



Ente di Governo d'Ambito
n. 5 'Astigiano Monferrato'

Piano d'Ambito
del servizio idrico integrato
2031-2060
| PdA |

VAS | valutazione ambientale strategica
rapporto preliminare

VInCA | valutazione di incidenza
screening preliminare

2025 _ maggio

**THINK
BEFORE YOU
PRINT**

Ato5 Piemonte
Piano
d'Ambito
2031 - 2060

Ente di Governo d'Ambito n. 5 Astigiano Monferrato

Via Antica Zecca 3 - 14100 ASTI

<https://www.ato5astigiano.it/>

infoato5asti@legalmail.it

Conferenza dell'Autorità d'Ambito

Presidente - Gerbi Vincenzo

Vice Presidente - Renato Berzano

Consiglieri - Matilde Casa, Augusto Cavallo, Pierguido Drago, Andrea Gamba, Mario Magnone

Struttura tecnica e amministrativa

Giuseppe Giuliano, Direttore

Valentina Ghione, Pianificazione

Cristina Roasio, Tariffe e costi del Gestore

Giorgia Scarabosio, Amministrativa contabile

Davide Ferraris, Istruttorie progetti e informatica

Paola Bicchierini, Segreteria organizzativa

autorità procedente

Ambito Territoriale Ottimale n.5 Astigiano Monferrato

il Direttore _ Giuseppe Giuliano

il Responsabile Ufficio Pianificazione Generale _ Valentina Ghione

autorità competente per la VAS

Conferenza dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale n.5 Astigiano Monferrato,
con il contributo di Regione Piemonte,

Direzione Ambiente _ Organo Tecnico Regionale

autorità competente per la VInCA

Regione Piemonte

Direzione Ambiente, Energia e Territorio - Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali

consulenza esterna per VAS e VInCA

Alessandro Oliveri

nota introduttiva

Il presente documento preliminare è messo a disposizione per la prima fase di interlocuzione entro l'endo-procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) relativo alla proposta di Piano d'Ambito del servizio idrico integrato dell'Ente di gestione dell'ambito territoriale ottimale n5. Astigiano Monferrato (d'ora in poi, per brevità, PdA o piano).

Al fine di permettere un efficace percorso di consultazione, che

- già in questa prima fase (scoping) consenta ai soggetti con competenze ambientali, agli enti territorialmente interessati e al pubblico di esprimersi nel merito dei contenuti analitico-conoscitivi e metodologici sviluppati
- permetta quindi di avviare la seconda fase di consultazione alla luce dei contributi e dei pareri di merito espressi nella fase di scoping
- in modo da mettere successivamente a disposizione una proposta di PdA e un rapporto ambientale che abbia già introitato una parte sostanziale dei contributi di merito

l'analisi di contesto, la definizione del metodo di valutazione e le valutazioni preliminare del presente documento, in ragione dei contenuti del documento programmatico del PdA messo a disposizione, hanno già sviluppato un livello di elaborazione più avanzato rispetto a come in genere avviene per la presente fase procedurale.

A beneficio di un efficientamento dell'intero procedimento e di una consustanzialità tra la formulazione dei contenuti del PdA e il percorso della sua valutazione, che permetta un'efficace e sostanziale integrazione delle considerazioni ambientali negli specifici contenuti che verranno sviluppati dal piano, **si richiede ai soggetti cointeressati agli endo-procedimenti di valutazione di esprimere, già in questa fase, contributi di merito e per quanto possibile puntuali circa la pertinenza dei punti 1 e 2, dell'analisi di contesto, delle verifiche e valutazioni preliminari** (si veda sezione d) e della fase preliminare dello screening di incidenza (si veda sezione f).

indice

a. premesse sostanziali	8
1. perimetrazione dei ruoli di PdA e VAS, prospettive di contenuto dei rapporti ambientali	8
1.1. il contesto di senso del PdA	9
1.2. principi e approccio per i rapporti VAS del PdA	10
2. specificazione dei contenuti del rapporto preliminare e del rapporto ambientale.....	12
2.1. i contenuti del rapporto preliminare	12
2.2. proposta di contenuti del rapporto ambientale	13
2.3. fuori perimetro: cosa non intendono essere i rapporti VAS	14
3. definizione del percorso procedurale - metodologico.....	15
3.1. contesto amministrativo e procedurale	15
3.2. riferimenti normativi e metodologici	15
3.2.1. quadro normativo	15
3.2.2. valutazione di incidenza sui siti di Rete Natura 2000 e integrazione procedurale	16
3.2.3. fasi del procedimento	16
4. descrizione ed esiti della fase di consultazione preliminare	17
b. la proposta di Piano d'ambito.....	18
5. premessa: struttura e finalità del PdA	18
6. sintesi dell'ambito territoriale ottimale n.5 Astigiano Monferrato	18
7. il documento programmatico del PdA	19
7.1. obiettivi	19
7.2. strategie d'intervento	20
7.2.1. settore acquedotto.....	20
7.2.2. settore fognatura.....	20
7.2.3. settore depurazione.....	21
7.2.4. interventi comuni ai settori	21
7.2.5. il modello organizzativo-funzionale	22
c. analisi di contesto e potenziale incidenza del PdA	23
8. premessa.....	23
9. aria.....	24
9.1. condizioni di stato	24
9.2. piani e programmi	24
9.3. scenari	25
9.4. potenziale incidenza del PdA	25
9.4.1. sullo stato della componente ambientale	25
9.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi	25
10. acque e servizio idrico integrato.....	26
10.1. condizioni di stato	26
10.1.1. acque superficiali.....	26
10.1.2. acque sotterranee.....	27
10.2. piani e programmi	31

10.3.	scenari	32
10.4.	potenziale incidenza del PdA	32
10.4.1.	sullo stato della componente ambientale	32
10.4.2.	sugli obiettivi di piani e programmi	32
11.	suolo.....	33
11.1.	condizioni di stato	33
11.2.	piani e programmi	34
11.3.	scenari	35
11.4.	potenziale incidenza del PdA	35
11.4.1.	sullo stato della componente ambientale	35
11.4.2.	sugli obiettivi di piani e programmi	35
12.	natura e biodiversità	36
12.1.	condizioni di stato	36
12.2.	piani e programmi	39
12.3.	scenari	40
12.4.	potenziale incidenza del PdA	40
12.4.1.	sullo stato della componente ambientale	40
12.4.2.	sugli obiettivi di piani e programmi	40
13.	paesaggio.....	40
13.1.	condizioni di stato	40
13.2.	piani e programmi	41
13.3.	scenari	42
13.4.	potenziale incidenza del PdA	42
13.4.1.	sullo stato della componente ambientale	42
13.4.2.	sugli obiettivi di piani e programmi	42
14.	rifiuti.....	43
14.1.	condizioni di stato	43
14.2.	piani e programmi	43
14.3.	scenari	43
14.4.	potenziale incidenza del PdA	44
14.4.1.	sullo stato della componente ambientale	44
14.4.2.	sugli obiettivi di piani e programmi	44
15.	energia.....	44
15.1.	condizioni di stato	44
15.2.	piani e programmi	44
15.3.	scenari	45
15.4.	potenziale incidenza del PdA	45
15.4.1.	sullo stato della componente ambientale	45
15.4.2.	sugli obiettivi di piani e programmi	45
16.	focus	45
16.1.	la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)	45
16.2.	cambiamenti climatici e risorsa idrica	47
16.2.1.	generalità	47
16.2.2.	politiche	48
16.2.3.	contesto locale	48
16.3.	obiettivi ARERA e aree specifiche d'intervento	49
16.4.	la 'resilienza idrica'	50
17.	risultanze del quadro di riferimento ambientale: obiettivi di sostenibilità del PdA.....	50
18.	obiettivi di coerenza esterna del PdA	53

d. valutazione: metodo e verifiche preliminari	54
19. premesse.....	54
19.1. lo spazio di azione della VAS del PdA	54
19.2. percorso e metodo	55
20. analisi di sostenibilità.....	55
20.1. premessa	55
20.2. analisi	56
20.3. considerazioni	60
21. verifica di coerenza esterna	61
21.1. premessa	61
21.2. verifica	61
21.3. considerazioni	64
22. integrazione degli obiettivi del PdA.....	64
23. verifica di coerenza interna: metodo	65
24. analisi dei potenziali effetti ambientali: metodo.....	66
25. individuazione delle alternative di piano: scenari e metodo	67
26. ambito di influenza del PdA.....	68
27. il tema degli effetti cumulativi	68
28. il rapporto con le successive valutazioni in fase attuativa del PdA.....	69
29. difficoltà e/o lacune informative	69
e. misure di integrazione ambientale.....	70
f. valutazione di incidenza: screening preliminare	73
30. funzione della VInCA	73
31. le fasi.....	74
32. la Rete Natura 2000 del territorio Astigiano Monferrato.....	75
33. screening preliminare	75
33.1. premesse	75
33.2. 'Format proponente'	76
34. considerazioni	79
g. monitoraggio	81

documenti di riferimento sostanziale del presente rapporto

EGAT05, *Piano d'Ambito del servizio idrico integrato 2031-2060. Documento programmatico. Obiettivi, indirizzi e strategie*, maggio 2025

documentazione relativa ai siti di Rete Natura 2000

Formulari standard e Piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000

Regione Piemonte, DGR 55-7222/2023/XI del 12.07.2023

Recepimento delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza. Revoca della Deliberazione della Giunta Regionale n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i., e relativi allegati:

- Allegato A: "Prevalutazioni"

- Allegato B: "Condizioni d'obbligo"
- Allegato C: Format proponente screening
- Allegato D: Format proponente VInCA appropriata
- Allegato E: "Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 in Piemonte aggiornamento"

Regione Piemonte, DGR 10-398 del 21.11.2024, n. 10-398

Procedura d'Infrazione 2015/2163 e messa in mora complementare relativa alla mancata designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e mancata adozione delle misure di conservazione in violazione degli articoli 4, paragrafo 4, e 6, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE. Approvazione obiettivi e misure di conservazione per 133 siti della Rete Natura 2000 del Piemonte

documenti di riferimento metodologico per la stesura del rapporto:

ISPRA, *Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*, Manuali e Linee Guida 124/2015

ISPRA, *Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*, Manuali e Linee Guida 148/2017

a. premesse sostanziali

Questa sezione del rapporto preliminare è funzionale a definire i riferimenti normativi, metodologici e procedurali che si adottano per la VAS del PdA dell'EGATO5.

Vengono inoltre riferiti i contenuti sviluppati dal rapporto preliminare e quelli che saranno sviluppati nella proposta di Rapporto Ambientale che sarà formulata nelle successive fasi del percorso di redazione della proposta di piano.

I punti 1 e 2 si ritengono particolarmente importanti poiché sviluppano delle considerazioni funzionali a specificare e 'perimetrare' ruolo, funzioni e contenuti dei rapporti (preliminare e ambientale) di supporto agli endo-procedimenti di VAS e potere convenire, già in questa fase di confronto preliminare con i soggetti co-interessati, il contesto di senso entro cui collocare i reciproci riscontri.

1. perimetrazione dei ruoli di PdA e VAS, prospettive di contenuto dei rapporti ambientali

Questo punto delle premesse intende porre alcune riflessioni preliminari, di metodo e di merito, funzionali a definire come si intenda il rapporto tra i contenuti dell'endo-procedimento di VAS (come definito entro il D.Lgs. 152/2006) e i contenuti del PdA; le riflessioni poste sono trasferite ai soggetti co-interessati ai connessi procedimenti di VAS e di formulazione delle scelte di piano (soggetti competenti in materia ambientale ed enti territoriali in primis) al fine di convenire quali siano i contenuti da dare ai due percorsi, soprattutto in relazione agli specifici contenuti dei rapporti in ambito VAS (rapporto preliminare e rapporto ambientale) e alla proposta di PdA, in considerazione della sua specifica scala metropolitana di intervento e carattere sostanzialmente programmatico, di conseguenza, della specifica modalità di valutazione (nel rapporto ambientale) del suo profilo di integrazione ambientale.

