idropotabile (in particolare individuate nelle valli di rio Valmaggiora, rio Stanavasso, rio Traversala e rio Triversa);
- per quanto riguarda le acque superficiali, l'obiettivo di preservare i corpi idrici superficiali sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo prevedendo di raggiungere tale obiettivo attraverso la razionalizzazione delle reti fognarie, la depurazione degli scarichi non depurati, la gestione ottimale degli attuali impianti di depurazione, il mantenimento del deflusso minimo vitale.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi all'assetto naturale, il Piano Provinciale, in fase di redazione, propone le seguenti aree protette¹⁷:

- aree protette esistenti: Parco naturale di Rocchetta Tanaro, Riserva Naturale Speciale di Valle Andona e Valle Botto (Asti), Riserva Naturale Speciale della Val Sarmassa (Incisa Scapaccino, Vaglio Serra);
- siti di interesse comunitario (SIC): Parco naturale di Rocchetta Tanaro, Boschi di Valmanera (Asti), Stagni di Belangero (Asti, Revigliasco);
- siti di interesse regionale (SIR): Zona Umida di Cascina Fiore (Aramengo), Bosco di Cassine (Maranzana);
- aree di salvaguardia finalizzate all'ampliamento o all'istituzione di aree protette: area di ampliamento del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro, area di ampliamento della Riserva Naturale Speciale di Valle Andona e Valle Botto (verso Settime e Cinaglio), Area per la

¹⁷ Per completezza, vengono riferite anche le aree non afferenti al territorio di competenza dell'ATO6.

istituzione della Riserva Naturale Speciale dei Boschi di Muscandia, Valpinzolo e Santonco (Passerano Marmorito, Cerreto, Pino d'Asti, ...)

15.11.2. verifica di coerenza esterna

In ragione dei contenuti del Pdl e del suo spazio di azione, non si ravvisano elementi di incoerenza tra il Pdl e il sistema di obiettivi tematici del PTP.

Nell'ambito dei procedimenti progettuali e autorizzativi degli interventi infrastrutturali previsti dal Pdl saranno da valutarsi i profili di compatibilità dei singoli interventi rispetto agli elementi di coerenza e indirizzo del PTP.

15.12. Piani Provinciali di Protezione Civile

I compiti di protezione civile in capo alle Province (art. 13 – "Competenze delle Province" della Legge 24 febbraio 1992, n. 225, "Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile" e s.m.i.) sono definiti da specifici piani provinciali allo scopo di:

- identificare i principali rischi, naturali ed antropici, insistenti sul territorio provinciale
- fornire indicazioni per mitigare la vulnerabilità territoriale, antropica, il danno nonché la probabilità di accadimento dell'evento

Tale attività, vista la scarsa correlazione tra piani di protezione civile e pianificazione territoriale, viene svolta non tanto attraverso interventi preventivi di tipo strutturale, quanto attraverso attività continue di monitoraggio.

Al fine di qualificare il servizio idrico integrato anche in relazione a possibili eventi calamitosi, l'ATO6, con Delibera n.25 del 15 novembre 2004, dopo opportuna interlocuzione con gli organi provinciali competenti, si è dotato del PIANO DELLE INTERRUZIONI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO, funzionale a disciplinare le modalità di informazione agli Enti competenti ed all'utenza interessata nonché quelle per assicurare la fornitura alternativa di una dotazione minima da garantire in fase di emergenza per fenomeni naturali o fattori antropici, comunque non dipendenti dall'attività di gestione. Il piano stabilisce anche le modalità di gestione dell'emergenza nel caso di crisi qualitativa della risorsa durante il quale non sia possibile mantenere i livelli qualitativi entro i requisiti previsti dalla legge.

16. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

16.1. acque superficiali e sotterranee

Si veda sez.7 e Rapporto sullo stato dell'ambiente, ARPA Piemonte.

In sintesi, i principali elementi di caratterizzazione di cui tenere in conto nella programmazione settoriale e territoriale sono:

- > tutta la pianura (Alessandria - Tortona) denota elevati indici di sfruttamento della risorsa idrica disponibile, tanto da corpi idrici superficiali quanto da falde sotterranee
- > la contemporanea estrazione di acqua ad uso irriguo, concentrata nella pianura, comporta un tasso di prelievo totale da falda prossimo o maggiore alla ricarica naturale in una serie di Comuni della bassa pianura alessandrina tra i fiumi Tanaro e

Bormida, nonché nel settore di sbocco vallivo del T. Scrivia, determinando potenziali condizioni di depauperamento della risorsa

- > sotto il profilo qualitativo, per quanto concerne i corpi idrici superficiali, si evidenziano parziali criticità dello stato qualitativo dovuta a eccessiva concentrazione di scarichi industriali e civili, scompenso nel bilancio tra prelievi, disponibilità di portata
- > per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei, dai dati a disposizione emergono plurime situazioni di compromissione saltuaria o ricorrente delle fonti idriche e un certo numero di fonti idropotabili risultano esposte ad inquinamenti di tipo diffuso (nel caso specifico nitrati), per le quali i referti dell'ARPA testimoniano già ora concentrazioni prossime all'80% delle C.M.A. stesse

16.2. qualità dei corpi idrici

Oltre ai livelli di servizio determinati dai dati forniti dai gestori, nella formulazione del Pdl si è tenuto conto anche degli indicatori legati ad aspetti ambientali contenuti nel PTA della Regione Piemonte; tali indicatori sono rappresentativi della situazione attuale e forniscono un modello con cui valutare quanto si discosti lo stato attuale da quello ottimale per la risoluzione delle criticità. I parametri fanno riferimento allo stato ambientale dei corsi d'acqua superficiali, permettendo di valutarne la qualità articolandola in 5 classi di stato ambientale (SACA¹⁸):

1. ELEVATO (non si rilevano alterazioni dei valori di qualità degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici per quel dato tipo di corpo idrico in dipendenza degli impatti antropici, La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è paragonabile alle concentrazioni di fondo rilevabili nei corpi idrici non influenzati da alcuna pressione antropica)
2. BUONO (I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall'attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni al di sotto degli standard di qualità definiti per lo stato ambientale "buono")
3. SUFFICIENTE (Stato ecologico in cui i valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. I valori mostrano modesti segni di alterazione derivanti dall'attività umana, la presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento)
4. SCADENTE (Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento)
5. PESSIMO (I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da comportare gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento)

¹⁸ Lo stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA) è un indicatore che sintetizza i dati relativi all'inquinamento chimico-fisico e alle alterazioni dell'ecosistema dei corsi d'acqua. Viene determinato incrociando lo stato ecologico dei corsi d'acqua (o SECA, un indice dello stato ecologico degli ecosistemi acquatici) con il loro stato chimico, il quale esprime invece l'eventuale presenza nelle acque di sostanze chimiche pericolose, persistenti e/o bioaccumulabili.

Nel seguente quadro riassuntivo della qualità su tutti i punti di monitoraggio del reticolo superficiale dell'ATO6 sono messe in evidenza, oltre alle situazioni ambientali individuate come compromesse (SACA pessimo o scadente), anche quelle ad alto rischio di compromissione (SACA appena sufficiente), distinguendo se siano attribuibili a una bassa qualità biologica o al superamento dei valori soglia (indicazione dell'indice limitante e del fattore critico).

<i>area idrografica</i>		<i>punto di monitoraggio nell'ATO6</i>	<i>stato di qualità (SACA)</i>	<i>criticità</i>
AI02	Basso Po	Isola S. Antonio	SUFFICIENTE	IBE, e.coli, nitrati
AI20	Basso Tanaro	Alessandria	SUFFICIENTE	IBE, e.coli, nitrati, cod/bod
Ai24	Belbo	Oviglio	SCADENTE	IBE, e.coli, nitrati, fosforo, cod/bod
AI25	Basso Bormida	Alessandria (p.te ferrovia)	SUFFICIENTE	IBE
		Cassine	SUFFICIENTE	IBE
		Strevi	SUFFICIENTE	IBE
		Alessandria (c.Giarone)	SUFFICIENTE	IBE
AI26	Bormida di Millesimo	Monastero B.DA	BUONO	
AI27	Bormida di Spigno	Monastero B.DA	BUONO	
		Merana	BUONO	
		Monbaldone	SUFFICIENTE	IBE
AI28	Orba	Roccagrimalda	BUONO	
		Casalcermelli	SUFFICIENTE	IBE
AI29	Scivia	Guazzora	BUONO	
		Serravalle	BUONO	
		Villalvernia	BUONO	
		Castelnuovo S.	SUFFICIENTE	IBE
AI31	Curone	Pontecurone	SCADENTE	IBE

Punti di campionamento che non hanno raggiunto l'obiettivo di stato ambientale previsto dal PTA per il 2008:

<i>corso d'acqua</i>	<i>punto di campionamento</i>	<i>obiettivo 2008</i>	<i>SACA rilevato nel 2008</i>
Belbo	Oviglio	sufficiente	SCADENTE
Lovassino	Montecastello	sufficiente	PESSIMO

La tabella a seguire evidenzia il corpo idrico recettore e il bacino idrografico di riferimento in cui recapitano gli impianti di depurazione maggiori di 2.000 A.E. dell'ATO6.

<i>impianto</i>	<i>gestore</i>	<i>comune di ubicazione</i>	<i>corpo idrico recettore</i>	<i>bacino idrografico</i>
Alessandria - Orti	AMAG	Alessandria	Tanaro	Tanaro
Cassano Spinola	GESTIONE ACQUA	Cassano Spinola	Scivia	Scivia
Tortona	GESTIONE ACQUA	Tortona	Scivia	Scivia
Novi Ligure	GESTIONE	Novi Ligure	Rio Gazzo	Tanaro

<i>impianto</i>	<i>gestore</i>	<i>comune di ubicazione</i>	<i>corpo idrico recettore</i>	<i>bacino idrografico</i>
	ACQUA			
Basaluzzo loc. Iride	VALLE ORBA	Basaluzzo	Lemme	Orba
Acqui Terme - Fontanelle	AMAG	Acqui Terme	Bormida	Bormida
Ovada	Soc. Acque Potabili	Ovada	Orba	Orba
Castelnuovo Scrivia	GESTIONE ACQUA	Castelnuovo Scrivia	Scrivia	Scrivia
Frugarolo	GESTIONE ACQUA	Frugarolo	Rio Acqua Negra	Bormida
Bistagno - Reg.Torta	AMAG	Bistagno	Bormida	Bormida
Alessandria fraz. Lobbi	AMAG	Alessandria	Ressia	Tanaro
Cassine loc. San Zeno	AMAG	Cassine	Bormida	Bormida
Sale	AMAG	Sale	Riale	Po
Borghetto Borbera	GESTIONE ACQUA	Borghetto Borbera	Borbera	Scrivia

