Ente di Governo
dell'Ambito Territoriale Ottimale n.5
"Astigiano - Monferrato" - Piemonte

PdI _ programma degli interventi
periodo 2014-2030

---

valutazione ambientale strategica

rapporto ambientale

sintesi non tecnica

---

autorità proponente e procedente
Ambito Territoriale Ottimale n.5 "Astigiano Monferrato"
il Direttore _ Giuseppe Giuliano
il Responsabile Ufficio Pianificazione Generale _ Valentina Ghione

autorità competente per la VAS
Ambito Territoriale Ottimale n.5 "Astigiano Monferrato",
con il contributo di Regione Piemonte,
Direzione Ambiente _ Organo Tecnico Regionale

consulente esterno dell'ATO5
Alessandro Oliveri

Firmato digitalmente da

alessandro oliveri

O = Ordine degli Architetti PPC di Milano/80138830155
C = IT

2015_ settembre

rispetta l'ambiente
se non è strettamente necessario, non stampare questo documento

ATO n. 5 "Astigiano - Monferrato" – Piemonte

Distretto idrografico Bacino del Po

Data di costituzione	5 febbraio 1999
Presidente	Prof. Vincenzo GERBI
Direttore	Ing. Giuseppe GIULIANO
Ufficio di Pianificazione e Tutela Utente	Ing. Valentina GHIONE
Ufficio Tecnico e Informatico	Geom. Davide FERRARIS
Ufficio Amministrativo	Sig.ra Giorgia SCARABOSIO
Segreteria Organizzativa	Sig.ra Paola BICCHIERINI
Ufficio di Controllo Tariffe e prestazioni del Gestore	Dott.ssa Cristina ROASIO
Sede legale	presso Provincia di Asti, Piazza Vittorio Alfieri 33
Uffici	Via Antica Zecca n° 3 - 14100 ASTI
Sito web	www.ato5astigiano.it
Posta elettronica	info@ato5astigiano.it infoato5asti@legalmail.it
Telefono	0141 – 351.442
Fax	0141 – 592.263

indice

a. Premesse 5

1. CONTENUTI DEL RAPPORTO 5
2. IL PERCORSO SVOLTO: INTEGRAZIONE TRA PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE 6
   > Organo Tecnico Regionale 7
3. RIFERIMENTI NORMATIVI E FINALITÀ DELLA VAS 7
4. I SOGGETTI CO-INTERESSATI 8
5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SITI DI RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE 8
6. LE SUCCESSIVE FASI DEL PROCEDIMENTO DI VAS 9

b. il programma degli interventi 10

7. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELL'ATO5 11
   7.1. struttura generale del servizio acquedotto 11
   7.2. servizio di fognatura 12
   7.3. servizio di depurazione 12
8. OBIETTIVI DEL PDI 13
9. STRATEGIE E INTERVENTI 14
   9.1. matrice degli obiettivi, delle strategie e delle azioni del PdI 15
   9.2. una specificazione: la delocalizzazione dei prelievi di Valle Maggiore di Cantarana 17

c. analisi di contesto programmatico e ambientale 18

10. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VERIFICA DI COERENZA ESTERNA 18
11. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE 19
12. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ 19

d. verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del PdI 21

13. PREMESSE 21
   13.1. ponderazione dei potenziali effetti ambientali del PdI 21
   13.2. spazio di azione del PdI 22
   13.3. contesto di senso della valutazione strategica 22
   13.4. approccio e contenuti dell'integrazione ambientale 23
14. SCENARIO DI RIFERIMENTO E ALTERNATIVE DI PROGRAMMA 23
15. ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DEL PDI 24

15.1. **considerazioni** 24
16. **VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI E DELLE STRATEGIE DI PIANO** 25
17. **VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI DEL PDI** 25
18. **VALUTAZIONE DEI COMPLESSIVI EFFETTI DEL PDI** 26
19. **INIZIATIVE COMPLEMENTARI DI INTEGRAZIONE AMBIENTALE DELL'ATO5** 26

e. misure di integrazione ambientale del piano . 28

f. monitoraggio 30

20. **RUOLO E FUNZIONI DEL MONITORAGGIO** 30
21. **FASI DEL MONITORAGGIO** 31
22. **RELAZIONI PERIODICHE DI MONITORAGGIO E AZIONI CORRETTIVE SUL PIANO** 31
23. **MODALITÀ DI SELEZIONE DEGLI INDICATORI** 31
24. **INDICATORI** 31
25. **RESPONSABILITÀ E RISORSE PER IL MONITORAGGIO** 32

documenti di riferimento sostanziale della presente sintesi del Rapporto Ambientale:

ATO5, *Valutazione Ambientale Strategica del Programma degli interventi periodo 2014-20130*, **Rapporto Ambientale**, settembre 2015

ATO5, **Programma degli interventi periodo 2014-2030**, aprile 2014

ATO5, *Valutazione Ambientale Strategica del Programma degli interventi periodo 2014-20130*, **Rapporto Ambientale Preliminare**, aprile 2014

Regione Piemonte - Direzione Ambiente, *Procedimento di VAS, Fase di specificazione*, **Contributo dell'Organo Tecnico Regionale**, agosto 2014

ATO5, *Programma degli interventi periodo 2014-2030*, **Verifica dello stato di attuazione al 31 dicembre 2014**, aprile 2015

ATO5, *Programma degli interventi periodo 2014-2030*, **Verifica dello stato di attuazione al 30 giugno 2015**, 2015

ATO5, *Programma degli interventi periodo 2014-2030*, **Deliberazione n.16/2015 circa le misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale**, 2015

a. Premesse

Il presente documento costituisce la sintesi non tecnica della proposta di Rapporto Ambientale del *Programma degli interventi periodo 2014-2030 dell'ATO5*, della quale mantiene, per quanto possibile, l'articolazione interna, in modo da permetterne un rimando diretto.