In questa direzione, le riflessioni poste sono anche funzionali a 'fluidificare' il rapporto tra i soggetti coinvolti, nella direzione di costruire una condivisa 'piattaforma di senso' di supporto alla dialettica tra le autorità procedente e competente con i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati; passaggio sostanziale di questa dialettica è costituito dai contributi e i pareri che saranno espressi sui contenuti del presente rapporto preliminare. **Affinché si proceda quindi attraverso un approccio effettivamente collaborativo, si chiede ai soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati di volersi esprimere, già in questo primo passaggio di interlocuzione, nel merito delle riflessioni qui sviluppate e delle conseguenti prospettive di azione, evidenziandone eventuali criticità e ponendo le opportune argomentazioni laddove non si ritenessero adeguate al quadro dispositivo.**

1.1. il contesto di senso del PdA

I PdA del servizio idrico integrato, per come qualificati dal quadro dispositivo¹, sono strumenti di carattere sostanzialmente pianificatorio, atti a individuare [...] *le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza, tenuto conto di quella collocata nelle zone montane o con minore densità di popolazione. Il programma degli interventi, commisurato all'intera gestione, specifica gli obiettivi da realizzare, indicando le infrastrutture a tal fine programmate e i tempi di realizzazione*².

Il carattere programmatico dei PdA, che quindi definiscono le diverse misure di qualificazione del servizio idrico, contribuisce a focalizzare il campo di attenzione della loro valutazione strategica: non una valutazione 'di impatto ambientale' degli specifici interventi, bensì una valutazione (appunto, strategica) dello scenario strategico-programmatico e delle tipologie di misure che ne promuovono l'implementazione.

Nello specifico della proposta di PdA in oggetto, la valutazione strategica ha quindi per oggetto la verifica di come strategie e misure del piano possano diversamente concorrere al raggiungimento degli obiettivi di 'sostenibilità' e 'resilienza' definiti dal più ampio sistema delle politiche comunitarie, nazionali e regionali.

In sintesi, l'adeguato profilo di integrazione delle considerazioni ambientali nella proposta di PdA non può che essere ricercato nel punto di equilibrio e convergenza tra le tre componenti di una accezione estesa di 'sostenibilità': la tutela attiva delle risorse fisico-naturali e paesaggistiche, le istanze espresse dal tessuto socio-economico locale, l'accettabilità sociale dello scenario di piano.

Circa il livello di adeguatezza del profilo di integrazione ambientale del PdA, è evidente come lo stesso possa essere più o meno performante; in questo senso, il posizionamento dell'asticella non è né univoco né posto in modo monocratico, bensì è l'esito della dialettica tra i soggetti co-interessati (in primis il proponente, l'autorità procedente e l'autorità competente), dialettica entro la quale a tali soggetti è chiesto di contemperare diverse e non sempre convergenti istanze, nel campo di gioco disegnato da una concezione aperta e inclusiva di 'sostenibilità', come dialettica tra obiettivi di tutela delle risorse ambientali scarse o non riproducibili – quale è la risorsa acqua – , obiettivi di benessere sociale e obiettivi di sviluppo economico.

In merito alla sensibilità delle componenti ambientali sulle quali può incidere lo scenario di qualificazione del sistema idrico integrato cui è preposto il PdA, è da considerarsi che il combinato disposto tra il perfezionamento della normativa ambientale degli ultimi anni, e le conseguenti e parallele innovazioni tecnologiche, costituiscono un presidio (solido, per quanto del tutto parziale) delle esternalità ambientali dell'azione antropica, che, coerentemente alle politiche generali di scala comunitaria (si pensi al Green Deal e ai principi del ciclo di programmazione 2021-2027), potranno portare a un progressivo 'alleggerimento' delle esternalità ambientali dell'azione antropica, perlomeno nella avviata transizione da un sistema economico-produttivo di tipo 'estrattivo' a modelli 'compensativi' o neutrali, in grado di disaccoppiare lo sviluppo socio-economico dal consumo di risorse naturali.

¹ D.Lgs. 152/2006, Parte terza - *Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche*, Titolo II - *Servizio idrico integrato*, Sezione III - *Gestione delle risorse idriche*

² Art.149 - Piano d'ambito del D.Lgs. 152/2006.

1.2. principi e approccio per i rapporti VAS del PdA

La VAS è uno dei procedimenti di cui si compone il più ampio campo della valutazione ambientale, che, come definito dal D.Lgs. 152/2006;

*[...] ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica [...]*³

La valutazione del PdA, in quanto preordinato a pianificare l'azione dell'EGATO5 nella qualificazione e gestione del servizio idrico integrato, è quindi, in ultima istanza, funzionale a verificarne la potenziale incidenza (per quanto indiretta, e da valutarsi nella fase attuativa delle misure previste) nel modificare lo stato degli ecosistemi e delle componenti ambientali, considerando anche il tema delle attese e delle istanze del contesto socio-economico.

Rilevante, nel porre una concezione inclusiva di 'sostenibilità', è anche il c.5 dell'art.34 del decreto, laddove, nel richiamare le strategie di sviluppo sostenibile, si afferma che tali strategie assicurano, oltre le condizioni di sostenibilità ecologica e la salvaguardia della biodiversità, anche *[...] il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione.*

È quindi evidente come il percorso di valutazione 'strategica', come supporto alla ricerca di una adeguata 'sostenibilità' delle scelte del PdA, debba collocarsi entro un campo fortemente dialettico, scevro da atteggiamenti pregiudiziali, entro cui le legittime argomentazioni 'partigiane' (degli 'sviluppisti' e degli 'ambientalisti', ad esempio) sono, appunto, argomentazioni e non prevaricazioni, retoriche argomentative e non assiomi.

Ruolo e modalità dell'endo-procedimento di VAS sono chiaramente definiti dal titolo II della parte seconda del D.Lgs. 152/2006; nello specifico i contenuti dei rapporti di supporto al procedimento (preliminare e ambientale) sono definiti dall'art.13, da cui è possibile desumere alcuni elementi utili a specificare approccio e contenuti che si intendono sviluppare all'interno del presente endo-procedimento.

Circa il 'rapporto preliminare', lo stesso è alla base di una prima fase di interlocuzione tra i soggetti co-interessati, funzionale a [...] *definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale [...]*.

Al fine di porre, in modo pro-attivo, quanto è utile a tale interlocuzione, il presente rapporto preliminare intende anticipare (sez. c), buona parte dei contenuti analitico-conoscitivi che si ritengono necessari e sufficienti per la successiva valutazione della proposta di piano entro il Rapporto ambientale; analogamente, il presente rapporto preliminare, a partire dal quadro scenariale definito entro il documento programmatico del PdA, sviluppa considerazioni valutative che permettono ai soggetti co-interessati di porre, sin d'ora, contributi non solo genericamente metodologici, bensì nel merito della pertinenza di tali contenuti.

Circa i contenuti del 'rapporto ambientale', che sarà sviluppato sui contenuti della proposta di PdA (a esito del consustanziale percorso di interlocuzione tra autorità

³ Art.4, c.3.

precedente e competente e in ragione dei contributi pervenuti nella fase preliminare), si pongono le seguenti considerazioni.

Un primo e sostanziale tema sul quale è opportuna una preliminare convergenza di attese tra i soggetti co-interessati è relativo al concetto di 'impatti significativi'; al rapporto ambientale è chiesto di individuare, descrivere e valutare non già la genericità degli impatti (*sull'ambiente e il patrimonio culturale*) che la proposta di PdA potrebbe apportare, bensì quelli 'significativi'.

Questa specificazione del quadro dispositivo è molto importante perché introduce un campo di discrezionalità che è proprio della valutazione 'strategica', alla quale, diversamente dall'approccio 'oggettivante' e computazionale della valutazione d'impatto ambientale, è dato l'onere di argomentare circa la significatività, intesa come rilevanza, delle potenziali esternalità del piano nel modificare le condizioni di 'sostenibilità' di quello specifico contesto socio-economico e territoriale.

Tale argomentazione, in special modo avendo a oggetto uno strumento di carattere pianificatorio come il PdA e un ambito spaziale di carattere d'area vasta, composto da 'materiali' e situazioni di varia natura, non può che basarsi su un approccio selettivo e di focalizzazione, funzionale a fare emergere quali siano i fattori importanti e sostanziali nel rapporto tra scenari strategici (le strategie) e intenzionali (interventi e misure gestionali) del PdA e condizioni di 'sostenibilità'.

Nel riferirsi alle informazioni da fornire nel rapporto ambientale, viene poi specificato dal quadro dispositivo come tali informazioni siano da sviluppare.

Una prima specificazione riguarda i [...] *limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste* [...]: questa specificazione richiama il concetto di 'ragionevolezza', termine che ha a che fare con equilibrio, misura, buon senso. Da cui, anche qui, capacità di selezionare ciò che è utile e importante da ciò che è inutile, superfluo, influente (per quello specifico processo valutativo, in ragione di quel peculiare territorio e dello spazio di azione di quello specifico strumento).

Inoltre, le informazioni sono da sviluppare [...] *tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma*.

Circa il livello delle conoscenze, le stesse sono tendenzialmente infinite; analogamente numerosi sono i metodi di valutazione 'correnti'. Anche qui, si ritiene necessaria una ponderazione, una appropriatezza che riguarda un opportuno equilibrio e proporzionalità tra i potenziali 'impatti significativi', i contenuti del piano e le sensibilità del contesto, con il livello di sofisticatezza e complessità del metodo valutativo. Ad esempio, inutile utilizzare algoritmi o anche solo analisi multicriteri quando si sia in presenza di uno strumento di carattere pianificatorio (obiettivi, indirizzi, misure) e istituzionalmente orientato a migliorare la 'qualità' del sistema (del servizio idrico integrato, nella fattispecie in oggetto).

In merito al livello di dettaglio del piano, è evidente la differenza di scala, di contenuti e quindi di dettaglio che sussiste tra i contenuti di indirizzo e pianificatori di un PdA e quelli, ad esempio, di un piano urbanistico di scala locale o, a maggior ragione, di un progetto infrastrutturale. Per piani / progetti differenti, differente livello di dettaglio; mentre per un piano urbanistico attuativo, che specifica dimensionamento e funzioni, può risultare opportuno valutare, ad esempio, il traffico indotto e la sua incidenza sulle condizioni di esercizio della rete stradale d'area, **per le misure e gli interventi programmati da un PdA pare ragionevole valutare quali possano essere le potenziali esternalità sul sistema infrastrutturale, sul sistema delle risorse paesaggistico-**

ambientali e sul sistema socio-economico del territorio provinciale considerato nel suo complesso, poiché gli effettivi impatti degli specifici interventi programmati saranno da valutarsi nella fase della loro progettazione attuativa, fase assistita da un quadro dispositivo che ha negli anni definito una sempre più chiara attenzione alle externalità 'ambientali' degli interventi.

2. specificazione dei contenuti del rapporto preliminare e del rapporto ambientale

A fronte delle premesse sin qui sviluppate, si sintetizzano a seguire i contenuti che si sono intesi dare al presente rapporto preliminare e si propongono i contenuti attraverso i quali articolare il rapporto ambientale che sarà sviluppato in relazione alla proposta di PdA.