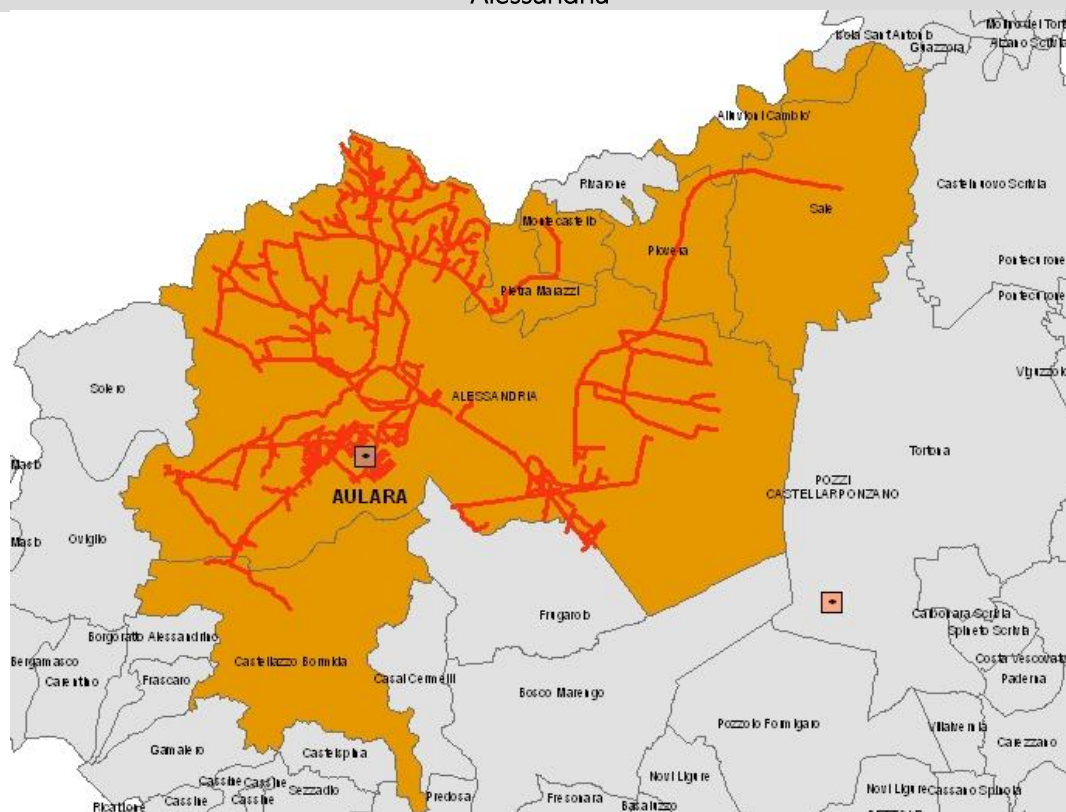
Relativamente ai corpi idrici ove recapitano gli impianti di depurazione maggiori di 2.000 A.E. e per quanto di competenza dell'ATO6 e del servizio idrico integrato (considerando che la componente delle pressioni derivanti dallo scarico dei depuratori a cui affluiscono le pubbliche fognature è una delle componenti che determinano uno stato non ottimale dei corpi idrici e che quindi il miglioramento dei corpi idrici deve necessariamente passare attraverso un'azione sinergica in cui tutti gli attori e tutti i comparti devono apportare il proprio contributo) nel Pdl sono state poste in essere misure (già in atto e/o programmate) finalizzate al miglioramento dell'efficienza depurativa degli impianti.

16.3. acque sotterranee

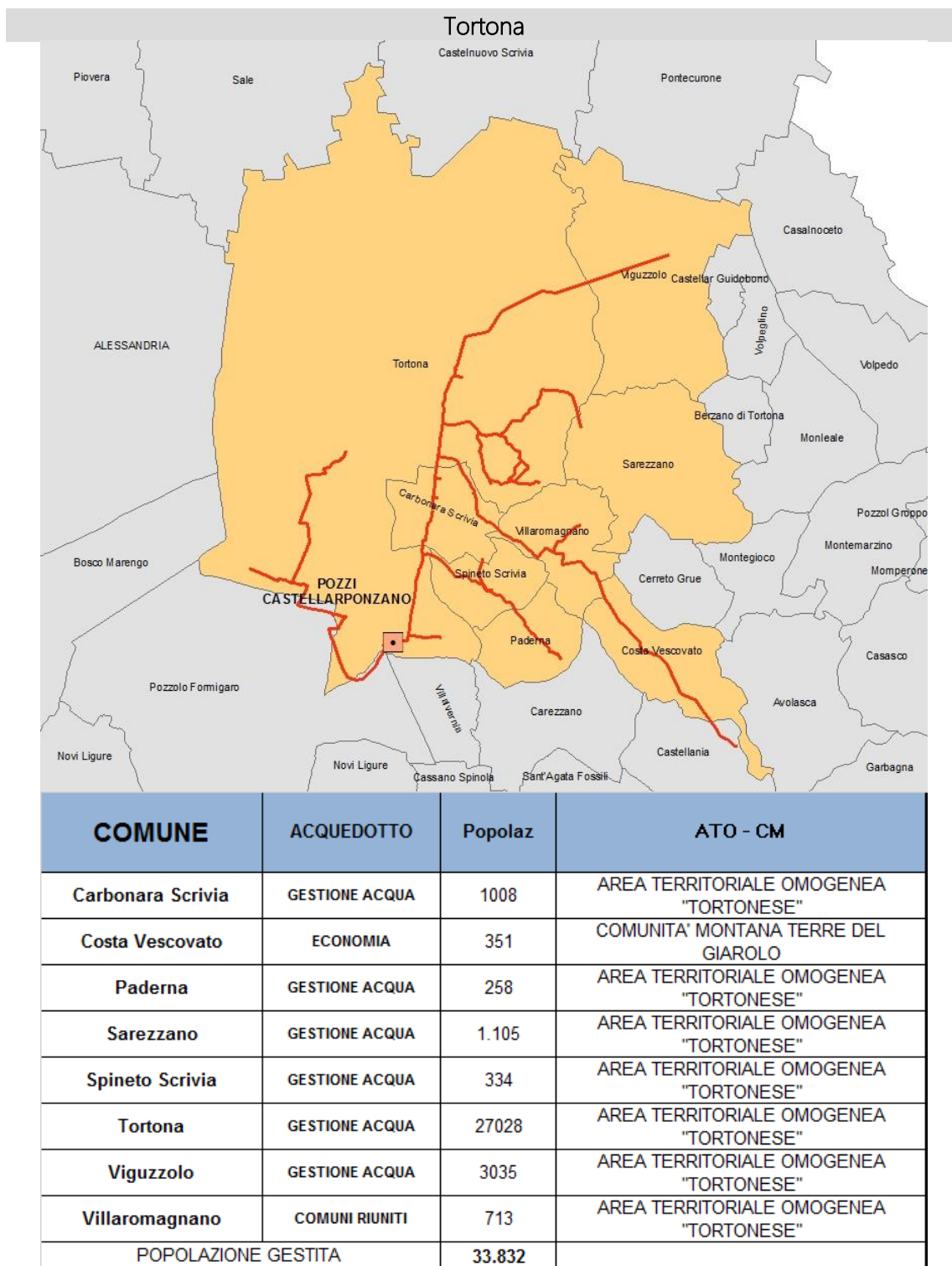
La principale fonte di approvvigionamento degli acquedotti dell'ATO6 è costituita da pozzi.

A seguire vengono riportati i principali dati di caratterizzazione di acquedotti e campi pozzi del territorio dell'ATO6.

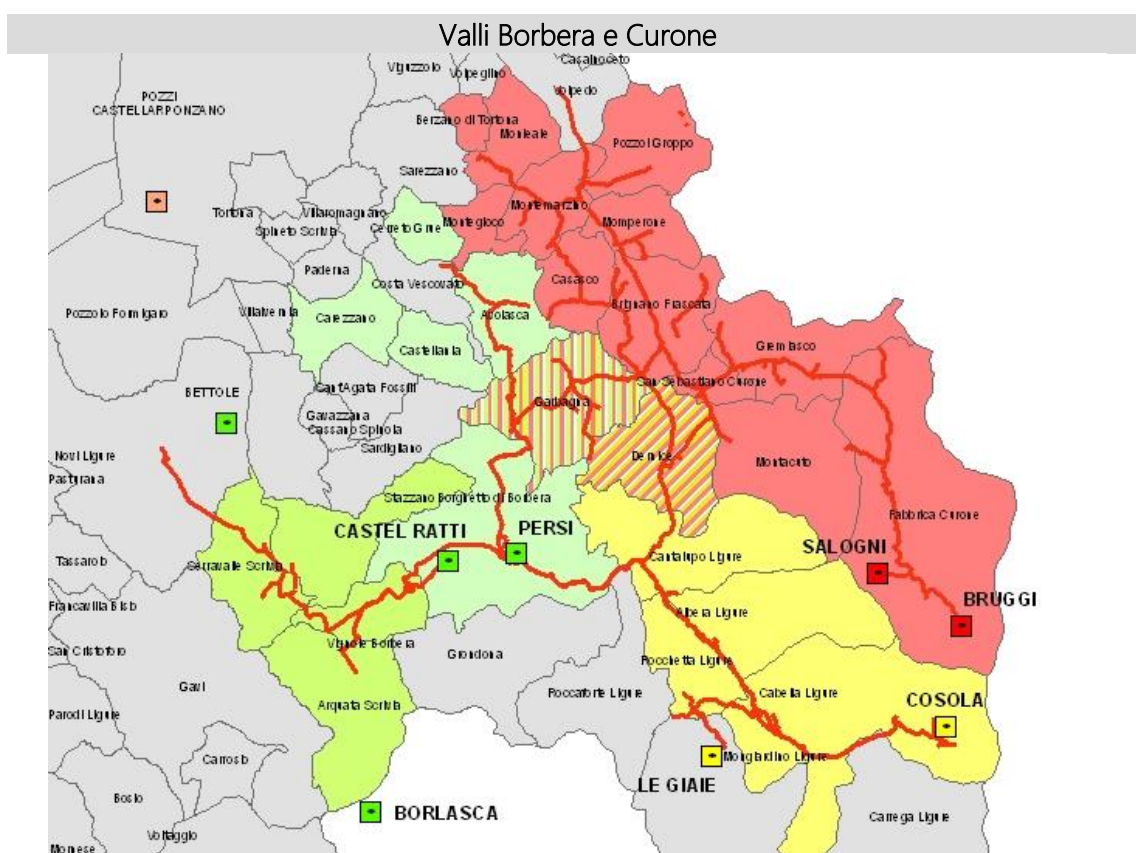
Alessandria



COMUNE	GESTORE ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM	
Alluvioni Cambiò	GESTIONE ACQUA	1.044	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	
Piovera	AMAG	717	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	
Sale	AMAG	4.364	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	
Alessandria	AMAG	89.731	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	
Castellazzo Bormida	GESTIONE ACQUA	4293	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	
Montecastello	AMAG	348	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	
Pietra Marazzi	AMAG	858	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	
POPOLAZIONE GESTITA		101.355		
IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
CAPOLUOGO	CAMPO POZZI VIA D. CHIESA (3 pozzi)	700.000	ALESSANDRIA E FRAZIONI (cantalupo - casalbagliano - villa del foro - s. michele - Val Madonna - V. S. Bartolomeo)	CASTELLAZZO
	CAMPO POZZI AULARA (4 pozzi)	800.000		MONTECASTELLO
	POZZI SINGOLI (13 pozzi)	4.000.000		PIETRA MARAZZI
	POZZI SINGOLI (12 pozzi)	2.700.000	FRASCHETTA (Spinetta M. - mandrogne - s. giuliano vecchio - s. giuliano nuovo - lobbi - castelceriolo - Cascinagrossa - Litta Parodi)	PIOVERA SALE ALLUVIONI CAMBIO'