Le singole sezioni sono state sintetizzate e riarticolate al fine di permetterne una agevole lettura anche a soggetti non esperti dei temi trattati.
Nella selezione delle questioni riportate, si è privilegiato il mantenimento dei contenuti a carattere maggiormente valutativo.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per la trattazione esaustiva dei diversi temi trattati.

1. CONTENUTI DEL RAPPORTO

Il rapporto ambientale (RA) del Programma degli Interventi periodo 2014-2030 (PdI) dell'Ambito Territoriale Ottimale n.5 Astigiano Monferrato (ATO5) è elaborato nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in coerenza con quanto disposto dal D.lgs. 152/2006 e smi e dagli indirizzi di Regione Piemonte.

Il rapporto si sviluppa nelle seguenti sezioni, ognuna delle quali presenta una diversa funzione e finalità:

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 PdI, 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 PdI
d_ verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del PdI	Si sviluppano i passaggi più propriamente valutativi degli effetti ambientali potenzialmente indotti dall'attuazione del PdI
e_ misure di integrazione ambientale del piano	Sezione funzionale ad individuare eventuali criteri e misure funzionali a migliorare l'integrazione ambientale del PdI
f_ monitoraggio	Si definiscono finalità, struttura, indicatori e modalità di reporting del sistema di monitoraggio che deve accompagnare la fase di attuazione del piano

2. IL PERCORSO SVOLTO: INTEGRAZIONE TRA PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE

La Deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (AEEGSI) n. 643/2013/R/IDR all'art. 7 prevede, 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 (PdI) a specifiche indicazioni metodologiche definendo gli obiettivi di pianificazione per il periodo 2014-2030.

La Direzione Ambiente di Regione Piemonte ha comunicato[1] di ritenere che il PdI costituisce nella sostanza un aggiornamento del Piano d'ambito e, pertanto, sia soggetto alle verifiche per questo previste. Il PdI, 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.

In ragione di tali indicazioni, l'ATO5 ha quindi avviato la fase di scoping dell'endoprocedimento di VAS.
Tale fase è culminata nella predisposizione del Rapporto Ambientale Preliminare, che, coerentemente ai disposti normativi[2], ha sviluppato i contenuti propri della prima fase di interlocuzione con i soggetti co-interessati al PdI e ha definito la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

In particolare, per quanto concerne i contenuti del presente RA, all'interno del rapporto preliminare è stato sviluppato il quadro di riferimento ambientale e programmatico en-

[1] Con nota prot.3098 del 03/03/2014.
[2] Di livello comunitario, nazionale e regionale, in particolare con riferimento alla DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931.

tro il quale deve essere valutato il profilo di integrazione ambientale e la concorrenza programmatica del PdI; tale quadro di riferimento viene ripreso e attualizzato entro le successive sezione del presente rapporto.

Analogamente, dal punto di vista metodologico, il rapporto preliminare ha anche definito le modalità valutative attraverso le quali sviluppare la valutazione del PdI entro il RA, modalità che vengono specificate e sviluppate nelle successive sezioni del presente rapporto.

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 PdI ha sviluppato da subito, come nelle prossime sezioni del presente rapporto sarà specificato, un adeguato profilo di assunzione delle considerazioni ambientali.

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

> Organo Tecnico Regionale
> Comune di San Damiano d'Asti
> Ente di gestione delle aree protette del Po e della Collina Torinese
> Provincia di Alessandria, Direzione Ambiente e Pianificazione
> Ente di gestione Parco Fluviale del Po e dell'Orba
> ARPA, Dipartimento Provinciale di Asti

Si veda la specifica sezione del rapporto ambientale per le modalità di riscontro ai contributi forniti.

Per quanto riguarda il monitoraggio, ad oggi, a seguito dell'approvazione del PdI (aprile 2014), sono stati effettuati tre passaggi di verifica del suo stato di attuazione e di aggiornamento della programmazione, relativamente al primo quadriennio 2014-2017.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI E FINALITÀ DELLA VAS

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

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

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.

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.

4. I SOGGETTI CO-INTERESSATI

Come già segnalato, il percorso di formulazione del PdI e il contestuale endoprocedimento 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 PdI: ATO 5 "Astigiano Monferrato"
- > l'autorità competente per la VAS: ATO 5 "Astigiano Monferrato", con la collaborazione di Regione Piemonte, Direzione Ambiente _ Organo Tecnico Regionale[3]
- > i soggetti competenti in materia ambientale[4] e gli enti territorialmente interessati[5]

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.

[3] L'ATO5 "Astigiano Monferrato" 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.

[4] 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 PdI e ai potenziali impatti del Programma sul contesto ambientale interessato.