2.1. i contenuti del rapporto preliminare

Assumendo come riferimento le indicazioni metodologiche della manualistica di ISPRA⁴, i contenuti del presente rapporto preliminare sono così articolati:

attività da sviluppare nella fase preliminare (indicazioni operative ISPRA)	contenuti del rapporto preliminare
Definizione del percorso procedurale- metodologico che si intende effettuare per la valutazione ambientale	si veda il p.to 3
Individuazione delle informazioni generali del P/P	si veda la sez. b
Individuazione degli obiettivi generali di sostenibilità di riferimento, dei piani e programmi che interessano l'ambito territoriale del P/P	si veda la sez. c
Individuazione dell'ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati	si veda il p.to 26
Caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale (priorità e criticità)	si veda la sez. c
Preliminare individuazione degli obiettivi ambientali specifici del P/P	si veda il p.to 16
Preliminare analisi dei possibili effetti ambientali	si veda la sez. d
Impostazione dell'analisi delle alternative di P/P	si veda il p.to 25
Individuazione delle possibili principali interferenze con i siti della Rete Natura 2000	si veda la prima fase di screening alla sez. f
Impostazione del sistema di monitoraggio ambientale	si veda la sez. g

Al fine di chiarire ai soggetti co-interessati, sin da questa prima fase di consultazione, come si intende articolare il successivo rapporto ambientale, il palinsesto del presente rapporto preliminare segnala anche gli argomenti che verranno sviluppati nel rapporto ambientale e alcune modalità del loro trattamento. Ciò permette di mantenere una articolazione consequenziale dei due rapporti (e quindi una più chiara leggibilità) e consente ai soggetti co-interessati di esprimere, in riscontro a

⁴ ISPRA, *Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*, Manuali e Linee Guida 124/2015

ISPRA, *Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*, Manuali e Linee Guida 148/2017

questa prima fase, eventuali contributi critici e propositivi non generici, ma di merito e specifici rispetto al contesto tematico e territoriale in oggetto.

2.2. proposta di contenuti del rapporto ambientale

I contenuti da sviluppare entro il rapporto ambientale sono definiti dall'allegato VI del D.Lgs. 152/2006; con riferimento alle indicazioni operative di ISPRA e di Regione Piemonte⁵, a seguire si declinano i contenuti che si intendono sviluppare per lo specifico percorso di valutazione del piano in oggetto. Come segnalato nelle premesse, al fine di efficientare il confronto e l'interlocuzione con i soggetti co-interessati, si segnalano i contenuti del rapporto ambientale che si sono intesi sviluppare già in questa fase preliminare, in modo da rendere evidenti gli elementi analitico-conoscitivi (livello di dettaglio, approfondimento) ai quali si farà riferimento anche nel rapporto ambientale, al fine di permettere ai soggetti co-interessati di esprimere già in questa prima fase eventuali opportunità di integrazione sugli aspetti utili e rilevanti per lo specifico spazio di azione del PdA e il contesto territoriale e socio-economico in questione.

attività da sviluppare nel rapporto ambientale (indicazioni operative ISPRA)	contenuti anticipati nel rapporto preliminare e metodo
informazioni generali sul p/p e sulla VAS e descrizione della fase preliminare di cui all'art. 13 commi 1 e 2 del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.	si veda il p.to 4, da sviluppare nel rapporto ambientale
descrizione degli obiettivi e delle azioni del p/p	si veda la sez. b, da integrare nel rapporto ambientale
obiettivi generali di protezione ambientale pertinenti al p/p	si veda la sez. c
analisi di coerenza esterna	si veda il p.to 21, da integrare nel rapporto ambientale
coerenza tra obiettivi e azioni del p/p (analisi di coerenza interna)	si veda il p.to 23, da sviluppare nel rapporto ambientale
identificazione dell'ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati	si veda il p.to 26
caratterizzazione dello stato dell'ambiente, dei beni culturali e paesaggistici	si veda la sez. c
scenario di riferimento	si veda la sez. c
analisi degli effetti ambientali	si veda il p.to 24, da integrare nel rapporto ambientale
mitigazioni e compensazioni ambientali	si veda la sez. e, da sviluppare nel rapporto ambientale
valutazione delle alternative di p/p	si veda il p.to 25
elementi dello studio per la valutazione di incidenza	si veda la sez. f
descrizione delle eventuali difficoltà e/o lacune informative che hanno condizionato le analisi effettuate e di come sono state gestite	si veda il p.to 29

⁵ DD 30 novembre 2022, n. 701 "Valutazione Ambientale Strategica. Revisione del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con DGR 12 gennaio 2015, n. 21- 892 e aggiornato con DD n. 31 del 19 gennaio 2017".

attività da sviluppare nel rapporto ambientale (indicazioni operative ISPRA)	contenuti anticipati nel rapporto preliminare e metodo
sistema di monitoraggio ambientale del p/p	si veda la sez. g
sintesi non tecnica	allegato al rapporto ambientale

2.3. fuori perimetro: cosa non intendono essere i rapporti VAS

In relazione alle considerazioni di cui al p.to 1, che riferiscono della necessità di focalizzare l'attenzione sui fattori (analitico-conoscitivi e valutativi) pertinenti e adeguati alla individuazione e valutazione delle potenziali e significative esternalità della proposta di PdA, e all'articolazione dei contenuti attraverso i quali si intendono sviluppare il rapporto preliminare e il rapporto ambientale di cui ai punti precedenti, si specifica qui, a beneficio di una fertile ed efficiente dialettica tra i soggetti co-interessati, cosa non intendano essere i rapporti sviluppati nel presente endo-procedimento di VAS.

Ad esempio, e senza pretesa di esaustività, il rapporto preliminare e il rapporto ambientale:

- non decidono nulla, di *motu proprio*, circa i contenuti del PdA; nel valutare, contribuiscono alla decisione. Nella dialettica tra le istanze della Conferenza dell'EGATO5 (come soggetto aggregatore e di sintesi delle istanze della collettività che rappresenta), le autorità procedente e competente e i soggetti competenti in materia ambientale, la VAS (anche attraverso i rapporti che produce) può porre condizionamenti (nel parere motivato) atti a contenere le eventuali esternalità ambientali significative che la valutazione dovesse registrare
- non sono un 'rapporto sullo stato dell'ambiente'
- non intendono essere il 'ricettacolo' indistinto di dati e informazioni sulle mille articolazioni di cui si compone il sistema territoriale (paesaggistico-ambientale e socio-economico) su cui agisce il PdA; affastellamento di dati delle centrali di rilevamento degli inquinanti atmosferici e del traffico, liste infinite e indifferenziate di obiettivi ambientali presenti nei tanti piani sovraordinati e di settore, griglie, tabelle, matrici, smile e icone di varia natura manifestano spesso una ridondanza informativa a cui corrisponde una scarsa rilevanza delle effettive argomentazioni valutative e incidenza nell'orientare le scelte; in questo senso, l'analisi di contesto opera una selezione e una focalizzazione sulle tematiche di più diretta e chiara relazione con lo spazio di azione e gli obiettivi del PdA
- non intendono costituire 'protezione' dall'ineludibile incertezza attraverso un autocompiacimento dei dati, delle analisi, dei numeri ... che, nel migliore dei casi non servono, nei peggiori propongono, guarda caso, l'ineluttabilità proprio di quella scelta
- non intendono occuparsi di temi e componenti ambientali largamente presidiati da norme e regolamenti e, spesso, relativi non già a indirizzi e scenari di programmazione di strumenti quali il PdA, quanto alle modalità attuative delle singole scelte o a una progettualità spazializzata (è il caso, ad esempio, del radon, dell'elettromagnetismo, del clima acustico, dei consumi energetici, del trattamento dei rifiuti ...)
- non intendono mappare gli innumerevoli vincoli e condizionamenti di varia natura che insistono sul territorio; anche vincoli e condizionamenti attengono alla fase di declinazione e progettualità attuativa delle specifiche misure del PdA

3. definizione del percorso procedurale - metodologico

3.1. contesto amministrativo e procedurale

Il percorso procedurale che si intende perseguire per la valutazione ambientale del PdA assume quanto definito dal D.Lgs. 152/2006 e dal quadro dispositivo di carattere regionale. In sintesi:

- il PdA viene sottoposto alla procedura di VAS in quanto, ai sensi dell'art. 6, comma 2, lett. a) del D.Lgs. 152/2006, viene elaborato per la gestione delle acque
- ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. p) e q), l'autorità procedente è individuata nel Direttore tecnico dell'EGATO5 e l'autorità competente è la Conferenza dell'Autorità d'Ambito, con il contributo dell'Organo tecnico di Regione Piemonte
- ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs n.152/2006 l'autorità competente e quella procedente hanno avviato la collaborazione per individuare i soggetti con competenze ambientali da consultare cui sarà trasmesso il presente rapporto preliminare per la specificazione dei contenuti del rapporto ambientale per la VAS del PdA, e riceveranno nei trenta giorni successivi eventuali contributi ed osservazioni
- la fase di specificazione dovrà concludersi entro 30 giorni dalla data di trasmissione del rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale nel rispetto dell'art. 13, comma 2 del D.Lgs. 152/2006

3.2. riferimenti normativi e metodologici

3.2.1. quadro normativo

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale e il 4 dicembre 1996 adotta la proposta di Direttiva.

Tre anni dopo viene emanata l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la 'valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente'.

A livello nazionale, il riferimento per le valutazioni di piani e programmi è dato dai provvedimenti attuativi e specificativi del D.Lgs. del 3/4/2006 n. 152 recante 'Norme in materia ambientale' (noto come Testo Unico Ambientale), di attuazione della delega conferita al Governo per il 'riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale' con L 308/04. sono entrate in vigore nuove disposizioni in materia di VAS. Il D.Lgs. 152/2006 è stato poi corretto e integrato una prima volta con il Dlgs 4/2008 e poi modificato ulteriormente con D.Lgs. 128/2010, cui sono seguite ulteriori e progressive modificazioni e integrazioni.

A livello regionale, i riferimenti sono alle modalità operative previste dalla DGR n. 25-2977 del 29.02.2016, *Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 Tutela ed uso del suolo.*

Per quanto concerne la procedura di VAS, il RP è identificato all'art.13 del D.Lgs. 152/2006 e smi, che al comma 1 recita

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi anche transfrontalieri, dell'attuazione del piano o programma, il

proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 44 della LR 19/2009, l'endo-procedimento di VAS è integrato con la procedura di Valutazione di Incidenza (VInCA) di cui all'art. 5 del DPR 357/1997, finalizzata a valutare se i contenuti del PdA possano potenzialmente interferire con l'integrità dei siti che compongono la Rete Natura 2000

3.2.2. valutazione di incidenza sui siti di Rete Natura 2000 e integrazione procedurale

Sono sottoposti a valutazione di incidenza (VInCA) tutti i piani/programmi, progetti, interventi, attività non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

Il PdA è sottoposto anche a VInCA data la presenza nel territorio dell'ambito ottimale di numerosi siti di Rete Natura 2000; entro la sez. f viene sviluppata la fase di screening dell'endo-procedimento di VInCA.

3.2.3. fasi del procedimento

Il riferimento procedurale è rappresentato dalla DGR n. 25-2977 del 29.02.2016, che assume i principi definiti dal D.Lgs. 152/2006 e li declina nelle seguenti modalità.

Fase di specificazione

Il procedimento di VAS viene avviato nella fase preliminare di specificazione (scoping) attraverso la formulazione del 'documento tecnico preliminare', elaborato funzionale alla definizione degli orientamenti programmatici e degli obiettivi del piano.

Attraverso la fase di specificazione viene definita la portata delle informazioni da inserire nel rapporto ambientale e il livello di dettaglio delle analisi e delle informazioni ambientali necessarie alla valutazione.

Dei pareri e dei contributi pervenuti in questa fase si tiene conto sia ai fini dell'elaborazione della proposta di PdA sia in relazione ai contenuti stessi del rapporto ambientale. Si veda il p.to 4.

Nella fattispecie in oggetto, vengono messi a disposizione per la fase di specificazione il documento programmatico del PdA e il presente rapporto preliminare.

Redazione del rapporto ambientale e fase di consultazione

La fase successiva è quella entro cui l'autorità competente e l'autorità procedente mettono a disposizione di tutti i soggetti co-interessati la proposta di PdA, il rapporto ambientale e la sua sintesi non tecnica.

Entro i termini fissati dalla pubblicazione dell'avviso di messa a disposizione chiunque può prendere visione della proposta di PdA e del relativo rapporto ambientale e presentare propri contributi e pareri, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché i contributi inoltrati ed esprime il proprio parere motivato.

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano per l'approvazione, e tenendo conto delle risultanze del parere motivato, alle eventuali opportune revisioni del piano.