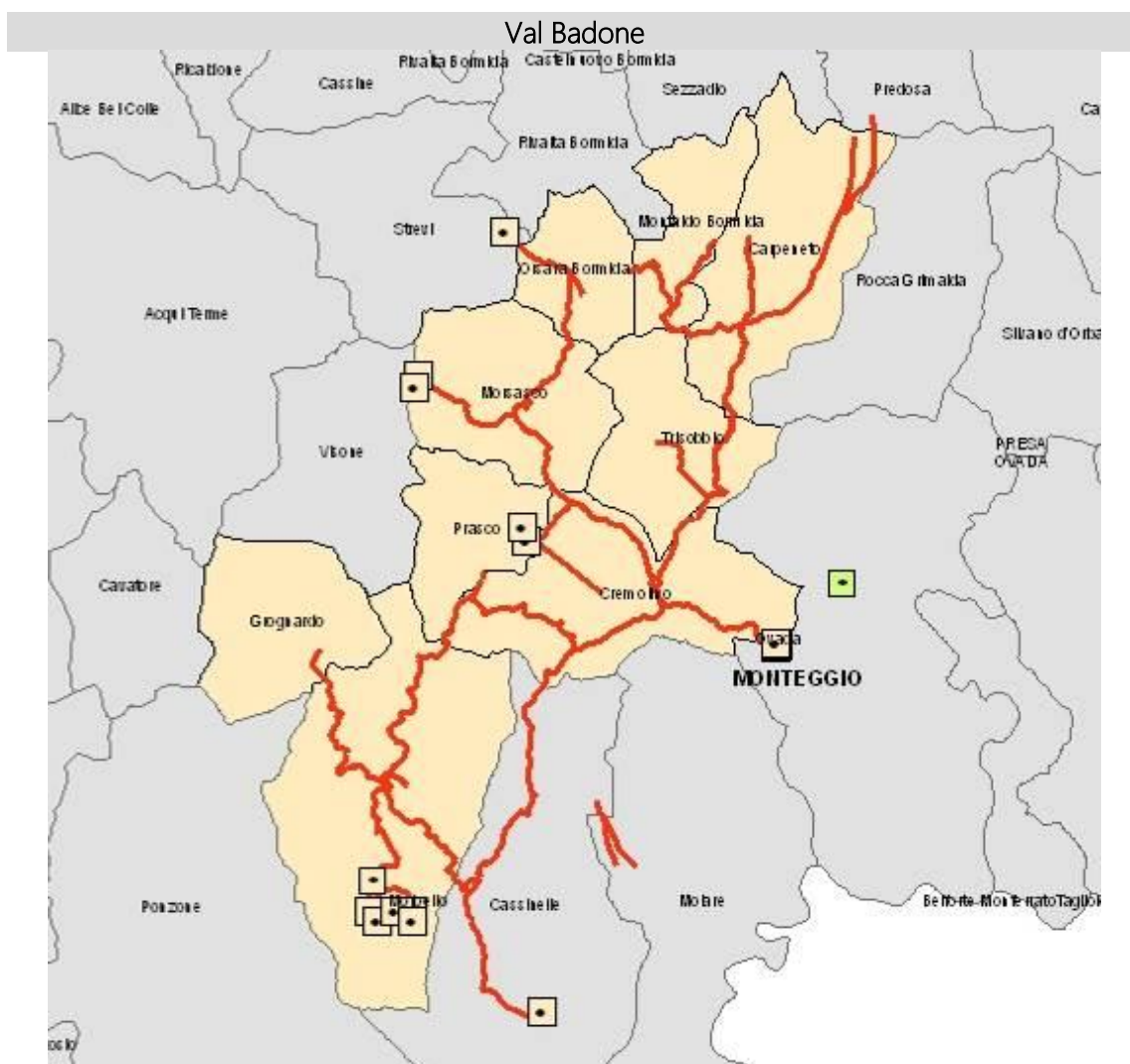


IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
TORTONA	CAMPO POZZI CASTELLAR PONZANO (16 pozzi)	5.800.000	TORTONA E FRAZIONI	SPINETO S.
				PADERNA
				CARBONARA
				Costa Vescovato
				Sarezzano
				Viguzzolo
				Villaromagnano



COMUNE	ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM	APPROVVIGIONAMENTO			
Serravalle Scrivia	GESTIONE ACQUA	6.140	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	COSOLA	PERSI	BORLASCA/RIGOROSO	Castel Ratti
Albera Ligure	GESTIONE ACQUA	386	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA			
Arquata Scrivia	GESTIONE ACQUA	5.988	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	COSOLA	PERSI	BORLASCA/RIGOROSO	Castel Ratti
Avolasca	GESTIONE ACQUA	301	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI		
Borghetto di Borbera	GESTIONE ACQUA	1.871	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI		
Cabella Ligure	GESTIONE ACQUA	751	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA			
Cantalupo Ligure	GESTIONE ACQUA	583	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA			
Carezzano	GESTIONE ACQUA	471	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	COSOLA	PERSI		
Castellania	GESTIONE ACQUA	105	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI		
Cerreto Grue	GESTIONE ACQUA	370	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI		
Garbagna	GESTIONE ACQUA	680	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI	SALOGNI	
Novi Ligure	GESTIONE ACQUA	29248	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	COSOLA	PERSI	BORLASCA/RIGOROSO	BETTOLE
Rocchetta Ligure	GESTIONE ACQUA	257	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA			
Stazzano	GESTIONE ACQUA	1.992	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI		Castel Ratti
Vignole Borbera	GESTIONE ACQUA	2048	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	COSOLA	PERSI		Castel Ratti
Berzano di Tortona	GESTIONE ACQUA	126	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Brignano Frascata	GESTIONE ACQUA	557	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Casasco	GESTIONE ACQUA	164	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Dernice	GESTIONE ACQUA	290	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI	COSOLA		
Fabbrica Curone	GESTIONE ACQUA	925	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Gremiasco	GESTIONE ACQUA	398	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Momperone	GESTIONE ACQUA	260	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Monleale	GESTIONE ACQUA	679	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Montacuto	GESTIONE ACQUA	396	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Montegioco	COMUNI RIUNITI	309	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Montemarzino	GESTIONE ACQUA	349	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
Pozzol Groppo	GESTIONE ACQUA	422	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			
San Sebastiano Curone	GESTIONE ACQUA	606	COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	SALOGNI			

IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
VAL BORBERA	PRESE DI COSOLA (4 prese)	1.800.000	Albera L.	VAL CURONE
			Cabella L.	
			Cantalupo L.	
	PRESA CALDIROLA	70.000	Rocchetta L.	
	CAMPO POZZI PERSI (3 pozzi)	4.200.000	Borghetto B.	Arquata
			Vignole B.	Garbagna
	Dernice		Avolasca	
	CAMPO POZZI CASTELRATTI (5 pozzi)		Stazzano	Cerreto Grue
			Serravalle	Castellania
			Carezzano	
VAL CURONE	SALOGNI E BRUGGI (2 prese)	1.000.000	Fabbrica Curone	PozzolGrosso
			Gremisco	Montemarzino
			San Sebastiano Curone	Monleale
			Montacuto	Dernice
			Momperone	Garbagna
	POZZO CANTACAPRA		Brignano Frascata	Dernice
			Casasco	Berzano di Tortona
				Montegioco



COMUNE	ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM
Carpeneto	AMAG	939	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"
Cremolino	AMAG	897	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"
Groggardo	AMAG	337	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO
Montaldo Bormida	AMAG	682	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"
Morbello	AMAG	465	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO
Morsasco	AMAG	693	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"
Orsara Bormida	AMAG	414	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"
Prasco	AMAG	521	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO
Trisobbio	AMAG	694	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"
POPOLAZIONE GESTITA		5.642	

IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
VAL BADONE	PRESA MONTEGGIO	700.000	Carpeneto	Orsara Bormida
	PRESA MOLINO DI BANDITA		Cremolino	Prasco
	SORGENTE DI PRASCO		Grogardo	Trisobbio
	SORGENTI DI MORBELLO		Montaldo Bormida	
	POZZO DI ORSARA		Morbello	
	PRESA MORSASCO		Morsasco	

Valle Bormida



COMUNE	ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM	
Bistagno	AMAG	1.725	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Cartosio	AMAG	815	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Castelletto d'Erro	AMAG	168	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Cavatore	AMAG	336	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Denice	AMAG	237	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Malvicino	AMAG	118	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Melazzo	AMAG	1157	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Merana	AMAG	193	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Montechiaro d'Acqui	AMAG	581	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Pareto	AMAG	687	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Ponti	AMAG	724	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Spigno Monferrato	AMAG	1341	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
Terzo d'Acqui	AMAG	854	COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	
POPOLAZIONE GESTITA		8.936		
IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
VAL BORMIDA	PRESA GAINI	1.150.000	Bistagno	Merana
			Cartosio	Montechiaro d'Acqui
			Castelletto d'Erro	Pareto
			Cavatore	Ponti
			Denice	Spigno Monferrato
			Malvicino	Terzo d'Acqui
			Melazzo	