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

Alla luce del fatto che gli interventi previsti dal programma non interferiscono, né direttamente né indirettamente, con aree naturali protette e siti della Rete Natura 2000, si è proposto di escludere da specifico procedimento di valutazione di incidenza il PdI, rammentando che a fronte di progetti eventualmente intervenienti nei successivi aggiornamento del PdI che dovessero insistere su siti di Rete Natura 2000 e aree protette si dovrà procedere, come da normativa vigente, a specifico procedimento di valutazione di incidenza.

6. LE SUCCESSIVE FASI DEL PROCEDIMENTO DI VAS

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

- pubblicazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica, invio ai Soggetti competenti in materia ambientale e messa a disposizione del pubblico
- 60 giorni di consultazione entro i quali i soggetti co-interessati devono 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 PdI, dichiarazione di sintesi (autorità procedente) e approvazione definitiva
- monitoraggio del PdI

b. il programma degli interventi

Oggetto del rapporto è la valutazione ambientale strategica del Programma degli Interventi periodo 2014-2030 dell'ATO5. In questa sezione del rapporto si illustrano in modo sintetico[6] i contenuti del programma, con specifico riferimento al sistema degli obiettivi e strategie che il programma definisce.

Il territorio interessato dalla gestione del sistema idrico integrato dell'ATO5 riguarda 154 comuni (l'87% dei quali minori di 2mila abitanti), distribuiti su tre provincie[7], con una popolazione di c.ca 266mila abitanti e 4 gestori del servizio.

Alcuni elementi caratterizzanti il Servizio Idrico Integrato dell'ATO5:

> l'acqua erogata dai Gestori è di circa 19 milioni di mc
> la lunghezza delle reti acquedottistiche è circa 4.400 km, con una lunghezza pro-capite pari a 17 m/abitante (il valore medio degli altri Ambiti italiani è pari a 6,6 ed il 70% in più della media piemontese)
> la lunghezza delle reti fognarie è pari a circa 1.600 km
> la lunghezza delle reti fognarie per abitante è pari a 6 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 più di 800
> l'età delle condotte di acquedotto ha, per la gran parte, già superato la durata media funzionale. Questo fatto comporta investimenti rilevanti per sostituzioni ed adeguamenti. In termini di investimenti pro-capite i valori sono superiori agli altri ambiti piemontesi
> le fonti di approvvigionamento sono costituite esclusivamente da pozzi che prelevano l'acqua da falde profonde con costi energetici elevati per il pompaggio continuo dell'acqua estratta. Si ha quindi la garanzia della qualità molto buona

[6] Gli atti del PdI costituiscono riferimento sostanziale del presente rapporto; a essi si rimanda per la compiuta e puntuale presa d'atto dei contenuti del programma.
[7] Asti 104 comuni, Alessandria 43 comuni, Torino 7 comuni.

della risorsa idrica estratta rendendola particolarmente adatta al consumo umano, ma vi sono anche costi significativi di energia elettrica

> la situazione orografica è caratterizzata da territorio quasi esclusivamente collinare (a parte la valle del Fiume Tanaro) senza soluzione di continuità. 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.

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. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELL'ATO5

7.1. struttura generale del servizio acquedotto

In merito alla struttura del servizio acquedottistico dell'Ato5 si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Dati generali del servizio di acquedotto nell'ATO5

Numero di comuni serviti	-	154[8]
Popolazione residente servita	ab	264.388
Popolazione fluttuante	ab	53.298
Volume di acqua prelevato complessivamente dall'ambiente	mc	29.6222.000
Di cui captato da sorgente	mc	0
Di cui emunto da pozzo	mc	29.273.830
Di cui prelevato da acque superficiali	mc	0
Lunghezza della rete	km	4.905
Numero serbatori	-	251
Numero stazioni di sollevamento	-	106
Utenze totali	-	100.548

I principali impianti acquedottistici dell'ATO5 sono:

Impianto acquedottistico del Monferrato
Questo impianto serve 101 Comuni delle Province di Alessandria, Asti e Torino, interessando un territorio di circa 1.250 kmq. È alimentato dal campo pozzi di Cascina Giarrea, localizzato nel Comune di Saluggia (VC).

Acquedotto Città di Asti
L'acquedotto di Asti si approvvigiona sia dal Campo Pozzi di Cascina Giarrea sia dal campo pozzi di Valle Maggiore nel Comune di Cantarana.
L'acqua emunta è inviata attraverso una rete di tubazioni ad una vasca di riunione pozzi che a sua volta, per mezzo di una tubazione in acciaio di diametro 600 mm, arriva al vecchio serbatoio interrato "Medici" (capacità di 1.000 mc).

[8] I Comuni dell'ATO5 sono 154. I dati sono però riferiti ai 153 Comuni gestiti dai soggetti regolati dall'ATO5. Il Comune di Castello di Annone mantiene ancora una gestione in economia.

Acquedotto Valtiglione
Oltre alla fornitura dal Consorzio Monferrato, l'Acquedotto Valtiglione attinge acqua dai pozzi ubicati in Comune di Ferrere in località Valle Maggiore e serve circa 29.000 persone che raggiungono le 45.000 nel periodo estivo.

Acquedotto della Piana

La zona nord dell'Astigiano è servita da un campo pozzi ubicato in Comune di San Paolo Solbrito.