Decisione

Il PdA e il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del piano.

Monitoraggio

Per i piani e i programmi sottoposti a valutazione ambientale è necessario definire un sistema di monitoraggio ambientale per il controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani al fine di:

- verificare il raggiungimento di adeguati profili di integrazione ambientale
- individuare eventuali effetti negativi imprevisti
- adottare opportune misure correttive

Il sistema di monitoraggio deve essere approvato contestualmente all'approvazione del PdA. Si veda, a questo proposito, una proposta preliminare di 'Piano di monitoraggio del PdA' alla sez. g.

4. descrizione ed esiti della fase di consultazione preliminare

All'interno del rapporto ambientale saranno descritte le attività svolte nella fase di specificazione / consultazione preliminare, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- descrizione dell'iter per l'elaborazione del piano (aspetti procedurali, attività tecniche, incontri) con riferimento a quanto si prevede per le fasi future e illustrazione delle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale
- descrizione delle modalità di svolgimento del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nelle fasi di elaborazione e di valutazione ambientale del PdA; sintesi dei risultati che ne sono scaturiti
- sintesi dei contributi pervenuti dai soggetti co-interessato al PDA e descrizione della modalità con cui sono stati presi in considerazione nella formulazione del piano e nella sua valutazione

b. la proposta di Piano d'ambito

5. premessa: struttura e finalità del PdA

Il PdA è lo strumento attraverso il quale l'Egato5, nel suo ruolo di Rappresentante degli Enti Locali del territorio e regolatore locale del Gestore (quale erogatore del servizio), definisce gli elementi significativi della pianificazione del servizio idrico integrato nel territorio di sua competenza.

Il PdA considera simultaneamente due differenti finestre temporali di riferimento:

- quella di breve-medio periodo, per la definizione delle azioni puntuali, siano esse di carattere strutturale o propriamente gestionale, rivolte alla soluzione di esigenze direttamente riconoscibili
- quelle di medio-lungo periodo, rispetto al quale le previsioni del PdA attengono a scenari evolutivi in termini di idroesigenza e di miglioramento del comparto di trattamento delle acque reflue in un contesto di evoluzioni sociali, economiche e ambientali di più ampio respiro

In sintesi, il PdA dell'EAT05 è finalizzato ad individuare le esigenze e le criticità e le soluzioni migliorative per una buona erogazione del servizio agli utenti. Tali finalità sono perseguite attraverso la realizzazione di successivi Programmi degli Interventi (PdI) nonché attraverso una serie di azioni di assetto gestionale che possano influire positivamente nel miglioramento di un servizio vitale quale è quello idrico.

Il piano, in considerazione del lungo periodo di attuazione (30 anni – sino al 2060), è da intendersi come un **documento dinamico, suscettibile di periodici allineamenti**, ed è concretamente attuabile da una programmazione di più breve durata basata sui periodi regolatori stabiliti dall'Autorità nazionale ARERA, a oggi stabili in sei anni (con aggiornamento biennale). Il PdA è quindi da intendersi come significativo atto di indirizzo che definisce i **budget e le linee guida dei principali interventi** che dovrà essere, necessariamente, messo a terra, negli anni, tenendo conto dell'evoluzione delle normative e delle tecnologie nonché della crescente domanda di qualità ambientale anche in relazione a situazioni di cambiamento climatico.

6. sintesi dell'ambito territoriale ottimale n.5 Astigiano Monferrato

Nel rimandare al documento programmatico del PdA e, più in generale, al sistema delle conoscenze di cui è depositario l'Ente di gestione, per una esaustiva descrizione delle caratteristiche dell'ATO, si riferiscono a seguire le principali connotazioni del sistema idrico.

Il territorio interessato dalla gestione del sistema idrico integrato dell'EAT05 riguarda 152 comuni (l'87% dei quali minori di 2mila abitanti), distribuiti su tre province (Asti 103 comuni, Alessandria 42 comuni, Torino 7 comuni), con una popolazione di circa 248mila abitanti e 4 gestori del servizio.

Alcuni elementi caratterizzanti il servizio idrico integrato dell'ambito:

- l'acqua erogata dai Gestori è di circa 17,2 milioni di mc, quantità progressivamente in calo negli anni recenti
- la lunghezza delle reti acquedottistiche è di oltre 4.770 km, con una lunghezza pro-capite pari a 19,8 m/abitante (circa il triplo rispetto al valore medio delle altre realtà italiane, pari a 7,2 m/ab)
- la lunghezza delle reti fognarie è pari a circa 2.310 km
- la lunghezza delle reti fognarie per abitante è pari a 9,3 m/ab; anche in questo caso, tale rapporto è ben più elevato della media nazionale, equivalente a 3,2 m/ab
- gli impianti di depurazione sono 875
- l'età delle condotte di acquedotto ha, per la gran parte, già superato la durata media funzionale. Questo fatto comporta investimenti rilevanti per sostituzioni e 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 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 un 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 e altresì, sul comparto fognatura e depurazione, la presenza di numerosi impianti di depurazione in relazione ai molti versanti collinari

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.

Relativamente al servizio di depurazione, è evidente 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 a una prevalente visione 'campanilistica' che sino agli anni '90 ha caratterizzato progettazione e realizzazione delle fognature e degli impianti di depurazione.

7. il documento programmatico del PdA

Il documento programmatico del PdA – cui questo rapporto preliminare si riferisce – compie una caratterizzazione del sistema idrico integrato, nei suoi aspetti funzionali, infrastrutturali e gestionali; a partire da tale caratterizzazione il documento programmatico sviluppa il sistema di obiettivi, indirizzi e strategie generali di intervento.

7.1. obiettivi

L'obiettivo principale di pianificazione di Ato5 è quello di convergere, a scala d'Ambito, verso un assetto ottimale delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione per poter garantire una crescita qualitativa del servizio in modo omogeneo sul territorio dell'Ambito Astigiano Monferrato compatibilmente con livelli di spesa sostenibili anche in relazione ad aumenti tariffari socialmente compatibili.

Tale obiettivo principale viene declinato, entro il documento programmatico, in obiettivi più specifici:

- qualità tecnica, attraverso il miglioramento di reti e impianti
- qualità contrattuale, attraverso il miglioramento del rapporto con l'Utenza
- efficacia ed economicità degli investimenti realizzati e del servizio prestato, attraverso la ricerca di ottimizzazione delle risorse utilizzate e il perseguimento di economie di scala
- assetto di compatibilità ambientale, anche assumendo gli esiti degli endo-procedimenti di VAS e VInCA
- assetto economico-finanziario della gestione fondato su un gettito tariffario adeguato alla copertura dei costi e all'equilibrio economico/finanziario

7.2. strategie d'intervento

Il documento programmatico del PdA definisce il panel di strategie di intervento attraverso cui orientare gli investimenti per il periodo 2031-2060.

Tali strategie costituiscono il riferimento per l'analisi di sostenibilità (si veda il p.to 20) e per la verifica di coerenza esterna (si veda il p.to 21) del PdA.

7.2.1.settore acquedotto

- 1) **realizzazione nuovo campo pozzi a sussidio del campo pozzi di Valle Maggiore di Cantarana** (in funzione della diversificazione e aumento delle risorse disponibili al fine di diminuire il sovra utilizzo delle falde e consentire una maggiore sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili)
- 2) **estensione interconnessione di reti** (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità)
- 3) **riqualificazione/sostituzione tratti di reti esistenti** (in funzione del contenimento delle perdite di rete)
- 4) **riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche** (distrettualizzazione delle reti e monitoraggio degli impianti, maggior regolazione della pressione in rete e sostituzione delle condotte più degradate)
- 5) **potenziamento del sistema di impianti di potabilizzazione** (in funzione del miglioramento della qualità delle acque erogate)
- 6) **potenziamento del sistema di automazione degli impianti** (in funzione del controllo da remoto, del miglioramento del servizio e della diminuzione dei costi di gestione)
- 7) **miglioramento sistemi di monitoraggio / vigilanza** (in funzione antintrusione degli impianti e del contrasto agli atti vandalici o dolosi)
- 8) **razionalizzazione/adeguamento sistema metering** (al fine di implementare i livelli e la tempestività di intervento sulle reti idriche e di ridurre i livelli di perdita anche attraverso il monitoraggio delle portate notturne)
- 9) **metering della fornitura idrica** (installazione nuovi contatori per migliorare la qualità dei dati raccolti, la corrispondenza tra fatturato e volume distribuito limitando le situazioni di perdite occulte interne legate a bollette anomale ed altresì per la definizione di un bilancio idrico istantaneo)

7.2.2. settore fognatura

- 1) **realizzazione/estensione collettori intercomunali** a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati)
- 2) **sostituzione tratti di collettori** con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture. Interventi, altresì, sugli impianti

- connessi (sollevamenti, scolmatori...) al fine di prevenire situazioni di criticità per obsolescenza delle reti e degli impianti, fuoriuscite e rischio allagamenti
- 3) **scaricatori di piena delle reti fognarie** (interventi di verifica/adeguamento degli scaricatori di piena delle reti unitarie ovvero la quasi totalità delle reti dell'Ato5)
 - 4) **riduzione degli apporti anomali** di acque limpide in fognatura e delle acque cosiddette parassite (opere funzionali a eliminare dalle reti di fognatura unitaria apporti di acque limpide impropriamente immessi)
 - 5) **sviluppo reti di telecontrollo** con presidi gestionali e manutentivi (realizzazione di una rete di telecontrollo collegata ai presidi di controllo/posti manutenzione; predisposizione segnali di allarme per anomalie anche provenienti da piccole stazioni di sollevamento periferiche)

7.2.3. settore depurazione

- 1) **incremento/adeguamento capacità di depurazione:** potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario. Si ritiene di privilegiare l'adeguamento degli impianti esistenti andando ad intervenire su quelli per cui si individua un processo non più appropriato o per i quali si siano individuate criticità legate a escursioni di carico in arrivo e altresì al fine del miglioramento dei corpi idrici recettori. Gli interventi dovranno essere realizzati tenendo in considerazione le opere per miglioramento dell'inserimento ambientale (schermature odori, insonorizzazioni ecc.) e miglioramento impatto percettivo (qualità architettonica opere fuori terra, arredo a verde, sistemazione strade e piazzali ecc.) degli impianti
- 2) **integrazione/adeguamento/centralizzazione trattamento fanghi** (realizzazione presso gli impianti di opere funzionali al miglioramento della stabilizzazione fanghi e riduzione del volume)
- 3) **contenimento dei fanghi in uscita dagli impianti di depurazione**, invio degli stessi al compostaggio, evitando lo smaltimento in discarica.
- 4) **miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori** (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici in linea con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte e il Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
- 5) **adequamento delle sezioni di disinfezione delle acque scaricate dai depuratori** (con particolare riferimento agli impianti > di 2.000 ae)
- 6) **manutenzione dei sistemi di misura delle portate** realmente afferenti agli impianti di depurazione

7.2.4. interventi comuni ai settori

- 1) **implementazione dei sistemi di telecontrollo e automazione degli impianti e delle reti** (per il progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali e per la riduzione dei costi gestionali)
- 2) **sviluppo di progetti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici** attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture
- 3) **implementazione dei sistemi di sicurezza** delle infrastrutture per la prevenzione dei rischi da atti vandalici o dolosi, con più particolare riferimento alle infrastrutture caratterizzate da più elevata esposizione ai predetti rischi, attraverso l'installazione di dispositivi di tele-allarme e di dissuasione

7.2.5. il modello organizzativo-funzionale

Entro il documento programmatico sono sviluppate prime indicazioni per la definizione del modello organizzativo – funzionale preposto all'erogazione del servizio idrico integrato, che in AT05 è attualmente distinto in 4 Gestori, coordinati dalla Società Consorzio SIAM (Servizi Idrici Astigiano M.to) con scadenza contrattuale al 31.12.2030.

La definizione del nuovo Piano d'Ambito, sino al 2060, è presupposto fondamentale per poter procedere ad un nuovo affidamento ad un gestore unico d'Ambito, come da indicazioni di legge.