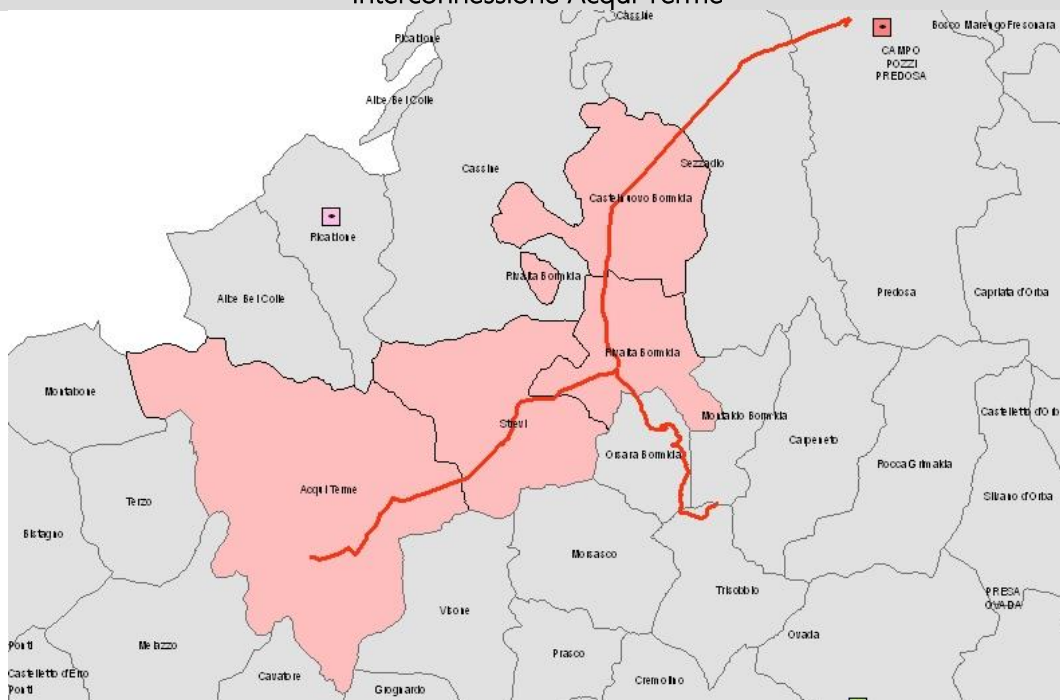
Langa Astigiana



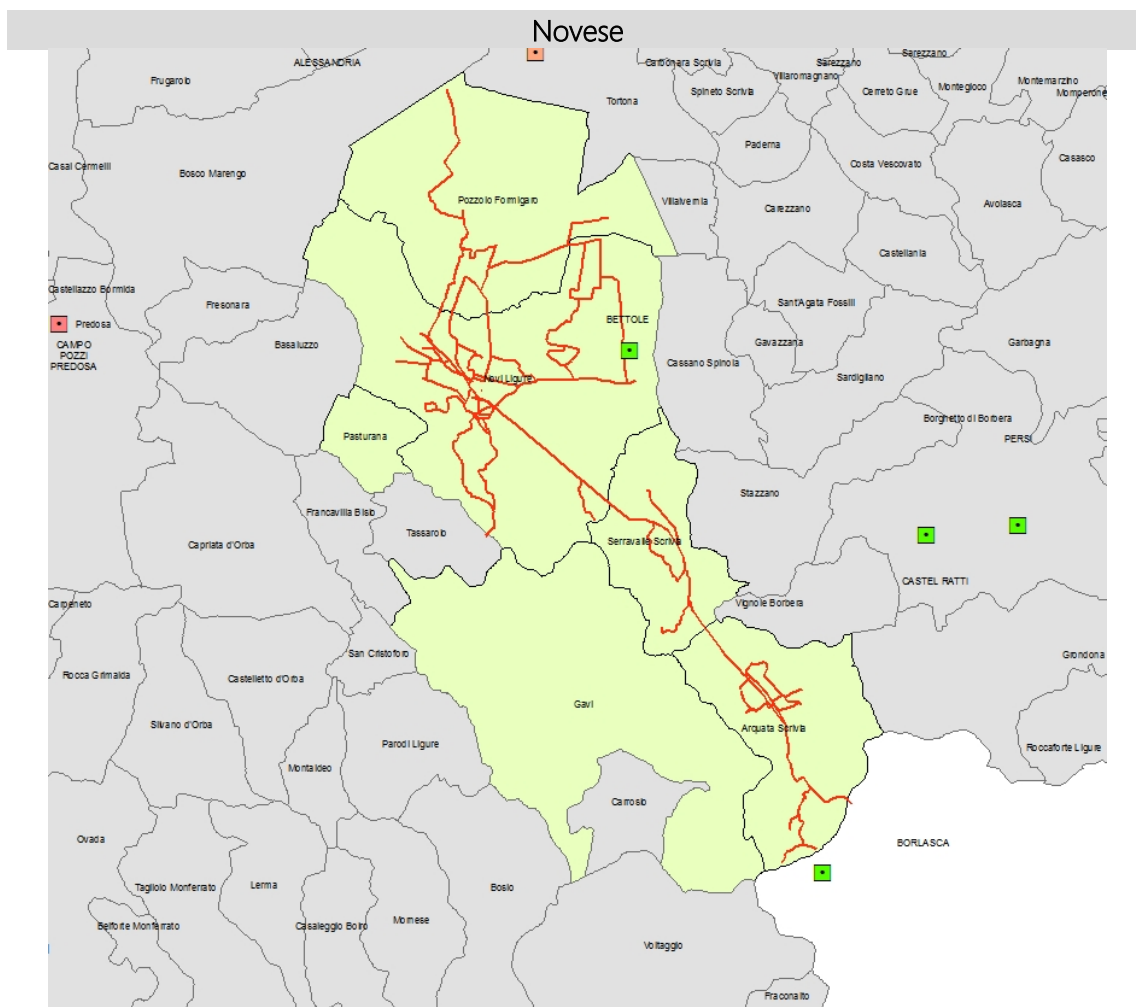
COMUNE	ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM
Bubbio	AMAG	917	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Cassinasco	AMAG	595	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Cessole	AMAG	469	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Loazzolo	AMAG	390	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Monastero Bormida	AMAG	990	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Olmo Gentile	AMAG	132	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Roccaverano	AMAG	608	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
San Giorgio Scarampi	AMAG	156	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Serole	AMAG	181	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Sessame	AMAG	297	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
Vesime	AMAG	749	COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA
POPOLAZIONE GESTITA		5.484	

IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
LANGA ASTIGIANA	POZZI DI CORTEMILA	170.000	Bubbio	Roccamano
			Cassinascio	San Giorgio Scarampi
			Cessole	Serole
	POZZI DI VESIME		Loazzolo	Sessame
			Monastero Bormida	Vesime
			Olmo Gentile	

Interconnessione Acqui Terme



COMUNE	ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM	
Acqui Terme	AMAG	20.148	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	
Castelnuovo Bormida	AMAG	679	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	
Rivalta Bormida	GESTIONE ACQUA	1457	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	
Strevi	SAP	1834	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	
POPOLAZIONE GESTITA		24.118		
IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
INTERCONNESSIONE ACQUI TERME	CAMPO POZZI PREDOSA	2.200.000	Acqui Terme	Rivalta Bormida
			Castelnuovo Bormida	Strevi



COMUNE	ACQUEDOTTO	Popolaz	ATO - CM	
Pasturana	GESTIONE ACQUA	925	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	
Gavi	GESTIONE ACQUA	4.554	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	
Pozzolo Formigaro	GESTIONE ACQUA	4.874	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	
Serravalle Scrivia	GESTIONE ACQUA	6.140	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	
Arquata Scrivia	GESTIONE ACQUA	5.988	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	
Novi Ligure	GESTIONE ACQUA	29.248	AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	
POPOLAZIONE GESTITA		51.729		
IMPIANTO	CAPTAZIONI	VOLUMI CAPTATI (mc/anno)	COMUNI SERVITI	
NOVESE	PRESA DI BETTOLE	8.500.000	Pasturana	Pozzolo Formigaro
				Novi Ligure
	PRESE DI BORLASCA-RIGOROSO	750.000		Arquata Scrivia
			Serravalle Scrivia	Gavi

16.4. cenni geologici e suolo

Dal punto di vista geologico il territorio dell'ATO6 è caratterizzato in prevalenza da rocce sedimentarie di ambiente deposizionale marino e, subordinatamente, da terreni di origine continentale, di età compresa tra l'Eocene-Cretaceo e il Quaternario. Nel Basso Monferrato, per effetto di intense deformazioni tettoniche, affiorano le formazioni più antiche, di affinità chiaramente appenninica, sulle quali si sovrappongono le formazioni databili fino al Miocene superiore, composte in prevalenza da alternanze arenaceo-marnose.

Gli stessi tipi litologici costituiscono l'Alto Monferrato, ma l'assetto strutturale, qui riconoscibile, è meno perturbato, in quanto le formazioni mioceniche presenti evidenziano giaciture costantemente immergenti verso nord.

Il settore più sud-orientale è, invece, caratterizzato dall'affioramento dei depositi continentali del Villafranchiano, litologicamente costituiti da terreni sabbiosi e da alternanze argilloso ghiaiose, contenenti fossili vegetali (tronchi, foglie) e resti di grossi mammiferi terrestri.

Nelle aree di pianure le minacce per il suolo sono rappresentate essenzialmente dal consumo di suolo per urbanizzazione e infrastrutturazione e dalla contaminazione locale e diffusa. Il consumo di suolo è massimo in pianura, a seguire collina e montagna, ed avviene a scapito dell'agricoltura e secondariamente anche di boschi e foreste. La Regione Piemonte ha avviato nel 2009, in collaborazione con CSI Piemonte (Consorzio per il sistema informatico), un progetto finalizzato a predisporre un metodo per la misurazione e il monitoraggio del consumo del suolo fondato su presupposti teorici univoci, condivisi e confrontabili ai diversi livelli amministrativi.

È la provincia metropolitana di Torino ad avere il maggior consumo assoluto di suolo (il 37,8% del consumo totale regionale), seguita da Cuneo (18,5% del totale), Alessandria (11,9%), Novara (10%), Asti (6,3%), Vercelli (5,5%), Biella (5,4%), Verbano-Cusio-Ossola (4,7%).

In relazione alla densità di consumo di suolo (% di superficie edificata sulla superficie totale), è la provincia di Novara ad avere il valore maggiore (ben l'11,1% del suo territorio è edificato urbanizzato), seguita dalla provincia di Biella (8,7%), Torino (8,2%), Asti (6,2%), Alessandria (5%), Cuneo (4%), Vercelli (3,9%), VCO (3,1%).

Tra i rischi naturali, quello idrogeologico risulta essere il più ricorrente e diffuso in regione. L'azione incessante di incisione ed erosione dei fianchi rocciosi delle valli montane (si tratta di sistemi montuosi di formazione geologica relativamente recente), unitamente alle forti pendenze dei versanti, determinano condizioni di elevata pericolosità soprattutto in occasione di eventi temporaleschi intensi.

Dal geoportale di ARPA Piemonte e il sito della Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale di Regione Piemonte sono stati analizzati i dati relativi alla caratterizzazione del suolo, al suo uso e ai quadri del dissesto del territorio; da tali dati, per quanto concerne il territorio alessandrino e del Monferrato, non emergono situazioni di significativa criticità che rientrino nel campo di incidenza del Pdl e del sistema idrico integrato.

16.5. natura e biodiversità

Nell'ambito territoriale dell'ATO6, e nel contesto geografico più prossimo, sono presenti numerose aree significative sotto il profilo naturalistico.


Sul territorio della provincia di Asti ricompreso o prossimo all'ambito di programmazione dell'ATO6 si evidenzia il sito di interesse regionale (SIR) Bosco di Cassine (Maranzana).

Sul territorio della provincia di Alessandria si evidenziano:

- > il Parco Naturale del Sacro Monte di Crea
- > il Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po
- > il SIC IT 1180005 Ghiaia Grande (Comuni di Pontestura Camino)
- > il SIC IT 1180018 Bosco di Cassine
- > il SIC IT 1180019 Bosco Palli - Cerreta di Rolasco (Comune di Coniolo)

Parchi, Riserve ed altre Aree Naturali Protette di relazione con l'ambito territoriale dell'ATO6