7.2. servizio di fognatura

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva degli indicatori dell'infrastruttura fognaria dell'Ato5.

Dati generali del servizio di fognatura nell'ATO5

Numero di comuni serviti	-	154
Popolazione residente servita	ab	217.600
Popolazione fluttuante	ab	44.900
Lunghezza della rete fognaria	km	2.151
Numero di stazioni sollevamento liquami		120

Per quanto concerne la funzionalità della rete fognaria la situazione risulta essere soddisfacente in relazione al fatto che gran parte dei collettori sono stati realizzati negli anni 1980-1990. Molti lavori di implementazione, in particolare nella città di Asti, sono oggetto del Programma degli interventi per il quadriennio 2014-2017.

7.3. servizio di depurazione

La tabella seguente riassume gli indicatori relativi al servizio di depurazione fornito dall'ATO5.

numero di comuni serviti	-	154
popolazione residente servita	ab	217.600
popolazione fluttuante	ab	44.900
potenzialità degli impianti di depurazione esistenti	ab. eq.	356.000 355.183
totale acque inquinate acque reflue urbane dei comuni serviti	ab.eq	333.277
abitanti equivalenti serviti da depurazione	ab.eq.	c.ca 270mila
range di abitanti equivalenti	numero impianti	
Numero totale impianti	873	
A.E. <= 2.000	864	
2.000<A.E.<=10.000	6	
10.000<A.E.<=100.000	3	
A.E.>100.000	0	

Dalla tabella precedente si evince la presenza di un elevato numero di piccoli depuratori esistenti, che denota l'elevata frammentazione del sistema fognario e depurativo dell'ATO5. Tale frammentazione è dovuta sia alla conformazione del territorio dell'Ambito Astigiano Monferrato 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 valuterà, ove possibile tecnicamente ed economicamente, di intervenire per la razionalizzazione del sistema fognatura e depurazione con la riduzione del numero degli impianti.

Relativamente alla copertura del servizio depurazione si evidenzia, altresì, la seguente situazione:

GESTORE	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 1° GENNAIO 2014 (DATI ISTAT)	POP servita F-D	AE	copertura (%)
ACQ. VALTIGLIONE	59.972	47.472	74.456	79%
ACQ. PIANA	36.194	28.955	33.300	80%
CCAM	90.176	66.594	85.419	74%
ASP	76.135	74.612	95.000	98%
valore medio Ato5	262.477	217.634	480.111	83%

La copertura del servizio di fognatura e depurazione, che si ritiene già buona mediamente a livello d'Ambito (oltre l'80%), differisce tra le zone maggiormente urbanizzate è quelle di campagna laddove la ridotta densità abitativa a 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.

8. OBIETTIVI DEL PDI

L'ATO, con deliberazione n. 2/2014, ha approvato il documento "Individuazione degli obiettivi specifici ed indirizzi di pianificazione per la definizione del programma degli Interventi (PdI) 2014-2030 e per lo sviluppo di maggior dettaglio per gli investimenti 2014.2017" che, recependo gli obiettivi indicati da AEEGSI, definisce gli obiettivi specifici per il proprio ambito territoriale.
Tale documento, revisionato a seguito di fase partecipata con i Gestori e approvato dalla Conferenza dell'Ente d'Ambito unitamente alla Proposta tariffaria e al PdI, rappresenta l'atto di indirizzo in merito agli interventi prioritari del servizio idrico integrato che i Gestori hanno recepito per la definizione dei Programmi di Intervento.

Gli obiettivi del PdI per il superamento delle criticità individuate sono:

1. proseguimento del percorso d'interconnessione delle fonti di approvvigionamento dell'Ambito e razionalizzazione dei prelievi per il corretto utilizzo delle falde idriche profonde anche attraverso la delocalizzazione dei prelievi esistenti nelle aree sovra sfruttate
2. adeguamento degli impianti di acquedotto in un logica di razionalizzazione del sistema al fine di garantire adeguati livelli di servizio
3. estensione dei buoni livelli di qualità dell'acqua distribuita a tutto il territorio dell'Ato5
4. progressiva riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche con lo sviluppo di appositi programmi d'intervento con specifico riferimento alla distrettualizzazione delle reti ed al monitoraggio degli impianti, nonché alla maggior regolazione della pressione in rete ed alla sostituzione delle condotte più degradate
5. rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi (sollevamenti, scolmatori...) al fine di prevenire tutte le situazioni di criticità

6. progressivo collegamento (attraverso la realizzazione di collettori fognari vallivi) dei piccoli impianti di depurazione e razionalizzazione del sistema stesso di depurazione
7. 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
8. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori
9. 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
10. 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

9. STRATEGIE E INTERVENTI

A partire da tale sistema di obiettivi, il PdI definisce le strategie, le aree di intervento e gli interventi da considerare per la definizione del Programma degli interventi quadriennale (2014-2017) da parte dei singoli gestori.