Il Gestore unico dovrà essere in grado di assumere l'attuazione del Piano stesso con responsabilità onnicomprensiva, ovvero organizzativa, tecnologica, gestionale, economica e finanziaria per l'intero territorio dell'Ambito.

In attuazione del PdA, il Gestore dovrà strutturare la propria organizzazione in termini finanziari e patrimoniali, operativi, logistici, tecnici e tecnologici.

L'EGAT5 ritiene che l'attuale livello di capillarità territoriale – nei rapporti con l'utenza e nella logistica organizzativo manutentiva – debba essere salvaguardato, se non aumentato, con la strutturazione della nuova organizzazione.

c. analisi di contesto e potenziale incidenza del PdA

8. premessa

La presente sezione del rapporto preliminare risponde a un duplice obiettivo.

Il primo obiettivo è la caratterizzazione de 'lo stato dell'ambiente, dei beni culturali e paesaggistici' (come da indicazioni operative di ISPRA) all'interno del quale si operano le scelte della proposta di Piano d'Ambito dell'EGATO5: descrizione delle componenti ambientali che caratterizzano il contesto territoriale, al fine di mettere in evidenza eventuali elementi di sensibilità e criticità dei quali si deve tenere in conto nella formulazione del piano.

Dall'altro,

Il secondo obiettivo è quello di restituire il quadro di riferimento programmatico all'interno del quale si operano le scelte della proposta di PdA, ovvero gli elementi di coerenza e sinergia che il piano è chiamato a definire con il più ampio sistema della programmazione e pianificazione di rilevanza locale e sovralocale.

Le componenti che costituiscono quadro di riferimento ambientale e programmatico sono quelle definite dalle disposizioni in materia.

Tali componenti costituiscono anche i fattori di riferimento attraverso i quali sono successivamente valutati, con diverso grado di incidenza, gli effetti delle scelte del PdA.

Assumendo il principio (contenuto nel quadro dispositivo) di non duplicazione delle valutazioni, e più in generale di razionalizzazione delle procedure, costituiscono parti sostanziali dell'analisi di contesto quanto sviluppato in tal senso entro:

- la fase conoscitiva e ricognitiva del PdA
- le banche dati a disposizione dell'EGATO5

che questo percorso di valutazione seleziona e contestualizza in relazione alla portata degli obiettivi programmatici e dei contenuti specifici del PdA.

In particolare, il riferimento principale nell'analisi di contesto è rappresentato dalla '**Relazione sullo stato dell'Ambiente in Piemonte 2024**' sviluppato da ARPA e Regione Piemonte.

Lo sviluppo dell'analisi di contesto è strutturato in modo da cogliere:

1. le condizioni di stato della componente ambientale, sia di carattere territoriale d'area vasta, che si riferiscono cioè a una situazione comune al territorio regionale, sia eventuali condizioni di stato più specifiche che riguardano il territorio dell'Astigiano e del Monferrato
2. i piani e programmi che affrontano il governo della componente ambientale analizzata
3. lo scenario tendenziale dello stato della componente
4. la potenziale incidenza delle scelte del PdA, sia nel modificare lo stato della componente ambientale sia in relazione agli obiettivi di piani e programmi

È evidente come l'analisi di contesto di seguito sviluppata non abbia aspirazioni 'compilative' di ricomprendere in modo capillare l'intero campo delle politiche pubbliche; al contrario, si ritiene più efficace (anche in ragione dei principi di proporzionalità e adeguatezza dell'azione amministrativa) operare una focalizzazione sulle politiche (disposizioni, piani e programmi) che costituiscono riferimento prioritario e prevalente del PdA.

La trattazione si ritiene qui sviluppata in modo esauriente anche per i contenuti del successivo rapporto ambientale; si chiede quindi ai soggetti co-interessati di segnalare eventuali considerazioni di merito circa integrazioni che si ritengono necessarie, in ragione

- dello specifico ambito territoriale di riferimento
- dello spazio effettivo di azione del piano, per come definito dal quadro normativo regionale
- degli obiettivi definiti dal piano

e in considerazione delle premesse di cui ai p.ti 1 e 2. **In particolare, non si citano in modo puntuale i numerosi atti normativi, dispositivi e regolamentativi che attengono alla fase attuativa degli interventi previsti, e che come tali costituiscono riferimento ineludibile per la conformità stessa degli interventi.**

9. aria

9.1. condizioni di stato

Il Piemonte, come tutte le regioni della Pianura Padana, è circondato dall'arco alpino e non beneficia di una naturale dispersione degli inquinanti, richiede pertanto una maggiore consapevolezza nelle scelte individuali e uno sforzo importante in termini di politiche e normative locali. La Regione Piemonte ha registrato per diversi anni elevati livelli di inquinamento atmosferico, tuttavia, nell'ultimo periodo, sono state messe in atto diverse misure per migliorare la qualità dell'aria, con risultati positivi in alcuni settori. Gli inquinanti completamente primari rispettano i limiti da diverso tempo, grazie alle azioni intraprese sulle fonti emissive, mentre permangono criticità per quanto riguarda gli altri inquinanti, parzialmente o esclusivamente secondari (PM10, NO2, O3).

L'ambito territoriale dell'Astigiano e del Monferrato non presentano valori di qualità dell'aria differenti dal contesto regionale, pur differenziandosi in ragione della morfologia del territorio e della densità urbana e infrastrutturale, dove si registra una qualità dell'aria migliore nelle zone collinari ed elementi oggetto di attenzione nel contesto urbano di ASTI.

9.2. piani e programmi

Lo stato della qualità dell'aria rientra a pieno titolo tra i temi oggetto delle valutazioni delle Organizzazioni sovranazionali; in particolare con i 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU (Sustainable Development Goals SDGs) che mettono in relazione la sostenibilità con lo sviluppo economico, ecologico e sociale, al fine di promuovere sia la sostenibilità della vita sia la conservazione dell'ambiente.

Nelle principali aree urbane, nelle quali la densità di popolazione e le attività ad essa legate raggiungono livelli elevati, si misurano le maggiori concentrazioni di inquinanti che possono determinare situazioni di pericolo per la salute; la loro rimozione rientra nell'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili" e in particolare nel Target 11.6

“Entro il 2030, ridurre l’impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell’aria [...]”.

Attraverso il Piano Regionale di Qualità dell’Aria (PRQA), Regione Piemonte coordina le politiche regionali per ridurre le emissioni inquinanti, con un focus su settori chiave come l’industria, l’agricoltura, i trasporti, l’energia e il territorio urbanizzato. Le misure del PRQA mirano a far rientrare nei limiti gli inquinanti, preservare la qualità dell’aria e ridurre ulteriormente le concentrazioni in aree dove i livelli sono al di sotto dei valori limite.

Inoltre, Regione Piemonte svolge la sua funzione di governo e controllo della qualità dell’aria attuando l’attività di zonizzazione, classificazione, valutazione e pianificazione della qualità in coerenza con il D.lgs 155/2010.

9.3. scenari

Per quanto profondamente incisa dalla particolare conformazione del bacino padano e da una piattaforma urbana e infrastrutturale densa, la qualità dell’aria del territorio regionale e, non diversamente, dell’area oggetto del PdA, è in progressivo miglioramento, in virtù delle più generali politiche di decarbonizzazione delle attività antropiche e dei conseguenti provvedimenti attuativi.

Le politiche di contenimento del consumo di suolo e di rigenerazione urbana e di efficientamento energetico nel settore edilizio e dei trasporti lasciano prospettare un allentamento delle emissioni che incidono sulla qualità dell’aria, soprattutto nelle aree più densamente urbanizzate e infrastrutturate del territorio.

9.4. potenziale incidenza del PdA

9.4.1. sullo stato della componente ambientale

Alla luce del fatto che:

- il PdA non può evidentemente derogare ai provvedimenti settoriali in essere e al quadro regolativo relativo ai limiti emissivi delle attività
 - lo stato di qualità dell’aria e le dinamiche attese non presentano elementi di particolare criticità, e non diversi da quanto si registra nell’intero bacino padano
- si ritiene che il PdA e la sua fase attuativa non possano introdurre contenuti che incidano in misura significativa sulla qualità dell’aria.

9.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

Il Consiglio regionale, con DCR n. 18-28783 del 10 dicembre 2024, ha approvato il nuovo Piano regionale di qualità dell’aria (PRQA).

Il PRQA definisce una serie di misure e azioni che concorrono al risanamento della qualità dell’aria, tra le quali, con quale correlazione con il sistema idrico integrato:

- Enb.M1 - Efficientamento energetico di edifici ed infrastrutture pubbliche
- Ind.M1 - Interventi per favorire la sostenibilità ambientale dei processi produttivi

L’obiettivo di contenimento dei consumi energetici del PdA per le attività ‘produttive’ connesse al sistema idrico integrato (approvvigionamento, distribuzione, collettamento, depurazione) e alle ‘infrastrutture’ a questo deputate (stazioni di sollevamento, pompaggio ...) riscontra le misure del PRAQ.

10. acque e servizio idrico integrato

10.1. condizioni di stato

10.1.1. acque superficiali

I principali corsi d'acqua che interessano il territorio dell'AT05 sono:

- il Fiume Tanaro, che divide quasi a metà il territorio
- il Fiume Po, che interessa in sponda destra la zona Nord dell'Ambito
- i torrenti Borbore, Versa, Tiglione, Belbo e Banna

Il Tanaro che, per lunghezza (oltre 200 km) e per estensione di bacino imbrifero (8.293 kmq) costituisce un sistema proprio, è il secondo fiume della regione e, nel suo scorrere da sud-ovest ad est, dopo aver toccato le città di Alba, Asti e Alessandria, confluisce nel Po poco prima del confine tra il Piemonte e la Lombardia. Ad Asti il Tanaro riceve in sinistra i suoi affluenti Borbore e Versa che convogliano i deflussi delle zone collinari e del Monferrato. Nel tratto tra Asti e Alessandria in esso confluiscono il Tiglione e il Belbo.