Parchi Regionali

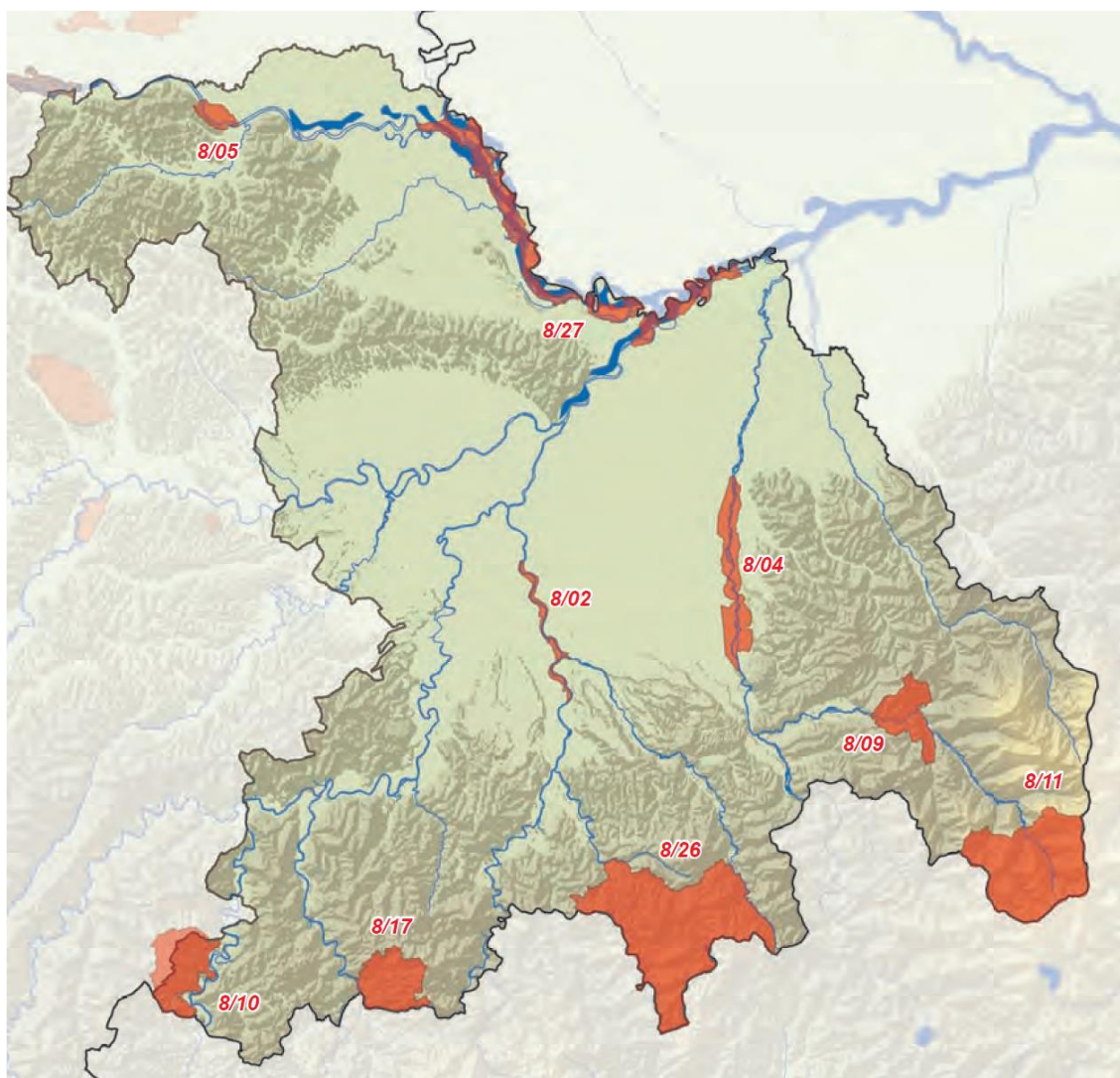
	<u>Fascia fluviale del Po tratto Vercellese/Alessandrino</u>	14.035 ha
	<u>Capanne di Marcarolo</u>	8.216 ha

Riserve Regionali

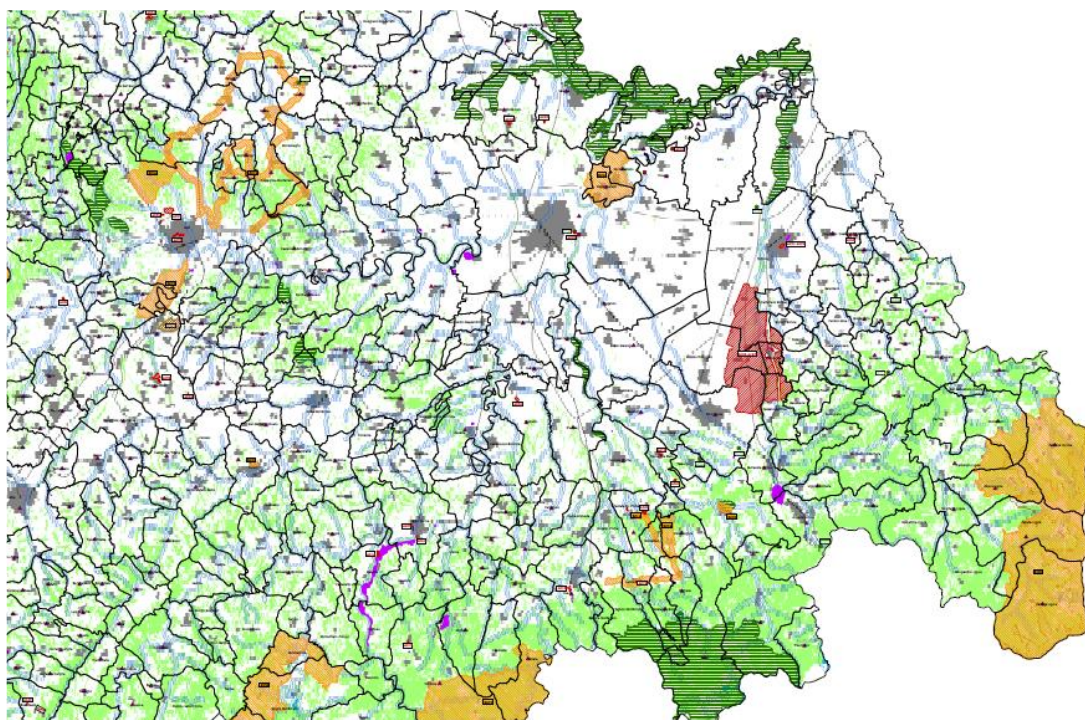
	<u>Boscone</u>	545 ha
	Altre info su <u>Parco fluviale del Po tratto vercellese/alessandrino e Riserva Naturale del Torrente Orba</u>	
	<u>Confluenza del Tanaro</u>	1.036 ha
	Altre info su <u>Parco fluviale del Po tratto vercellese/alessandrino e Riserva Naturale del Torrente Orba</u>	
	<u>Torrente Orba</u>	249 ha
	Altre info su <u>Parco fluviale del Po tratto vercellese/alessandrino e Riserva Naturale del Torrente Orba</u>	

il territorio provinciale con la localizzazione dei Siti d'Interesse Comunitario

Codice Carta	Codice Sito	Nome Sito
8/02	IT1180002	Torrente Orba
8/04	IT1180004	Greto dello Scrivia
8/05	IT1180005	Ghiaia Grande (Fiume Po)
8/09	IT1180009	Strette della Val Borbera
8/10	IT1180010	Langhe di Spigno Monferrato
8/11	IT1180011	Massiccio dell'Antola, M. Carno, M. Legna
8/17	IT1180017	Bacino del Rio Miseria
8/26	IT1180026	Capanne di Marcarolo
8/27	IT1180027	Confluenza Po - Sesia - Tanaro



Piano Paesaggistico Regionale, stralcio della tav.P2.5 Beni Paesaggistici – Alessandrino-Astigiano



16.6. beni culturali

Per i beni paesaggistico e culturali e la relativa vincolistica si è fatto riferimento all'elenco dei vincoli definiti dai provvedimenti ministeriali e riportati dal sito della Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le provincie di Alessandria, Asti e Cuneo.

17. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

In relazione alle risultanze dell'analisi di contesto e ai contenuti delle più recenti politiche comunitarie, nazionali e regionali, si propone a seguire il set degli obiettivi di riferimento che costituiscono l'orizzonte generale di sostenibilità per i contenuti del Pdl.

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
ARIA E FATTORI CLIMATICI	<p>AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente</p> <p>AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico</p>
ACQUA	A.1_Proteggere all'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
SUOLO	S.1_Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione e al mantenimento della permeabilità S.2_Contenere il consumo di suolo
BIODIVERSITA'	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio P.2_Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita
RUMORE E VIBRAZIONI	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso RAD.2_Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon
RIFIUTI	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente RF.2_Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse
ENERGIA	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.) E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico, biogas)
MOBILITA' E TRASPORTI	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente

Tali obiettivi costituiscono il riferimento per l'analisi di sostenibilità del Pdl (si veda la sezione 20).

d. verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del Pdl

Questa sezione del rapporto riguarda lo sviluppo delle verifiche e delle valutazioni circa il profilo di integrazione ambientale delle scelte operate dal Pdl.

18. PREMESSE

18.1. ponderazione dei potenziali effetti ambientali del Pdl

Le azioni complessivamente previste dal Pdl si possono classificare, relativamente al diverso portato di integrazione ambientale, in:

- > interventi infrastrutturali, che sono o dovranno essere caratterizzati da una progettazione delle opere e la cui realizzazione può implicare incidenze dirette sullo stato dei luoghi
- > azioni gestionali, riconducibili a manutenzione generali e provvedimenti atti a qualificare la gestione del servizio idrico e dei relativi consumi delle risorse idriche ed energetiche, la cui attuazione non ha effetti diretti significativi sullo stato dei luoghi

Gli interventi infrastrutturali sono costituiti principalmente:

- > da opere già avviate negli anni precedenti
- > da opere che sono state progettate e sono in attesa di essere attuate
- > da opere per le quali è ancora da avviare la fase progettuale

Per le prime due tipologie di opere sono state esperite le relative istruttorie di valutazione amministrativa, tecnica e ambientale, mentre per la terza tipologia tali procedimenti dovranno essere avviati.

18.2. spazio di azione del Pdl

Al fine di calibrare il percorso analitico-conoscitivo e valutativo del Pdl in modo da rispondere adeguatamente ai principi ordinamentali di riferimento (pertinenza, efficacia, significatività), pare opportuno sviluppare alcune considerazioni circa la funzione e lo spazio di azione del programma in oggetto e, quindi, il contesto di senso entro cui opera la sua valutazione strategica.

La programmazione degli interventi delle Autorità d'Ambito si configura come attività caratterizzata da:

- _ settorialità: il Pdl è funzionale ad individuare interventi, gestionali e infrastrutturali, tesi a ottimizzare il sistema idrico integrato
- _ transitorietà: il Pdl è catena di trasmissione tra gli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale di scala sovraordinata (quali ad esempio il Piano di tutela delle acque di Regione Piemonte e il Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Fiume Po), le determinazioni operative dell'AEEGSI e l'attuazione degli interventi da parte dei Gestori del servizio
- _ focalizzazione operativa: il Pdl, per la funzione che gli è attribuita dal quadro dispositivo, deve fornire, attraverso l'interlocuzione con i gestori, le amministrazioni locali e l'AEEGSI, la fonte di legittimità tecnico-amministrativa degli interventi che dovranno essere attuati

In sintesi, lo spazio di azione proprio del Pdl è quindi quello di assumere gli obiettivi 'sovraordinati' e declinarli, specificarli e ordinarli rispetto alla caratterizzazione del contesto socio-territoriale di riferimento, ricercando l'opportuno equilibrio tra risorse a disposizione, aspettative del territorio ed efficacia nel raggiungimento degli obiettivi posti.

In merito alla tipologia delle azioni e degli interventi previsti dal Pdl, è opportuno segnalare alcune connotazioni.