9.1. matrice degli obiettivi, delle strategie e delle azioni del PdI

obiettivi	strategie / aree di intervento	azioni / interventi
1. proseguimento del percorso d'interconnessione delle fonti di approvvigionamento dell'Ambito e razionalizzazione dei prelievi per il corretto utilizzo delle falde idriche profonde anche attraverso la delocalizzazione dei prelievi esistenti nelle aree sovra sfruttate	Avvio del processo di delocalizzazione degli emungimenti al fine di ridurre il sovrasfruttamento del campo pozzi di Valle Maggiore per il ripristino di un adeguato livello della falda[9]	
	Definizione delle aree di salvaguardia dei pozzi idropotabili a garanzia di protezione delle falde e per la corretta gestione del territorio	
2. adeguamento degli impianti di acquedotto in un logica di razionalizzazione del sistema al fine di garantire adeguati livelli di servizio	Realizzazione degli interventi per la realizzazione del sistema idrico degli acquedotti finanziati con Fondi PAR – FSC 2007-2013	Rifacimento reti acquedottistiche 1° anello del Monferrato – rifacimento principali adduzioni di primo impianto e adeguamento centrale di rilancio in Comune di Robella d'Asti
		Potenziamento e collegamento reti acquedottistiche in Valle Maggiore di Cantarana, Ferrere, San Damiano, Cisterna e Comuni limitrofi
		Adeguamento collegamento acquedottistico del nuovo ospedale Valle Belbo
		Realizzazione di nuova condotta di adduzione da campo pozzi a serbatoio San Carlo nel Comune di San Paolo Solbrito
		Lavori di manutenzione straordinaria e potenziamento reti ed impianti del Servizio Idrico Integrato per i Comuni di Antignano, Celle Enomondo, Revigliasco e San Martino Alfieri – Lotto 2
3. estensione dei buoni livelli di qualità dell'acqua distribuita a tutto il territorio dell'Ato5	Implementazione dei sistemi di trattamento acque potabili per la risoluzione di tutte le problematiche che si verificano, occasionalmente, negli impianti di minori dimensioni	
4. progressiva riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche con lo sviluppo di appositi programmi d'intervento con specifico riferimento alla distrettualizzazione delle reti ed al monitoraggio degli impianti, nonché alla maggior regolazione della pressione in rete ed alla sostituzione delle condotte più degradate	Realizzazione/prosecuzione su tutto l'Ambito di campagne di ricerca e localizzazione delle perdite per procedere alla rilevazione ed alla riparazione	
5. rifacimento ed adeguamento di tratti del sistema fognario e degli impianti connessi (sollevamenti, scolmatori...) al fine di prevenire tutte le situazioni di criticità	Risoluzione delle situazioni di criticità che potrebbero creare fuoriuscite dei reflui dalle fognature anche in occasione di eventi di forte pioggia	

[9] Si veda la successiva specificazione dell'azione.

obiettivi	strategie / aree di intervento	azioni / interventi
6. progressivo collegamento (attraverso la realizzazione di collettori fognari vallivi) dei piccoli impianti di depurazione e razionalizzazione del sistema stesso di depurazione	Convogliamento dei reflui verso depuratori centralizzati di maggiori dimensioni per i quali sia consentita una gestione più efficace che garantisca il maggiore controllo e affinamento dei processi di trattamento	progetto di realizzazione del collettore della Valle Versa (sino a Castell'Alfero) con collegamento alla rete fognaria di Asti ed al depuratore principale di Asti (scarico in Tanaro)
		realizzazione fognatura in zona area produttiva in Comune di Villanova
7. miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori al fine di perseguire gli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva Comunitaria 2000/60/CE promuovendo altresì l'installazione di sistemi depurativi naturali	Orientare i livelli di scarico ammissibili degli impianti di depurazione in funzione della capacità autodepurativa dei corpi idrici per il raggiungimento dello stato "Buono" dei corpi idrici entro il 2021	Dotare di impianto di depurazione tutti gli scarichi esistenti ad oggi non depurati
		Adeguare, completare, potenziare gli impianti di depurazione esistenti in relazione alle necessità di servizio ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici
		Adeguamento in tempi brevi di tutti gli impianti esistenti alle norme impiantistiche e di sicurezza sui luoghi di lavoro
		Adeguamento depuratore di Canelli
		Adeguamento sistema di depurazione in Valle Versa nei Comuni di Montiglio Monferrato e Cocconato
		Lavori di realizzazione nuovi tratti fognari e/o sostituzione di parti esistenti con relativi impianti di depurazione nel comune di Cocconato progetto 2 Lotto
8. definizione di programmi di sostituzione del parco contatori	Programma di sostituzione del parco contatori al fine di garantire all'utenza la misura dei volumi erogati in conformità agli standard della Carta del Servizio Idrico Integrato	
9. 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	Telecontrollo dei principali impianti idrici, degli impianti di depurazione con capacità superiore a 1000 a.e. e teleallarme dei piccoli impianti di depurazione dotati di corrente elettrica	
10. 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	Inserimento nei piani di investimento dei gestori l'analisi dell'attuale stato di consumo energetico	
	Richiesta ai gestori di effettuare la verifica idraulica dei principali distretti idrici al fine di adeguare le condotte di adduzione in pompaggio per la riduzione delle perdite di carico	

9.2. una specificazione: la delocalizzazione dei prelievi di Valle Maggiore di Cantarana

Il livello della falda di Valle Maggiore di Cantarana, già indicata dal Piano di Tutela delle Acque come zona sovrasfruttata per il prelievo di risorsa idrica, è stato inserito nel 2012 nel Piano di Monitoraggio Regionale.