figura 10.1 il territorio dell'AT05 e i macrobacini imbriferi

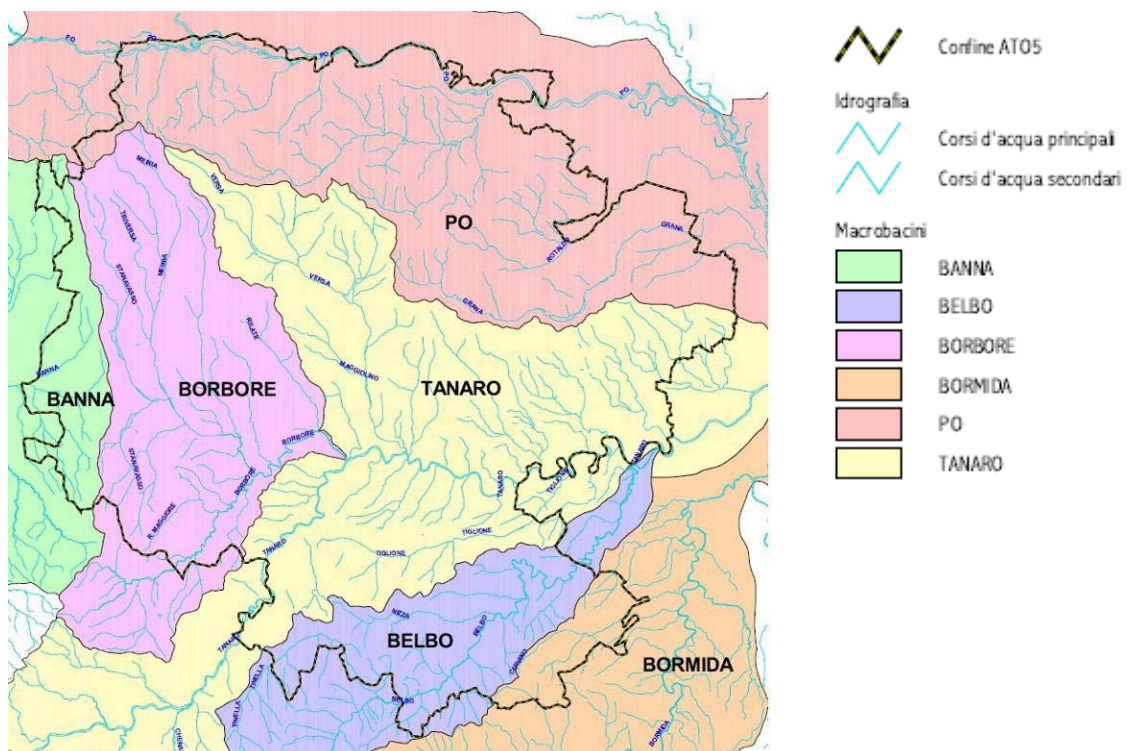
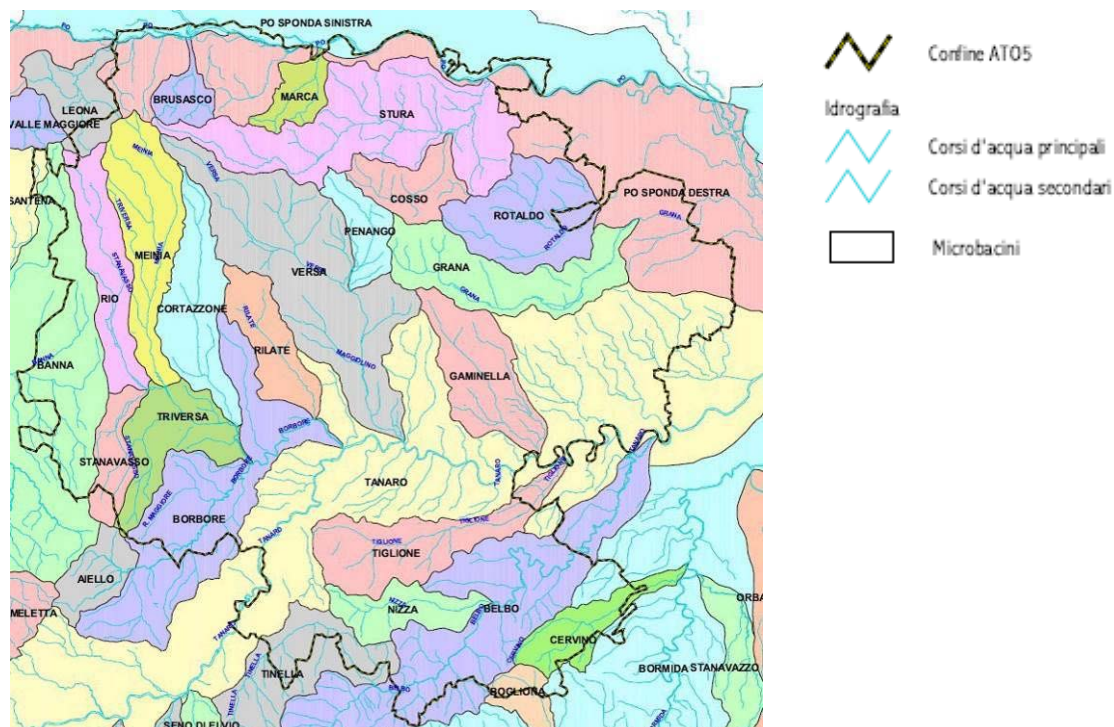


figura 10.2 il territorio dell'AT05 e i microbacini imbriferi



Circa la qualità dei corpi idrici, 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.

10.1.2. acque sotterranee

Il substrato dei settori di pianura e dei principali fondivalle piemontesi è formato da elevati spessori di sedimenti alluvionali legati ai processi di formazione della catena alpina e ai successivi cicli di erosione e deposizione.

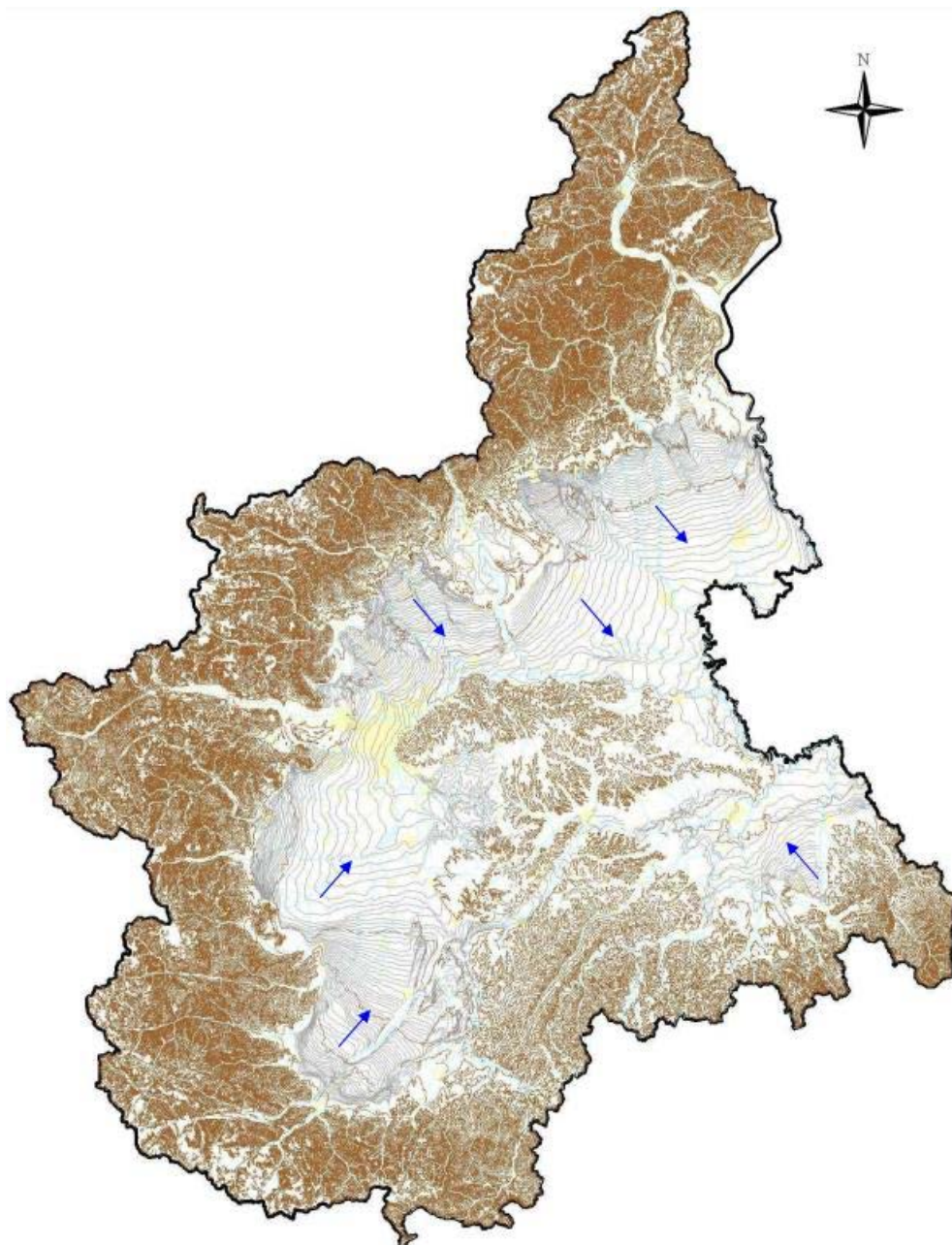
Queste successioni sedimentarie, ubicate a varia profondità con alternanze di livelli permeabili e impermeabili in funzione del relativo assetto idrogeologico, costituiscono un importante serbatoio di acque sotterranee, da cui prelevare sia risorse di buona qualità per uso potabile sia risorse ai fini industriali, agricoli o di altra natura.

Le acque sotterranee sono l'insieme degli acquiferi del sistema di pianura superficiali e profondi, dagli acquiferi dei principali fondovalle alpini e appenninici, oltre agli acquiferi dei sistemi montani e collinari.

La cartografia di base dell'acquifero piemontese è reperibile nel "Modello idrogeologico concettuale" del territorio regionale piemontese con la cartografia di base dell'acquifero superficiale (BAS).

Sul territorio regionale sono presenti 117 piezometri che controllano lo stato quantitativo della falda che restituiscono uno stato quantitativo buono delle acque di falda. L'andamento della falda superficiale non è influenzato dalle dinamiche antropiche, ovvero i prelievi idrici non influenzano in modo significativo il livello di falda.

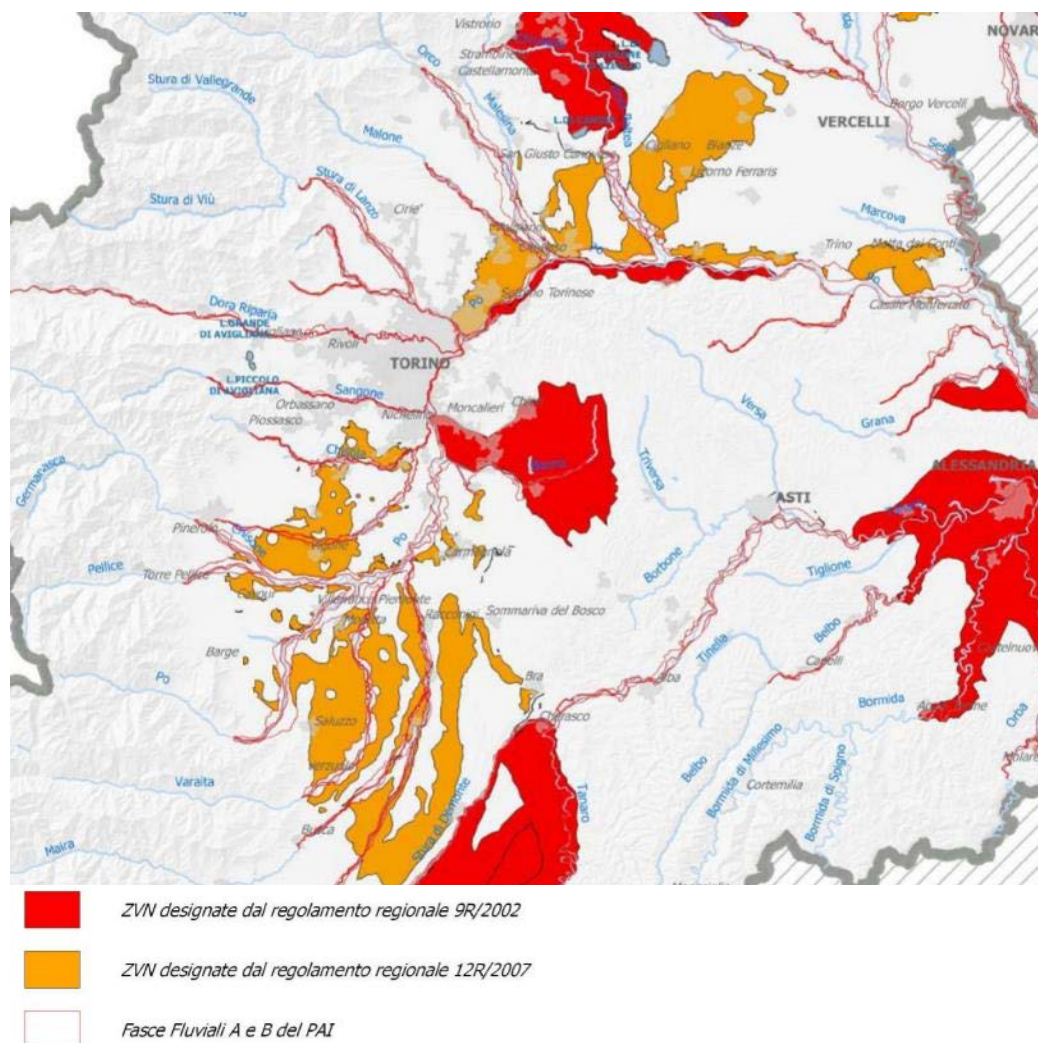
figura 10.3 Andamento piezometrico della falda superficiale nell'area di pianura del Piemonte (Fonte: Arpa Piemonte)