Per quanto concerne le azioni gestionali (manutenzioni ordinarie, efficientamento energetico, sistemi di contabilizzazione, gestione in remoto ...), le stesse sono ascrivibili ad una qualificazione di processo' del sistema idrico ed è evidente che, dal punto di vista dei potenziali impatti ambientali, sono

- _ molto importanti dal punto di vista delle ricadute positive (dirette e indirette) sul sistema delle risorse ambientali (acqua ed energia in primis)
- _ non significative dal punto di vista dei potenziali impatti fisico-spaziali di modificazione dello stato dei luoghi

Per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali (intendendo nuovi tratti fognari, rete acquedottistica e impianti di depurazione, o loro potenziamenti e manutenzioni straordinarie), sono da considerarsi come la componente del Pdl che, dal punto di vista della VAS

- _ complessivamente, rispondono anch'essi positivamente agli obiettivi generali di qualificazione del sistema idrico
- _ a livello di singolo intervento, in relazione alla modificazione dello stato dei luoghi e delle componenti ambientali, possono introdurre 'localmente' sia impatti positivi generando un miglioramento complessivo del livello di servizio e di performance degli impianti del Servizio Idrico Integrato (ad esempio laddove si potenzi un depuratore, al fine di migliorare in modo significativo la qualità delle acque rilasciate in un corpo idrico) sia impatti potenzialmente negativi legati alla modificazione, prevalentemente temporanee, dello stato dei luoghi (ad

esempio in caso di rifacimento di reti fognarie o di acquedotto, che comportano modificazioni dello stato di luoghi soprattutto per la fase di cantiere).

Gli interventi previsti nel Pdl non comportano tuttavia modificazioni sostanziali dell'assetto dei luoghi trattandosi prevalentemente di interventi di manutenzione straordinaria e potenziamento su opere pubbliche esistenti; e gli interventi di 'grande infrastrutturazione', che rispondono alla risoluzione delle criticità individuate e quindi in ottemperanza attuativa agli obiettivi posti dalla programmazione sovraordinata, saranno oggetto, laddove necessario, di specifici procedimenti di valutazione del profili di integrazione ambientale.

18.3. contesto di senso della valutazione strategica

In merito ai temi propri della valutazione strategica, la verifica del profilo di integrazione ambientale del Pdl si ritiene debba quindi essere focalizzata, in riferimento alle considerazioni sviluppate, non tanto sui singoli interventi, quanto sulla "manovra" complessiva che il Pdl intende perseguire.

Il sistema idrico integrato, e il Pdl in particolare, è intrinsecamente funzionale alla qualificazione della componente acqua, pertanto i suoi effetti sull'ambiente sono, in generale, strutturalmente positivi. I potenziali effetti negativi sono connessi agli impatti ambientali delle fasi di cantiere nella realizzazione delle opere infrastrutturali che il Pdl prevede (nuovi tratti di fognature, depuratori); considerando che tali opere infrastrutturali, per come definite dal Pdl, sono di portata locale e dimensionalmente non rilevanti in relazione alle componenti ambientali, tali potenziali impatti possono avere, generalmente, una scarsa significatività sullo stato delle matrici ambientali e, qualora ne avessero, sarebbero del tutto compensati dal miglioramento dello stato delle acque e dagli interventi compensativi definibili entro le conferenze dei servizi che accompagneranno la progettazione definitiva della singola opera.

18.4. approccio e contenuti dell'integrazione ambientale

La struttura di valutazione sviluppata nelle prossime sezioni del rapporto, definita coerentemente ai principi del quadro normativo in materia di VAS, è l'esito

- _ dei contenuti del Pdl e del suo rapporto con le componenti ambientali
- _ dello specifico contesto amministrativo entro il quale si sono agite le scelte di piano
- _ della sostanziale integrazione tra percorso decisionale e percorso valutativo, rappresentata dai progressivi feed-back tra scelte di piano in progress e loro valutazione

La struttura di valutazione si articola sostanzialmente in passaggi valutativi che ripercorrono i salti di scala che caratterizzano il percorso di definizione dei contenuti del Pdl, dalle strategie complessive alle azioni specifiche.

Nello specifico, nelle prossime sezioni del rapporto sono sviluppati i seguenti passaggi valutativi l'integrazione ambientale del Pdl:

- > analisi di sostenibilità degli obiettivi del Pdl
- > verifica della coerenza esterna degli obiettivi e delle strategie del Pdl
- > verifica della coerenza interna tra obiettivi, strategie e azioni del Pdl
- > valutazione dei complessivi effetti del Pdl

19. SCENARIO DI RIFERIMENTO E ALTERNATIVE DI PROGRAMMA

In merito all'evoluzione del contesto di riferimento in assenza degli interventi previsti dal Pdl, dalle analisi effettuate e dai contenuti del programma è possibile affermare che:

- _ dal punto di vista delle componenti ambientali, non si ravviserebbero scostamenti significativi rispetto allo stato attuale per la maggior parte delle componenti ambientali
- _ in ragione della mancata qualificazione del sistema idrico integrato, si avrebbe un progressivo deterioramento, in modo diretto, della componente acque sotterranee e superficiali, e, in modo indiretto, della componente suolo ed ecosistemi
- _ dal punto di vista del contesto programmatico, verrebbe a mancare un anello importante nella filiera degli strumenti di programmazione e pianificazione preposti alla qualificazione del sistema idrico, naturale e artificiale
- _ dal punto di vista del contesto socio-economico-territoriale, si assisterebbe ad una progressiva de-qualificazione di sistema

È evidente quindi l'importanza della formulazione e della attuazione del Pdl, come peraltro sancito dal quadro dispositivo e anche in ragione dei contenuti della Carta dei Servizi del sistema idrico integrato, il cui perseguimento implica il mantenimento efficiente del sistema impiantistico.

In merito alle alternative nei contenuti del programma, il quadro dispositivo a cui deve conformarsi il Pdl non lascia spazi di manovra tali da poter proporre praticabili alternative 'strategiche' al programma.

Sarebbe invece praticabili alternative 'tattiche' (diversa tipologia di interventi, a parità di obiettivo da raggiungere e/o criticità da risolvere), 'puntuali' (sulla prioritizzazione e/o diversa localizzazione dei singoli interventi) o 'ponderali' (diversa ripartizione delle risorse tra i diversi obiettivi da raggiungere).

Rispetto a tali fattispecie di alternative, è da considerarsi, in generale, che, così come i programmi di intervento degli ATO, essendo strumenti fortemente settoriali, introducono non apprezzabili incidenze sul complesso delle componenti ambientali (tranne, evidentemente, che per la risorsa acqua), analogamente diverse configurazioni del Pdl non inciderebbero in misura significativa sul suo profilo di integrazione ambientale.

È inoltre da considerarsi, in particolare, il percorso tecnico e amministrativo che ha portato alla formulazione del Pdl, che ha viste coinvolte diverse tipologie di soggetti e trovate le necessarie condivisioni di intenti, sia sui contenuti strutturali del programma sia sulle diverse tipologie di intervento; eventuali alternative tattiche, puntuali o ponderali potranno essere affrontate in sede di revisione e aggiornamento del Pdl, anche in ragione delle considerazioni espresse nell'ambito di questo rapporto e del percorso di monitoraggio che accompagnerà in itinere l'attuazione del programma.

20. ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DEL PDI

L'analisi di sostenibilità ambientale è funzionale a verificare come il sistema di obiettivi del Pdl riscontri e persegua, in modo più o meno sinergico e concorsuale, i criteri di sostenibilità ambientale verso cui devono essere orientate le politiche pubbliche.

20.1. analisi

L'analisi di sostenibilità viene effettuata attraverso una matrice di analisi qualitativa a doppia entrata in cui vengono confrontati gli obiettivi del Pdl con gli obiettivi di sostenibilità (definiti nella sezione 17).

L'analisi è effettuata in merito alle seguenti caratterizzazioni degli effetti che potrebbero derivare dall'attuazione degli obiettivi del Pdl sul sistema degli obiettivi di sostenibilità, secondo la seguente casistica:

valore dell'effetto

l'effetto dell'obiettivo di Pdl sull'obiettivo di sostenibilità può essere:

- _ positivo, quando l'indirizzo concorre positivamente al perseguimento dell'obiettivo
- _ negativo, quando l'indirizzo incide negativamente sull'obiettivo
- _ non influente

connessione dell'effetto

l'obiettivo può avere connessione:





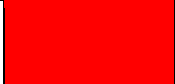



- _ effettiva, quando l'obiettivo dispiega effetti dei quali è possibile valutare la correlazione con l'obiettivo di sostenibilità
- _ potenziale, quando gli effetti dell'obiettivo di Pdl agisce in maniera correlata e/o trasposta sull'obiettivo

spazialità dell'effetto

l'effetto dell'obiettivo di Pdl sugli obiettivi di sostenibilità può essere territorialmente:



- _ esteso, quando l'obiettivo agisce sullo stato della componente ambientale di riferimento dell'intero ambito di riferimento del Pdl
- _ localizzato, quando l'obiettivo agisce solo localmente sullo stato della componente ambientale di riferimento

Nel grafico seguente sono riportate, a mo' di legenda, le tematizzazioni che vengono attribuite nella successiva matrice di valutazione.

valore	connessione dell'effetto			
	effettiva		potenziale	
	estesa	locale	estesa	Locale
positivo				
negativo				

Le celle non tematizzate indicano una assenza di relazione e/o una ininfluenza tra obiettivo di Pdl e obiettivo di sostenibilità.

obiettivi del Pdl

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	1. interconnessione delle fonti di approvvigionamento e corretto utilizzo delle falde idriche profonde	2. razionalizzazione del sistema acquedottistico	3. progressiva riduzione delle perdite di acqua	4. estensione dei buoni livelli di qualità rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario	5. razionalizzazione del sistema stesso di depurazione	6. perseguire gli obiettivi di qualità ambientale della pianificazione sovraordinata	7. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	8. implementazione dei sistemi di telecontrollo ed automazione	9. contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici	10. interventi di protezione delle fonti di captazione
ARIA E FATTORI CLIMATICI	AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente										
	AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico										
ACQUA	A.1_Proteggere all'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo										
SUOLO	S.1_Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione e al mantenimento della permeabilità										
	S.2_Contenere il consumo di suolo										

obiettivi del Pdl

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	1. interconnessione delle fonti di approvvigionamento e corretto utilizzo delle falde idriche profonde	2. razionalizzazione del sistema acquedottistico	3. progressiva riduzione delle perdite di acqua	4. estensione dei buoni livelli di qualità rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario	5. razionalizzazione del sistema stesso di depurazione	6. perseguire gli obiettivi di qualità ambientale della pianificazione sovraordinata	7. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	8. implementazione dei sistemi di telecontrollo ed automazione	9. contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici	10. interventi di protezione delle fonti di captazione
BIODIVERSITA'	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile										
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio										
	P.2_Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio										
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita										
RUMORE E VIBRAZIONI	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico										
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso										
	RAD.2_Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon										

obiettivi del Pdl

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	1. interconnessione delle fonti di approvvigionamento e corretto utilizzo delle falde idriche profonde	2. razionalizzazione del sistema acquedottistico	3. progressiva riduzione delle perdite di acqua	4. estensione dei buoni livelli di qualità rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario	5. razionalizzazione del sistema stesso di depurazione	6. perseguire gli obiettivi di qualità ambientale della pianificazione sovraordinata	7. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	8. implementazione dei sistemi di telecontrollo ed automazione	9. contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici	10. interventi di protezione delle fonti di captazione
RIFIUTI	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente										
	RF.2_Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse										
ENERGIA	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia										
	E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.)										
	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mi-										

¹⁹ Eventuale produzione di biogas da utilizzo sostanze esito di depurazione.

obiettivi del Pdl

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	1. interconnessione delle fonti di approvvigionamento e corretto utilizzo delle falde idriche profonde	2. razionalizzazione del sistema acquedottistico	3. progressiva riduzione delle perdite di acqua	4. estensione dei buoni livelli di qualità rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario	5. razionalizzazione del sistema stesso di depurazione	6. perseguire gli obiettivi di qualità ambientale della pianificazione sovraordinata	7. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	8. implementazione dei sistemi di telecontrollo ed automazione	9. contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici	10. interventi di protezione delle fonti di captazione
	ni-idroelettrico, biogas)										
MOBILITA' E TRASPORTI	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili										
	MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente										

20.2.considerazioni

Dalla matrice di analisi emergono le seguenti considerazioni.