L'ATO5 ha quindi avviato nel 2010 un percorso di studio e di approfondimento circa l'opportunità di delocalizzare i prelievi da tale campo pozzi.

All'interno di uno specifico approfondimento sviluppato dall'ATO5 (*Documento di Valutazione sull'attività di delocalizzazione dei prelievi di Valle Maggiore di Cantarana*, 2015), a seguito di valutazioni in merito alla collegabilità agli impianti esistenti delle zone individuate, all'ampiezza delle aree indicate dallo studio e a seguito delle conoscenza del territorio da parte dei Gestori, sono state individuate due macrozone idonee alla delocalizzazione dei prelievi.

Le due zone prescelte ricadono in Comune di Dusino San Michele e Villafranca d'Asti.

Sono in corso le valutazioni degli esiti degli approfondimenti tecnico-funzionali effettuati e si prevede di addivenire alla scelta dell'area entro l'autunno 2015.

Gli aspetti principali su cui porre l'attenzione, dal punto di vista impiantistico, per la realizzazione del nuovo campo pozzi, sono i seguenti:

- → viabilità ed accessibilità all'area
- → impatto sull'ambiente circostante
- → accessibilità e disponibilità dei servizi necessari (E.E. 15 KV, linee telefoniche ADSL performanti, copertura GSM, eventuali implementazioni necessarie per la connettività tramite rete Wireless di ASP)
- → percorrenza condotte (lunghezza, attraversamenti ferroviari, autostradali, fluviali, ecc.)
- → punti di scarico

C. analisi di contesto programmatico e ambientale

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

Già in fase di scoping il Rapporto Ambientale Preliminare ha sviluppato una articolata 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 PdI. Entro il rapporto ambientale viene ripresa e sintetizzata 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.

10. 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 PdI.
La seconda è quella di definire il sistema di obiettivi rispetto ai quali effettuare la verifica di coerenza esterna del PdI, ovvero il livello della sua concorrenza al perseguimento degli obiettivi degli strumenti di pianificazione e programmazione correlati e sovraordinati.

Per ogni strumento analizzato si riporta, entro il rapporto ambientale, la sintesi degli obiettivi propri e la verifica di coerenza esterna degli obiettivi del PdI.
Si rimanda al rapporto ambientale per l'esaustiva trattazione di questo argomento.

11. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Entro il Rapporto Ambientale, al quale si rimanda, è sviluppata la caratterizzazione delle seguenti componenti ambientali:

> acque superficiali
> qualità dei corpi idrici e impianti di depurazione
> acque sotterranee
> accenni geologici e suolo
> natura e biodiversità
> paesaggio e beni culturali

Tale caratterizzazione ha costituito il riferimento per la valutazione dei potenziali effetti del PdI sulle componenti ambientali.

12. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

In relazione alle risultanze dell'analisi di contesto e ai contenti 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 PdI.

fattori di analisi	***obiettivi di sostenibilità***
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
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 IONIZ-	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elet-

fattori di analisi	*obiettivi di sostenibilità*
ZANTI E NON IONIZZANTI	tromagnetico 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 PdI (si veda la sezione 15).

d. verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del PdI

Questa sezione del rapporto ambientale sono sviluppate le verifiche e le valutazioni circa il profilo di integrazione ambientale delle scelte operate dal PdI.

13. PREMESSE

13.1. ponderazione dei potenziali effetti ambientali del PdI

Le azioni complessivamente previste dal PdI[10] 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

[10] Gli investimenti lordi complessivamente previsti dal PdI 2014-2030 ammontano a c.ca 200 milioni di euro.

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.

13.2. spazio di azione del PdI

Al fine di calibrare il percorso analitico-conoscitivo e valutativo del PdI 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.

In sintesi, lo spazio di azione proprio del PdI è 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 PdI, 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 PdI 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).
Tutti gli interventi previsti nel PdI non comportano tuttavia modificazioni sostanziali dell'assetto dei luoghi trattandosi prevalentemente di interventi di manutenzione straordinaria e potenziamento su opere pubbliche esistenti.

13.3. contesto di senso della valutazione strategica

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

Il sistema idrico integrato, e il PdI 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 PdI prevede (nuovi tratti di fognature, depuratori); considerando che tali opere infrastrutturali, per come definite dal PdI, 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.

13.4. approccio e contenuti dell'integrazione ambientale

La struttura di valutazione sviluppata entro il rapporto ambientale e sintetizzate nelle prossime sezioni di questo documento di sintesi, definita coerentemente ai principi del quadro normativo in materia di VAS, è l'esito
_ dei contenuti del PdI 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 PdI, dalle strategie complessive alle azioni specifiche.

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

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

14. SCENARIO DI RIFERIMENTO E ALTERNATIVE DI PROGRAMMA

In merito all'evoluzione del contesto di riferimento in assenza degli interventi previsti dal PdI, 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 programmatorio, 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 PdI, 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 PdI 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 prioritarizzazione 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 della componenti ambientali (tranne, evidentemente, che per la risorsa acqua), analogamente diverse configurazioni del PdI 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 PdI, 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 PdI, anche in ragione delle considerazioni espresse nell'ambito di questo rapporto e del percorso di valutazione strategica che accompagnerà in itinere l'attuazione del programma.

15. ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DEL PDI

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

15.1. considerazioni

Dalla matrice di analisi emergono le seguenti considerazioni.