Per quanto riguarda le acque sotterranee sono stati condotti monitoraggi sulla falda profonda e su quella superficiale riscontrando problematiche legate alla presenza di nitrati e prodotti fitosanitari, solventi organoalogenati; nel dettaglio registra:

- una compromissione diffusa da nitrati e prodotti fitosanitari delle falde superficiali di Banna e Dora Baltea
- una compromissione localizzata della falda superficiale di Pellice, Chisola, Sangone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Malone, Orco
- una compromissione diffusa della falda superficiale di Chisola, Dora Riparia, Sangone, Stura di Lanzo
- una compromissione diffusa della falda profonda di Chisola, Malone per quanto riguarda i solventi organoalogenati
- la falda profonda di Chisola, Dora, Sangone, Stura di Lanzo, Dora Baltea è localmente compromessa da nitrati e prodotti fitosanitari

figura 10.4 Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Fonte: Tavola 4, Piano di Tutela delle Acque, 2018)



La situazione delle acque di falda è quindi in parte critica, soprattutto nelle zone di pianura, dove gli inquinanti di origine industriali o civile fanno registrare valori vicini ai limiti di potabilità mentre gli inquinanti di natura agricola in falda freatica sono diffusi in tutta l'area della pianura con concentrazioni variabili in base alla soggiacenza della falda e alla tipologia di coltivazione. La situazione fotografata nella Relazione dello Stato dell'Ambiente 2024 redatto da Arpa mostra un trend di miglioramento, nel 2020 la maggior parte dei corpi idrici sotterranei monitorati sia della falda superficiale sia delle falde sotterranee presentano uno Stato Chimico Buono (76% falda superficiale e 83% falda sotterranea rispettivamente).

Nel 2022, così come il resto del nord Italia, il Piemonte è stato sottoposto ad un raro ed intenso evento di siccità iniziato nell'autunno del 2021 che ha avuto il suo picco durante l'estate del 2022. A partire dalla lieve situazione di siccità del 2021, il Piemonte è andato incontro all'inverno più anomalo dell'ultimo secolo, una stagione eccezionalmente calda, secca e con numerosi episodi di vento di favonio che, dalle Alpi, si è spesso spinto fino alle pianure del nord Italia. Sono stati oltre 100 i giorni consecutivi senza precipitazioni significative che hanno caratterizzato la stagione invernale e l'inizio della primavera sulla regione e hanno impedito il formarsi di un serbatoio nivale sulle Alpi. Durante l'estate 2022 la combinazione di scarse piogge e

temperature alte ha contribuito ad aumentare notevolmente l'evapotraspirazione proprio nel momento topico della stagione agricola, così da deprimere il bilancio idro-climatico regionale a livelli peggiori delle annate storicamente negative come il 2003 e il 1990. La conseguenza più evidente di queste condizioni è la portata dei fiumi che hanno registrato valori di magra estremi mai osservati prima del 2022. La siccità registrata nel 2022, su scale temporali più lunghe, va ad incidere non solo sul comparto meteo-idrologico o agricolo ma anche su quello socio-economico; durante l'estate ha infatti interessato il comparto idro-potabile, le ricariche delle falde e degli invasi, la conservazione degli ecosistemi terrestri e acquatici e, in generale, tutte quelle attività in qualche modo connesse con l'uso dell'acqua.

Per quanto concerne il territorio dell'ATO5, i principali campi pozzi dell'ATO5 sono localizzati:

- in Valle Maggiore nei Comuni di Cantarana e Ferrere (AT) (qui vengono prelevate le acque per la gran parte della zona centro - sud dell'Ambito)
- in zona cascina Giarrea nel Comune di Saluggia (VC) (qui vengono prelevate le acque per la zona nord dell'Ambito)

Per quanto riguarda la caratterizzazione dei due principali campi pozzi si è fatto riferimento ai seguenti studi:

- *Studio idrogeologico del campo acquifero di Cascina Giarrea (Vc) e valutazione delle aree di protezione* a cura del Prof. Giancarlo Bortolani e Prof. Antonio Di Molfetta (1988)
- *Indagine sulla razionalizzazione dei prelievi di acque sotterranee nel settore occidentale della Provincia di Asti commissionato dalla Amministrazione Provinciale di Asti al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino* (settembre 1996)
- *Aggiornamento e approfondimento dello studio delle falde idriche sotterranee di Valle Maggiore (di Cantarana) e di Valle Traversola (San Paolo Solbrito) per la razionalizzazione dei prelievi idropotabili e per la definizione delle aree di salvaguardia* (2008)
- *Prosecuzione, integrazione ed approfondimento dello studio della falda idrica sotterranea di Valle Maggiore (Cantarana) per la definizione delle aree di salvaguardia delle captazioni acquedottistiche e per la razionalizzazione dei prelievi idropotabili* (2012)
- *Conclusione dello studio in corso per la definizione delle aree di salvaguardia delle captazioni acquedottistiche di Valle Maggiore di Cantarana*, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino (2022)
- *Valutazione della presenza di livelli acquiferi produttivi nella zona di Villafranca d'Asti*, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino (2022)
- *Possibili effetti della variabilità climatica sulle falde idriche sotterranee*, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino (2022)
- *Approfondimento dello stato delle conoscenze delle Zone di Protezione degli acquiferi profondi, utilizzati a fini idropotabili nell'area della Val Maggiore e del Comune di Villafranca d'Asti*, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino (2022)

Campo pozzi di Cascina Giarrea

L'area del campo pozzi si estende per circa 51 ha nel territorio del Comune di Saluggia (VC).

Il campo pozzi trae la sua denominazione dalla omonima cascina, disabitata e attualmente adibita al ricovero di attrezzature e materiali funzionali all'esercizio delle opere di estrazione.

Gli studi idrogeologici condotti alla fine degli anni '90 hanno stimato, relativamente al sistema acquifero multifalde in pressione contenuto nel complesso sedimentario noto come Complesso Villafranchiano, ma più comunemente indicato come 'seconda falda', una portata potenzialmente disponibile pari a circa 1000 l/s che accredita il campo

pozzi come senza dubbio uno dei più importanti del Piemonte. Ad oggi, l'esercizio del campo pozzi è dato da 6 opere di estrazione che intercettano esclusivamente la falda profonda.

La profondità di ciascun pozzo è tra 157 e 200 metri.

È in previsione la trivellazione di un nuovo pozzo, che si inserisce nelle importanti attività di miglioramento dell'indicatore MOa.

È da segnalare la Convenzione tra l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte e l'Autorità d'Ambito 5 Astigiano – Monferrato funzionale alla realizzazione di un monitoraggio radiologico ambientale straordinario dell'acqua di falda superficiale presso il sito nucleare di Saluggia, a salvaguardia del campo pozzi⁶.

Campo pozzi di Valle Maggiore

Nel campo pozzi di Valle Maggiore sono ubicati n. 31 pozzi, dei quali:

15 attualmente gestiti da ASP S.p.A. (Comuni di Cantarana e Ferrere)

8 attualmente gestiti da Acquedotto Valtigione S.p.A. (Comune di Ferrere)

8 attualmente gestiti da Acquedotto della Piana S.p.A. (Comuni di Cisterna d'Asti e San Damiano d'Asti)

Il campo pozzi di Valle Maggiore costituisce la principale fonte di approvvigionamento dell'astigiano.

La profondità dei pozzi varia da 30 a 200 metri con prelievi per la maggior parte a una profondità superiore ai 100 metri.

Altri Campi Pozzi

Esistono sul territorio dell'Ambito, oltre ai due campi pozzi principali citati sopra, altre captazioni sempre da pozzo. Infatti, il 100% dell'acqua distribuita nell'Ato5 è captata da falda.

Significativo è il campo pozzi dell'Acquedotto della Piana in Comune di San Paolo Solbrito nella Valle del Torrente Traversola per un numero di 4 pozzi e una portata complessiva estratta (anno 2023) di circa 1 milione di mc.

Sono presenti, altresì, due pozzi in Comune di Valfenera e tre in Comune di Buttigliera. Si riporta nella tabella seguente il valore dei volumi prelevati (anno 2023) da questi 9 pozzi di Acquedotto della Piana.

10.2. piani e programmi

La Regione Piemonte è responsabile della attuazione delle misure del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, che in quanto strumento operativo previsto dalla Direttiva attua la politica comunitaria, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico, contribuendo così alla garanzia universale della disponibilità e della gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie alla protezione, ripristino e sostegno all'uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, come indicato anche dalle Nazioni Unite.

⁶ Come segnalato dalle valutazioni conclusive della relazione di monitoraggio III trimestre 2024, i risultati delle misure effettuate consentono di concludere quanto segue:

i valori delle concentrazioni di attività relativi ai pozzi storicamente monitorati sono in linea con gli andamenti dei periodi precedenti

nei pozzi dell'Acquedotto del Monferrato non è stata rivelata traccia di nuclidi radioattivi di origine artificiale

nel pozzo RP7 è stata rivelata la presenza di Sr-90, con concentrazione di attività per unità di volume inferiore a quella del quadrimestre precedente, a causa della diminuzione della quota della falda.

Nulla è variato dal punto di vista radioprotezionistico per quanto riguarda la presenza di nuclidi radioattivi artificiali nell'acqua di falda superficiale e non si configurano, pertanto, pericoli per la popolazione.

Lo strumento attuativo adottato dalla Regione Piemonte è il Piano di Tutela delle Acque, documento di pianificazione regionale che individua le misure per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale per corsi d'acqua, laghi e acque sotterranee, in risposta alle richieste della Direttiva quadro acque e in attuazione della normativa nazionale di recepimento.

10.3. scenari

Il quadro delle politiche e delle disposizioni sovraordinate restituisce una prospettiva di progressiva qualificazione nella tutela della risorsa idrica e nelle modalità di gestione del servizio idrico integrato.

Per quanto concerne l'EGTA05, la sua azione è da tempo improntata al perseguimento degli obiettivi di qualità posti dal sistema normativo attraverso i Piani degli interventi progressivamente deliberati, e che costituiscono il riferimento da aggiornare nella formulazione del PdA.

L'EGTA05 ha promosso le attività per la ricerca di un campo pozzi integrativo per la zona dell'astigiano. A seguito di studi e analisi tecniche è stata individuata una zona idonea in Comune di Villafranca su cui è stata realizzata una prima trivellazione pilota ad uso di piezometro di controllo che ha dato riscontro positivo alle ipotesi dell'indagine.

Il nuovo campo pozzi a Villafranca è in funzione di salvaguardia delle captazioni esistenti e a garanzia della disponibilità idrica per il futuro.

Lo sviluppo del nuovo campo pozzi consentirà di disporre di una maggiore risorsa idrica utile per interconnettere gli impianti esistenti nell'Ato5, fattore importante anche in caso di crisi idrica.

La realizzazione del nuovo campo pozzi comporterebbe, in particolare, i seguenti benefici:

- salvaguardia della falda di Valle Maggiore di Cantarana dal sovrasfruttamento
- garanzia di un sufficiente volume di acqua disponibile per il bacino di utenza dell'Ato5
- razionalizzazione dei prelievi a cui consegue diminuzione dei costi di gestione di estrazione conseguenza dell'aumento del livello della falda
- ottimizzazione dei costi di esercizio per l'estrazione grazie alla presenza di risalita naturale
- possibilità di realizzare nuove interconnessioni a maggiore garanzia della risorsa idrica per Comuni dell'Ato5; - rispetto degli obiettivi di qualità ambientale delle falde sotterranee come indicato dal PTA regionale

10.4. potenziale incidenza del PdA

10.4.1. sullo stato della componente ambientale

È evidente come il PdA trovi la sua ragione d'essere e il suo orizzonte di senso nell'incidere sulla qualità della risorsa idrica e del sistema idrico integrato a servizio del territorio. Entro la sez. d vengono definite le modalità per la valutazione ambientale strategica del PdA.