La maggior parte degli obiettivi del Pdl risultano ininfluenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità; questo dato palesa la forte settorialità del Pdl, che 'statutariamente' non ha uno spazio di azione tale da potere influire in misura significativa sui vari tematismi della sostenibilità.

Gli obiettivi del Pdl riscontrano in modo positivo (in maniera effettiva o potenziale) i fattori di sostenibilità della componente acqua.

Alcuni obiettivi del Pdl riscontrano in modo positivo (in maniera prevalentemente potenziale) alcuni fattori di sostenibilità.

Non si riscontrano obiettivi del Pdl che possano avere una incidenza negativa diretta sui fattori di sostenibilità; per gli obiettivi di Pdl che possono implicare interventi infrastrutturali significativi, si sono segnalati potenziali effetti negativi locali e indiretti sul consumo di suolo. Evidentemente, tali potenziali effetti saranno da valutarsi in sede di progettazione definitiva degli interventi previsti e in relazione al corpo normativo che disciplina le opportune attenzioni di integrazione ambientale in quella fase attuativa del Pdl.

21. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE DI PIANO

All'interno della valutazione ambientale strategica, la verifica di coerenza esterna consiste nel confronto tra gli obiettivi del Pdl e gli obiettivi di integrazione ambientale declinati dal quadro programmatico sovraordinato²⁰.

Alla luce:

- > del quadro di riferimento programmatico tracciato nella sezione 15, dal quale si evince come il Pdl sia sostanzialmente coerente con la strumentazione pianificatoria e programmatoria di riferimento e non vi siano elementi di significativa incoerenza che possano condizionare negativamente il profilo di integrazione ambientale del Pdl
- > della integrazione programmatica che già il Pdl ha sviluppato come elemento strutturale del proprio percorso redazionale e decisionale e che, in riferimento ai programmi più direttamente relazionati al Pdl (Piano di Tutela delle Acque di Regione Piemonte e Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Fiume Po), ha sviluppato specifica verifica di coerenza dalla quale si desume una complessiva coerenza, sinergia e concorrenza programmatica del Pdl con tali piani e l'assenza di situazioni di incoerenza (valutazione che qui si assume e si conferma)

²⁰ La verifica di coerenza esterna non si occupa del sistema di norme e disposizioni più o meno cogenti del sistema dispositivo e pianificatorio in essere, poiché la congruità del piano con tale sistema costituisce il presupposto stesso di legittimità delle scelte di piano.

si considera positivamente il profilo di coerenza esterna del Pdl e la sua sostanziale aderenza e concorrenza al perseguimento degli obiettivi programmatici posti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento.

22. VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DEL PDI

All'interno del percorso di valutazione ambientale strategica, la verifica di coerenza interna è funzionale a valutare la pertinenza delle singole azioni del Pdl rispetto agli obiettivi generali e specifici definiti dal Pdl stesso.

Alla luce

- > del contesto entro il quale è stato formulato il Pdl, caratterizzato dalla concatenazione tra obiettivi poste dall'AEEGSI e criticità localmente registrate, specificazione degli obiettivi da parte del Piano d'Ambito dell'ATO6 e consequenziali obiettivi specifici definiti del Pdl
- > del percorso redazionale che ha accompagnato la formulazione del Pdl, che ha implicato una fitta interlocuzione con gli enti gestori, finalizzata anche alla definizione degli interventi, dei quali progressivamente l'ATO6 ha verificato la coerenza e l'adequazione con gli obiettivi programmatici del Pdl
- > del rapporto tra obiettivi, strategie / aree di intervento e azioni / interventi, per come compiutamente declinati nel Pdl e suoi allegati, sintetizzati alla sezione 11 del presente rapporto

si riscontra una piena consequenzialità tra obiettivi e azioni del Pdl e una sostanziale adeguatezza delle azioni e interventi programmati nel perseguimento degli obiettivi definiti; è possibile quindi considerare positivamente il profilo di coerenza interna del Pdl.

23. VALUTAZIONE DEI COMPLESSIVI EFFETTI DEL PDI






23.1. analisi

Come sintesi delle verifiche e delle valutazioni effettuate, in questa sezione del rapporto si propone un'analisi dei complessivi potenziali effetti del Pdl sulle componenti ambientali del territorio interessato, e in riferimento ai criteri di cui all'allegato 1 e 2 della direttiva VAS 42/2001/CE.

La valutazione è effettuata in modo qualitativo attraverso una matrice di valutazione qualitativa che individua i potenziali impatti significativi sul sistema delle componenti ambientali.

Nella matrice a seguire sono quindi riportate le strategie di intervento del Pdl (di cui alla sez.13) e le componenti ambientali, tematizzate rispetto ai seguenti elementi:

_ i potenziali effetti dell'attuazione delle strategie di intervento del Pdl; gli effetti sono intesi come capacità di cambiare in modo apprezzabile lo stato della componente analizzata, e sono così tematizzati:

	significativamente positivo
	positivo
	nullo o non apprezzabile
	potenzialmente negativo
	significativamente negativo

_ la sussistenza di effetti cumulativi (C), segnalata qualora l'effetto del Pdl su quella specifica componente ha possibilità di cumularsi in modo sostanziale ad altri effetti perturbativi lo stato della componente analizzata

_ la temporalità dell'effetto, che può essere di L_ lungo, oppure B_di breve termine e con picchi temporanei

Sono esclusi dalla valutazione i potenziali effetti delle fasi di cantierizzazione degli interventi, che saranno eventualmente da specificarsi in sede di progettazione definitiva e di valutazione d'impatto in relazione alla consistenza degli interventi e al quadro dispositivo in materia di VIA, qualora siano da assoggettare.

MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI DEL Pdl

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI 2016-2019		COMPONENTI AMBIENTALI										
ambito di intervento	strategie di intervento	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	POPOLAZIONE E SALUTE NAUMA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA	MOBILITÀ
acquedottistico	riduzione del ricorso all'approvvigionamento da sub-alveo		L		L	L	L					
fognature e depurazione	riduzione degli sprechi		L									
	razionalizzazione e incremento degli approvvigionamenti da falda sotterranea		L				L					
	completamenti dell'allacciamento dell'utenza alla fognatura e razionalizzazione dei processi di depurazione		L	B		L	L					
	razionalizzazione della gestione delle reti e degli impianti		L								L	
	depurazione delle acque reflue meteoriche urbane		L				L					
gestionale	potenziamento dei sistemi di monitoraggio ambientale		L		L							
	potenziamento dei sistemi di salvaguardia ambientale		L				L					
	interventi di riduzione del numero dei campi pozzi esistenti attraverso opere di razionalizzazione, potenziamento o riqualificazione		L			L					L	
	altri interventi dettagliati nel Pdl										L	

23.2.considerazioni

Come si evince dalla matrice, il sistema di azioni del Pdl

_ incide in misura positiva sullo stato della qualità dell'acqua (in modo diretto) e della salute (in modo prevalentemente indiretto), e con orizzonte temporale di lungo periodo

_ gli interventi che implicano una infrastrutturazione più o meno significativa possono incidere in misura negativa su alcune componenti ambientali (suolo e paesaggio e mobilità)

_ non si ravvisano situazioni di strutturale cumulabilità dei potenziali impatti

Si può quindi ritenere che l'attuazione degli interventi definiti dal Pdl, in quanto strumento di programmazione degli interventi di qualificazione del sistema idrico integrato e considerato nei suoi complessivi impatti entro un più ampio panel di piani e fattori incidenti sullo stato delle componenti ambientali, non introduca effetti negativi tali da incidere in maniera direttamente significativa sullo stato e le dinamiche delle componenti ambientali.

23.3.natura transfrontaliera degli effetti

Il piano riguarda l'attività di qualificazione del sistema idrico integrato dell'ambito territoriale dell'ATO6, che confina unicamente con i territori di altre province del territorio nazionale.

Dal punto di vista delle componenti ambientali, si ritiene quindi che l'attuazione del Pdl non possa avere effetti diretti e significativi su altri Stati membri dell'UE.

24. INIZIATIVE COMPLEMENTARI DI INTEGRAZIONE AMBIENTALE DELL'ATO6

L'ATO6 ha accostato alla propria attività programmatica e gestionale alcune attività complementari; per quanto non costituenti specifico oggetto di valutazione del presente procedimento, si segnalano a seguire obiettivi e contenuti di tali iniziative, che denotano una specifica attenzione per il proprio ruolo di 'agenzia funzionale' a sostegno degli enti gestori nel percorso di qualificazione del complessivo profilo di integrazione ambientale del sistema idrico integrato.

Efficientamento depurazione e risparmio energetico

Contributo su iniziativa di sperimentazione di Amag per depurazione a cicli alternati e risparmio energetico (del. n.32 del 15/12/2014).

Sperimentazione del processo a cicli alternati in reattore unico nelle vasche biologiche linea 3 e 4 del Depuratore di Alessandria al fine di acquisire informazioni circa le prestazioni nella rimozione dell'azoto ottenibile dal suddetto processo in comparazione con le tecnologie tradizionali.

L'attività è stata anche funzionale ad una verifica dei risparmi energetici raggiungibili grazie all'elevato recupero di ossigeno combinato e acquisizione da parte dei tecnici che operano sugli impianti delle conoscenze operative necessarie all'utilizzo della nuova tecnologia.

Partecipazione dell'A.ato6 a supporto della sperimentazione con un contributo pari a un terzo (90mila €) del costo complessivo, che è stato definito in € 270mila complessivi, compresi di pubblicazione dei risultati dello studio e iniziative pubbliche (presentazioni ufficiali, giornate di studio etc.).

Trattamento fanghi

In relazione al tema del trattamento dei fanghi esito del processo di depurazione, l'ATO6 ha partecipato e sostenuto due iniziative.

Vista la problematica dello smaltimento dei fanghi di depurazione e della sua rilevanza in termini economici nella gestione del servizio idrico integrato, la Società Gestione Acqua ha preso contatti con una ditta con sede in Casei Gerola (PV) per avviare un'attività di sperimentazione per verificare la possibilità di utilizzare i fanghi di depurazione delle acque prodotte dagli impianti di depurazione nella produzione di laterizi.

L'ATO6 ha partecipato alla sperimentazione²¹ con un contributo pari a un terzo del costo complessivo, che è stato definito in 180mila € complessivi.

Sperimentazione finalizzata allo studio dell'inserimento dei processi a membrana e verifica del miglioramento della qualità dell'acqua depurata al fine di facilitare il revamping degli impianti civili esistenti.

L'attività ha avuto lo scopo di acquisire le informazioni sul grado di depurazione ottenibile in comparazione con le tecnologie tradizionali verificando se le acque depurate, tramite il ricorso delle tecnologie a membrane, rispettino le specifiche definite dalle leggi nazionali e regionali per l'eventuale riutilizzo in campo agricolo a fini irrigui.