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

Dalle analisi effettuate entro il rapporto ambientale emerge come gli obiettivi del PdI riscontrano in modo positivo (in maniera effettiva o potenziale) i fattori di sostenibilità della componente acqua.

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

Non si riscontrano obiettivi del PdI che possano avere una incidenza negativa diretta sui fattori di sostenibilità; per gli obiettivi di PdI che implicano 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 di-

sciplina le opportune attenzioni di integrazione ambientale in quella fase attuativa del PdI.

16. 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 PdI e gli obiettivi di integrazione ambientale declinati dal quadro programmatico sovraordinato[11].

Alla luce:

> del quadro di riferimento programmatico tracciato nella sezione 10 del rapporto ambientale, dal quale si evince come il PdI 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 PdI

> della integrazione programmatica che già il PdI ha sviluppato come elemento strutturale del proprio percorso redazionale e decisionale e che, in riferimento ai programmi più direttamente relazionati al PdI (Piano di Tutela della 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 PdI con tali piani e l'assenza di situazioni di incoerenza (valutazione che qui si assume e si conferma)

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

17. 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 PdI rispetto agli obiettivi generali e specifici definiti dal PdI stesso.

Alla luce

> del contesto entro il quale è stato formulato in PdI, caratterizzato dalla concatenazione tra obietti e criticità poste dall'AEEGSI, specificazione degli obiettivi da parte del Piano d'Ambito dell'ATO5 e consequenziali obiettivi specifici definiti del PdI

> del percorso redazionale che ha accompagnato la formulazione del PdI, che ha implicato una fitta interlocuzione con gli enti gestori, finalizzata anche alla definizione degli interventi, dei quali progressivamente l'ATO5 ha verificato la coerenza e l'adeguatezza con gli obiettivi programmatici del PdI

[11] 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.

> del rapporto tra obiettivi, strategie / aree di intervento e azioni / interventi, per come compiutamente declinati nel PdI e suoi allegati, sintetizzati alla sezione 9 del presente rapporto

si riscontra una piena consequenzialità tra obiettivi e azioni del PdI 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 PdI.

18. VALUTAZIONE DEI COMPLESSIVI EFFETTI DEL PDI

Come sintesi delle verifiche e delle valutazioni effettuate, entro il rapporto ambientale si sviluppa un'analisi dei complessivi potenziali effetti del PdI sulle componenti ambientali del territorio interessato.

La valutazione è effettuata, nel rapporto ambientale, attraverso una matrice di valutazione qualitativa che individua i potenziali impatti significativi sul sistema delle componenti ambientali.

Come si evince dalla matrice, il sistema di azioni del PdI
_ 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, paesaggio e mobilità) e per breve tempo
_ non si ravvisano situazioni di strutturale cumulabilità dei potenziali impatti

Si può quindi ritenere che l'attuazione degli interventi definiti dal PdI, 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.

19. INIZIATIVE COMPLEMENTARI DI INTEGRAZIONE AMBIENTALE DELL'ATO5

L'ATO5 ha accostato alla propria attività programmatoria 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.

In relazione al tema dei **rendimenti energetici degli impianti**, l'ente di governo dell'ATO5, valutando l'opportunità di promuovere attività di studio e interventi per il miglioramento energetico degli apparati del sistema idrico, ha deliberato nell'ottobre 2014 l'emanazione del

BANDO PER L'ASSEGNAZIONE DI CONTRIBUTI AI GESTORI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO PER STUDI E INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DEL RENDIMENTO ENERGETICO

Sono risultate co-finanziabili 5 iniziative (studio e interventi) rispondenti ai requisiti del bando, per complessivi investimenti pari a c.ca 210mila euro.

Relativamente al **controllo degli impianti di depurazione**, l'ente di governo dell'ATO5, intendendo promuovere ed estendere le iniziative già avviate negli anni 2009-2013 per l'implementazione dei sistemi di monitoraggio e telecontrollo dei depuratori, ha deliberato nel dicembre 2014 l'emanazione del
BANDO PER L'ASSEGNAZIONE DI CONTRIBUTI AI GESTORI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO E TELECONTROLLO DEI DEPURATORI

Sono risultati co-finanziabili interventi su 38 impianti, per complessivi investimenti pari a c.ca 145mila euro.

In relazione al tema delle **perdite in rete**, l'ente di governo dell'ATO5, intendendo promuovere ed estendere le iniziative già avviate negli anni 2009-2012 per l'implementazione dei sistemi di monitoraggio delle reti idriche, ha deliberato nel febbraio 2015 l'emanazione del
BANDO PER L'ASSEGNAZIONE DI CONTRIBUTI AI GESTORI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO PER L'IMPLEMENTAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO E TELECONTROLLO DEGLI IMPIANTI DI ACQUEDOTTO AL FINE DI RIDURRE LE PERDITE IN RETE

Sono risultati co-finanziabili 8 iniziative rispondenti ai requisiti del bando, per complessivi investimenti pari a c.ca 500mila euro.

e. misure di integrazione ambientale del piano

Alla luce di quanto sviluppato nelle sezioni valutative del rapporto ambientale, si ritiene che il PdI 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 del PdI saranno più opportunamente valutate entro i procedimenti istruttori e autorizzativi che connoteranno la fase attuativa del PdI 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 PdI, che non siano quelle genericamente riconducibili alla raccomandazione di operare, entro la progettualità attuativa degli interventi previsti[12], 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 ..).