La sperimentazione è stata anche finalizzata all'acquisizione, da parte dei tecnici che operano sugli impianti, delle conoscenze operative necessarie all'utilizzo delle nuove tecnologia, fornendo informazioni circa le decisioni progettuali per la realizzazione di nuovi impianti e/o la modifica degli esistenti da parte di Gestione Acqua.

L'ATO6 ha partecipato alla sperimentazione²² con un contributo pari a 20mila € su un costo complessivo di € 58mila.

Di entrambe le iniziative si è dato conto dei risultati anche attraverso pubblicazione dei risultati dello studio e iniziative pubbliche (presentazioni ufficiali, giornate di studio etc.).

Nichel

In merito al Nichel è da segnalare lo studio patrocinato dall'ATO6

Rimozione del Nichel dalle acque destinate al consumo umano. Esperienze effettuate nell'ATO6 "Alessandrino" dall'Azienda ACOS S.p.A. di Novi Ligure su impianti pilota siti nel Comune di Silvano d'Orba

Lo studio ripercorre le varie e complesse fasi delle azioni che l'ATO6 ed il Gestore del SII, all'epoca ACOS S.p.A. di Novi Ligure, ora Gestione Acqua S.p.A. di Cassano Spinola, hanno affrontato per risolvere il problema della presenza del Nichel, oltre i limiti consentiti dal D.Lgs 31/2001, nell'acqua potabile del Comune di Silvano d'Orba.

Telelettura

Relativamente alla telelettura, nel luglio 2016 l'ATO6 ha portato a compimento, con AMAG spa e Gestione Acqua spa, lo studio 'PROGETTO TELELETTURA CONTATORI IDRICI', un progetto di 'smart metering' funzionale principalmente al miglioramento dell'efficienza operativa, alla protezione del fatturato per le grandi utenze e all'aumento della soddisfazione degli utenti e degli stakeholders.

²¹ Approvazione del protocollo d'intesa con deliberazione n.50 del 22/12/2008.

²² Approvazione del protocollo d'intesa con deliberazione n. 27 del 16/09/2013.

Lo studio è consistito in una prima valutazione sul campo della realtà strutturale, ovvero capire se vi siano problemi legati all'intervento quali ubicazioni, accessibilità, luoghi confinati, etc., ed è stato implementato su due aree d'intervento:

- > Area 1 - Comune di Alessandria - Grandi Utenze, c.ca 900 utenze per lo più costituite da attività industriali, attività commerciali, condomini ed enti pubblici
- > Area 2 - Comune di Gavi - Utenze Domestiche, n. 2900 contatori

Altre iniziative

Nel corso degli anni l'ATO6 ha sviluppato una serie di iniziative, non unicamente riconducibili alla propria attività gestionale del SII, con risvolti ambientali più o meno diretti.

Si citano ad esempio:

campagne di sensibilizzazione rivolte a popolazione e imprese

Acqua buona del rubinetto: le fontanelle - 2005, primo manufatto: Castelnuovo Scrivia, secondo: Castellazzo Bormida)

Acqua potabile, acqua di qualità, acqua da bere - 2007, manifesto e bottiglia; iniziativa per valorizzare l'uso potabile

Risparmio idrico - 2008, iniziativa a livello di ATO piemontesi; diffusione sul territorio di un manifesto per il risparmio idrico e la tutela della risorsa

Acqua potabile, acqua di qualità, acqua da bere - 2011-2012-2013, fornitura di 7mila bottiglie alle pro-loco e alle associazioni che organizzano manifestazioni enogastronomiche

Acqua potabile, acqua di qualità, acqua da bere - 2015, 100mila tovagliette che descrivono i vantaggi del bere acqua potabile

Acqua potabile, acqua di qualità, acqua da bere - 2016, 50mila tovagliette e 6.500 bottiglie ancora a disposizione dei Comuni per sagre e manifestazioni enogastronomiche

progetti didattici

Progetto Scuola: fiaba didattica 'Storia infinita di Blu Blu' - 2005/06, alunni delle classi 4° e 5° delle scuole elementari; libriccino, concorso, festa di premiazione

Progetto Scuola: 'Hai un'idea ?' - 2006/07, alunni delle classi 4° e 5° delle scuole elementari; libriccino, concorso, festa di premiazione

Progetto 'Acqua sana bimbi sani' - 2007, numero speciale della rivista Liberituttti (in collaborazione con AMAG, ASL 20, ICS)

Progetto Scuola: concorso 'Conosci l'acqua ? come usarla, trattarla, risparmiarla - II edizione - 2010/11, alunni delle classi 4° e 5° delle scuole elementari; libriccino, concorso, festa di premiazione

Storia di un acquedotto, storia di una comunità - 2011, ricerca storica degli alunni sull'acquedotto del proprio territorio, pubblicazione

Progetto Scuola: concorso 'Conosci l'acqua ? come usarla, trattarla, risparmiarla - II edizione - 2011/12, alunni delle classi 4° e 5° delle scuole elementari; libriccino, concorso, festa di premiazione

Progetto Scuola: concorso 'L'acqua ed i miei sensi: vedo, assaggio, ascolto, tocco, sento l'acqua' - 2014/15, alunni delle classi 4° e 5° delle scuole elementari; libriccino, concorso, festa di premiazione

sostenibilità della tariffa

Sopportabilità sociale della tariffa del servizio idrico – 2005 e 2006, consorzi socio-assistenziali; 2008, gestori

Accordo di solidarietà tra l'ATO6 e le curie vescovili di Acqui Terme, Alessandria e Tortona – 2010

Tariffa solidale – 2011, gestori, con ISEE

Accordo di solidarietà per iniziative finalizzate al sostegno del disagio socioeconomico, assolvimento degli obblighi verso il SII – 2012, curie vescovili

Tariffa solidale – 2012, gestori, con ISEE

Accordo di solidarietà per iniziative finalizzate al sostegno del disagio socioeconomico, assolvimento degli obblighi verso il SII – 2014, curie vescovili

eventi fieristici e manifestazioni

2006, prima settimana regionale della sostenibilità e del recupero della materia, stand

2007, festa 'Cittadini' – funzionale pubblica nazionale CGIL, stand

2007, seconda settimana regionale della sostenibilità e del recupero dei materiali e delle fonti energetiche rinnovabili – ecolavori, stand

2008, seconda settimana regionale della sostenibilità e del recupero dei materiali e delle fonti energetiche rinnovabili, stand

2009, Fiera dar carsent, stand e distribuzione gadget e materiale di sensibilizzazione

2009, Festa dell'acqua, dell'ambiente e della solidarietà – Novi Ligure, stand e distribuzione gadget e materiale di sensibilizzazione

2009, Concerto per l'acqua, Monastero di Bormida

pubblicazioni

2007, 'Rimozione del Nichel dalle acque destinate al consumo umano nell'ATO6' (a cura dell'Ufficio Tecnico)

2008, 'Rapporto sull'attività dell'A.ato6 'Alessandrino' dalla su costituzione ad oggi'

2010, 'Acqua potabile, acqua di qualità. L'impegno e la professionalità di gestione Acqua per erogare acqua potabile di qualità'

2012, 'Il lavoro di organizzare l'acqua'

convegni

2005, 'Riorganizzazione del Servizio Idrico Integrato e qualità' monitoraggio e controllo della gestione. Il Contratto di servizio. La percezione della qualità da parte degli utenti.

2006, 'Acqua per tutti: il futuro della risorsa idrica in Piemonte'

2007, presentazione del Piano di Tutela delle acque

2008, 'L'interconnessione delle reti per la soluzione delle criticità nell'approvvigionamento idropotabile dell'ATO6

2011, 'Acqua e solidarietà'

2014, '10 anni di impegno per erogare qualità nel servizio idrico. Le infrastrutture e le indagini di soddisfazione degli utenti'

e. misure di integrazione ambientale del piano

Alla luce di quanto sviluppato nelle sezioni precedenti del rapporto, si ritiene che il Pdl sia connotato da un profilo di soddisfacente integrazione delle considerazioni ambientali e che le azioni che ne derivano non introducano elementi di significativa rilevanza sullo stato delle componenti ambientali.

Peraltro, le esternalità ambientali negative che potranno essere indirettamente indotte dagli specifici interventi definiti dal Pdl saranno più opportunamente valutate entro i procedimenti istruttori e autorizzativi che connoteranno la fase attuativa del Pdl e i relativi progetti definitivi.

Come visto dalle analisi compiute, tali potenziali impatti potranno essere registrati a livello locale e quindi, laddove ne ricorra l'eventualità, localmente mitigabili e compensabili.

Non si ravvisa quindi la necessità di definire, in questa specifica fase programmatoria, specifiche misure di integrazione del Pdl, che non siano quelle genericamente riconducibili alla raccomandazione di operare, entro la progettualità attuativa degli interventi previsti²³, adeguati approfondimenti di valutazione di impatto, funzionali ad alimentare l'istruttoria dei singoli progetti di intervento entro le conferenze dei servizi. Tali approfondimenti potranno tenere prioritariamente in considerazione le potenziali esternalità sui fattori suolo, vegetazione e paesaggio, e in questa direzione si dovrà prestare particolare attenzione non solo alla ricostituzione, per quanto possibile, delle condizioni ex-ante la fase di cantierizzazione, ma anche provvedere, compatibilmente con i quadri economici delle opere, ad azioni complementari di qualificazione degli interventi (ad esempio utilizzo di materiali "green", tecniche di ingegneria naturalistica per il ripristino di versanti, essenze vegetali autoctone per la contestualizzazione paesistica ..).

²³ Ci si riferisce qui agli interventi di nuova infrastrutturazione o qualificazione/potenziamento dell'infrastrutturazione esistente, gli unici del Pdl potenzialmente impattanti sulle componenti ambientali.

In merito alle fasi di cantierizzazione, i disturbi normalmente sono 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.

Da segnalare inoltre che per gli interventi di infrastrutturazione più significativa previsti dal Pdl potrà essere considerato necessario, in ragione del D.Lgs. 91/2014, esperire procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, entro il quale saranno da definire l'entità dei potenziali impatti e le relative misure di mitigazione e compensazione.

In merito ai corpi idrici recettori che più di altri manifestano criticità dello stato chimico ed ecologico, oltre agli interventi già previsti dal Pdl per attenuare ed eliminare tali criticità, potranno essere concordate, con gli altri soggetti istituzionali della filiera del sistema idrico integrato e compatibilmente con la dotazione di risorse disponibili, eventuali livelli di qualità delle acque recapitate più performanti rispetto ai minimi vigenti, in modo accelerare il processo di miglioramento della qualità dei corpi idrici recettori.

f. piano di monitoraggio

Il monitoraggio ambientale è un processo di verifica e valutazione del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del Pdl e degli effetti prodotti sul contesto ambientale durante la sua attuazione. Comprende la raccolta dei dati, il calcolo di indicatori, il confronto con gli andamenti attesi, l'interpretazione delle cause degli eventuali scostamenti rispetto a questi, la formulazione di proposte di azioni correttive.

Il sistema di monitoraggio del piano verifica, utilizzando lo strumento degli indicatori, il perseguimento degli obiettivi e gli effetti associati alle azioni realizzate.

Congruentemente con il D.Lgs. 152/2006, il piano di monitoraggio, allegato al presente rapporto, costituisce elaborato sostanziale della fase di valutazione in itinere del procedimento di valutazione ambientale strategica del Pdl.