Da segnalare inoltre che per gli interventi di infrastrutturazione più significativa previsti dal PdI potrà essere considerato necessario, in ragione del D.Lgs. 91/2014, esperire

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

procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, entro il quale saranno da definire entità dei potenziali impatti e 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 PdI 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. monitoraggio

Il monitoraggio ambientale è un processo di verifica e valutazione del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del PdI 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.

Il monitoraggio non si riduce quindi al semplice aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende anche un'attività di carattere interpretativo volta a supportare le decisioni durante l'attuazione del piano.

La specifica sezione rapporto ambientale è funzionale a definire le finalità, la struttura e gli indicatori del sistema di monitoraggio che dovrà accompagnare la fase di attuazione del PdI.

20. RUOLO E FUNZIONI DEL MONITORAGGIO

Ruolo, funzioni e contenuti del sistema di monitoraggio sono definiti dal quadro dispositivo e di indirizzi in essere, che trova sintesi all'art.18 del D.Lgs.152/2006 e smi:

Da tale quadro si rileva come il sistema di monitoraggio che viene definito ha come obiettivi precipui:

1. il controllo degli impatti significativi sull'ambiente indotti dall'implementazione del PdI
2. la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati dal PdI
3. l'individuazione delle responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio

21. FASI DEL MONITORAGGIO

Il monitoraggio potrà essere organizzato e sviluppato considerando le tre principali fasi di "vita" del PdI e dei suoi effetti:
_ la fase *ante operam*, che riguarda il monitoraggio da effettuare in concomitanza all'entrata in vigore del PdI, e che è già in corso di sviluppo con cadenza semestrale
_ la fase *in itinere*, che riguarda il monitoraggio da effettuare nella fase di attuazione del PdI
_ la fase *post operam*, che riguarda il monitoraggio da effettuare una volta ultimata la fase di vigenza del PdI

22. RELAZIONI PERIODICHE DI MONITORAGGIO E AZIONI CORRETTIVE SUL PIANO

Per raggiungere la piena efficacia nel processo di attuazione del PdI, il monitoraggio deve prevedere delle tappe "istituzionalizzate" con la pubblicazione di apposite relazioni periodiche (Rapporti di Monitoraggio), che potranno essere coordinate con i consueti rapporti di verifica dello stato di attuazione.

Tali relazioni riportano l'andamento degli indicatori e ne commentano l'evoluzione, al fine di individuare le criticità che ancora gravano sul territorio e predisporre un opportuno riorientamento delle azioni del PdI, da recepire anche attraverso eventuali varianti del PdI stesso e la messa in campo di politiche complementari e integrative.

Le revisioni suggerite dal monitoraggio possono riguardare i vari aspetti del piano, sia che riguardino aspetti strutturali sia che riguardino scelte localizzative o di prioritarizzazione degli investimenti.

23. MODALITÀ DI SELEZIONE DEGLI INDICATORI

Sia gli indicatori che rendono conto dello stato di attuazione del piano, che quelli relativi agli effetti significativi sull'ambiente devono essere integralmente calcolati con frequenza periodica, in modo da confluire nella relazione di monitoraggio e da contribuire all'eventuale riorientamento del piano.

Considerata la ricchezza e la varietà delle informazioni potenzialmente utili a caratterizzare lo stato d'avanzamento del quadro di riferimento ambientale e territoriale, gli indicatori di contesto assumono invece un ruolo differente: invece di essere integralmente calcolati ogni anno, costituiscono un riferimento al quale attingere in modo non sistematico per aumentare la comprensione dei fenomeni in atto, laddove gli indicatori di processo e degli effetti ambientali mostrino criticità o potenzialità tali da richiedere un ampliamento e un approfondimento del campo di indagine.

24. INDICATORI

Già in sede di scoping si era proposto il set di indicatori funzionale a monitorare l'attuazione del PdI e i suoi effetti ambientali; tale set è stato integrato in ragione dei contributi pervenuti.

Gli indicatori sono articolati nei seguenti campi di monitoraggio:
_ gli indicatori di attuazione, che descrivono il livello di attuazione delle azioni del PdI
_ gli indicatori di contesto, che descrivono lo stato e la dinamica delle componente ambientali potenzialmente interferite dall'attuazione del PdI
_ gli indicatori di impatto, che descrivono le esternalità delle azioni del PdI sul contesto delle componenti ambientali

Entro il rapporto ambientale sono definiti gli indicatori da utilizzarsi.

25. RESPONSABILITÀ E RISORSE PER IL MONITORAGGIO

La responsabilità del monitoraggio del piano è posta, coerentemente alle indicazioni del quadro dispositivo, in capo all'autorità procedente titolare del piano.

In considerazione dell'articolato sistema di politiche pubbliche che riguardano l'ambito territoriale di riferimento, si ritiene indispensabile avviare, attraverso una cabina di regia opportunamente in capo all'Organo Tecnico Regionale, una specifica attività di interlocuzione tra le ATO piemontesi e funzionale, muovendo dai principi di razionalità ed economicità dell'azione amministrativa, ad individuare le più efficaci sinergie elaborative dell'attività di monitoraggio e, conseguentemente, i costi da sostenere.