10.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

In merito alla relazione tra il PdA e la pianificazione in tema di qualità delle acque si veda la verifica di coerenza esterna al p.to 21.

11. suolo

11.1. condizioni di stato

Dal punto di vista geologico il territorio dell'EGAT05 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 occidentale dell'ambito 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.

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.

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.

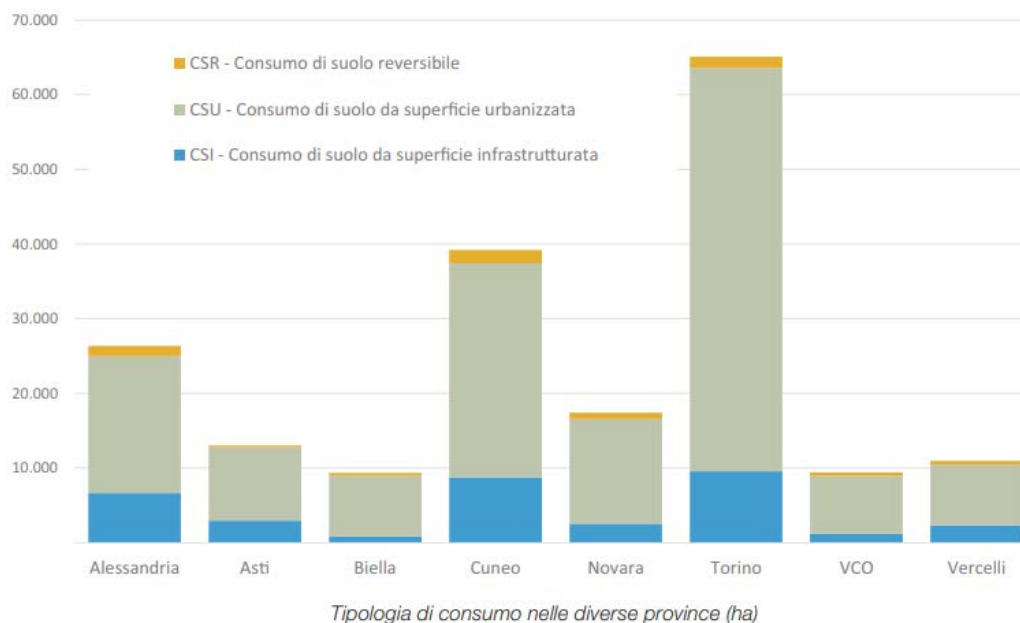
Con consumo di suolo si intende il processo associato alla perdita di risorsa dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale con una copertura artificiale. Il fenomeno del consumo di suolo è legato alle dinamiche insediative e a quelle infrastrutturali ed è dovuto alla all'espansione delle città e delle reti infrastrutturali. Oltre alla forma classica di consumo di suolo, ovvero quella dell'impermeabilizzazione permanente di un'area agro-silvo-pastorale per costruire un edificio o una strada, esistono anche altre forme di consumo che vanno dalla perdita totale della risorsa attraverso la rimozione per escavazione (come per esempio attività estrattive a cielo aperto) al degrado o perdita parziale delle funzionalità della risorsa come per esempio con la compattazione del suolo. I risvolti negativi indotti dal consumo di suolo sono:

- accrescimento del rischio di inondazioni
- contributo al cambiamento climatico
- minaccia alla biodiversità
- perdita di terreni agricoli fertili e di aree naturali e semi naturali
- progressivo e sistemico degrado del paesaggio
- contribuisce alla perdita delle capacità di regolazione dei cicli naturali e di mitigazione degli effetti termici locali.

Lo strumento di riferimento per le politiche regionali per l'attuazione della normativa urbanistica regionale, degli obiettivi e delle strategie del Piano territoriale regionale e del Piano paesaggistico regionale, in materia di contenimento del consumo di suolo è il Monitoraggio del consumo di suolo; con DGR n. 2-6683 del 4 aprile 2023 è stato

approvato “Il monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte 2002” con dati aggiornati al 2021. Nel monitoraggio vengono riportati i dati suddivisi in consumo di suolo reversibile e consumo di suolo irreversibile. La fotografia della Regione Piemonte, analoga a quanto riportato nel Report sul consumo di suolo 2021 di Ispra, è riportata nell'immagine seguente.

figura 11.1 Consumo di suolo suddiviso per tipologia nelle province piemontesi. (Fonte: Il Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte 2022)



La maggior parte del consumo di suolo è di tipo irreversibile e la tipologia maggiormente rappresentata del consumo di suolo da superficie urbanizzata.

Arpa Piemonte realizza un programma di monitoraggio ambientale dei suoli del Piemonte, con l'obiettivo di valutare la presenza, origine, intensità e distribuzione spaziale della contaminazione diffusa del suolo, individuare aree critiche caratterizzate da elevate probabilità di superamento dei limiti individuati dalle normative vigenti e fornire parametri statistici di riferimento dei contaminanti a diverse scale di rappresentazione.

I siti contaminati rappresentano una delle più grosse pressioni di origine antropica sul territorio. Le informazioni relative alla tematica delle aree contaminate sono reperibili sul sito di Arpa Piemonte e nell'Anagrafe regionale dei siti contaminati che viene aggiornata in modo costante e continuativo.

11.2. piani e programmi

Il suolo viene definito come risorsa limitata e non rinnovabile e quindi nelle linee strategiche regionali, così come alla scala delle politiche comunitarie e nazionali, la sua tutela è posta come obiettivo fondamentale e prioritario da perseguire, la sua conservazione e la sua qualità concorrono al raggiungimento degli Obiettivi 11 e 15 dell'Agenda 2030.

A partire dal 2005, a quasi dieci anni dall'approvazione del primo Piano territoriale regionale, è stato avviato un processo di rinnovamento del sistema della pianificazione regionale del territorio, che ha portato alla redazione di nuovi strumenti: il nuovo Piano

territoriale regionale (PTR), approvato il 21 luglio 2011 e attualmente in fase di aggiornamento, che fonda le sue radici nei principi definiti dallo Schema di sviluppo europeo e dalle politiche di coesione sociale, e il primo Piano paesaggistico regionale (PPR), approvato il 3 ottobre 2017, coerente con le intervenute indicazioni comunitarie (Convenzione Europea del paesaggio) e le disposizioni legislative nazionali (Codice dei beni culturali e del paesaggio).

Altrettanto importante è stato il progressivo e continuo processo di riforma della Legge Urbanistica Regionale, che prevede un sistema di copianificazione tra i diversi livelli amministrativi, volto a consentire l'affermarsi di politiche e azioni partecipate e condivise, che favoriscano il conseguimento di obiettivi di sviluppo della comunità regionale in linea con i principi della sostenibilità, della tutela, della salvaguardia e del risanamento del territorio.

Il PTR e il PPR costituiscono i principali riferimenti per la pianificazione urbanistica dei Comuni e delle loro forme associative.

11.3. scenari

Le dinamiche del consumo di suolo per usi urbani e infrastrutturali sono fortemente connesse ai cicli economici di medio-lunga durata, e condizionate dal sistema delle politiche e provvedimenti che alla diverse scale istituzionali vengono definite. Il combinato disposto tra l'incertezza degli scenari economici e geopolitici e i provvedimenti di contenimento del consumo di suolo permettono di prospettare una diminuzione dei tassi di consumo di suolo.

Per quando concerne la qualità dei suoli e il rischio di inquinamento, il progressivo perfezionamento delle tecniche di bonifica, i protocolli di controllo delle imprese a rischio di incidente rilevante, la transizione a forme di agricoltura meno impattanti e ad altri fattori concomitanti lasciano confidare in scenari di progressivo abbassamento dei rischi di inquinamento del suolo e, in funzione di una sempre più spinta manovra di favore circa i temi del riuso e della rigenerazione urbana, un aumento dei procedimenti di bonifica dei suoli contaminati.

11.4. potenziale incidenza del PdA

11.4.1. sullo stato della componente ambientale

Sulle condizioni di qualità agronomica dei suoli e sul tema del consumo di suolo il PdA non ha evidentemente una incidenza diretta di tipo significativo; anche qualora la qualificazione del sistema idrico integrato comportasse la necessità di interventi di nuova infrastrutturazione territoriale che implicasse consumo di suolo, gli stessi sarebbero di portata del tutto marginale; si ritiene quindi che il PdA e la sua fase attuativa non possano introdurre contenuti che incidano in misura significativa sulla qualità e il consumo di suolo.

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 Astigiano e del Monferrato, non emergono situazioni di significativa criticità che rientrino nel campo di incidenza del PdA del sistema idrico integrato.

11.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

Riferimento principale per il governo degli usi del suolo è rappresentato dal PTR, i cui contenuti si articolano in 5 differenti strategie:

1. Riquilibrificazione 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 produttiva
5. Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

Con riferimento alle tematiche ambientali (strategia 2) il PTR declina gli obiettivi specifici seguenti:

- a) tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
- b) tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
- c) tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo
- d) tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
- e) promozione di un sistema energetico efficiente
- f) prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
- g) contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

In merito alla relazione tra il PdA e tali obiettivi ambientali della pianificazione territoriale è evidente una stretta sinergia e concorsualità.

12. natura e biodiversità

12.1. condizioni di stato

Per biodiversità - o diversità biologica - si intende la variabilità fra gli organismi viventi di ogni tipo, inclusi tra gli altri quelli terrestri, marini o di altri ecosistemi acquatici e gli stessi complessi ecologici di cui sono parte; la definizione comprende la diversità all'interno delle singole specie, tra le diverse specie e quella degli ecosistemi e include specie e varietà coltivate così come quelle facenti parte degli ecosistemi naturali - e ovviamente anche l'uomo. Oltre ad essere considerato un valore in sé, la biodiversità influenza, in modi spesso complessi e non sempre facili da identificare, le caratteristiche fondamentali degli ecosistemi a cominciare dalla capacità di reagire agli impatti negativi derivanti dalle attività umane.

I dati regionali sulla biodiversità evidenziano che il territorio piemontese, anche a fronte della varietà delle caratteristiche che lo compongono, è ricco di specie animali e vegetali. In Piemonte coesistono 3 zone biogeografiche (alpina, continentale e mediterranea) che garantiscono un buon livello di biodiversità nonostante l'elevato grado di urbanizzazione; dalle Banche Dati Naturalistiche della Regione Piemonte emerge che sul territorio regionale sono presenti più di 4'400 specie vegetali, 400 specie di uccelli, 113 di mammiferi, 56 di rettili ed anfibi, 81 di pesci, 3730 di invertebrati e 20 di altri gruppi.

Il 18% del territorio regionale è sottoposto a tutela.

I siti di Rete Natura 2000 - principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità - sono funzionali alla conservazione delle piante, degli animali e degli habitat, con lo scopo di creare una rete coerente di ambienti da tutelare. In Piemonte essa interessa oltre 400mila ettari, pari al 15,91% del territorio.

Sono inoltre da considerarsi le aree di interesse naturalistico quali:

- le Zone umide, quali aree di particolare interesse naturalistico che, come evidenziato da diverse Convenzioni Internazionali e Direttive Comunitarie, rappresentano habitat particolarmente sensibili in quanto caratterizzati dalla presenza

di acqua superficiale e falda affiorante, la cui salvaguardia si pone alla base del raggiungimento degli obiettivi di tutela della biodiversità⁷

- la Rete Ecologica, definita dalla LR 19/2009 'Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità', si compone di a) il sistema delle aree protette del Piemonte; b) le zone speciali di conservazione, i siti di importanza comunitaria proposti ed approvati e le zone di protezione speciale, facenti parte della rete Natura 2000; b bis) le zone naturali di salvaguardia; c) i corridoi ecologici⁸

Sul territorio dell'ATO5 sono presenti numerose aree significative sotto il profilo naturalistico.

Sul territorio della provincia di Asti si evidenziano:

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

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)

Sul territorio della provincia di Torino si evidenziano:

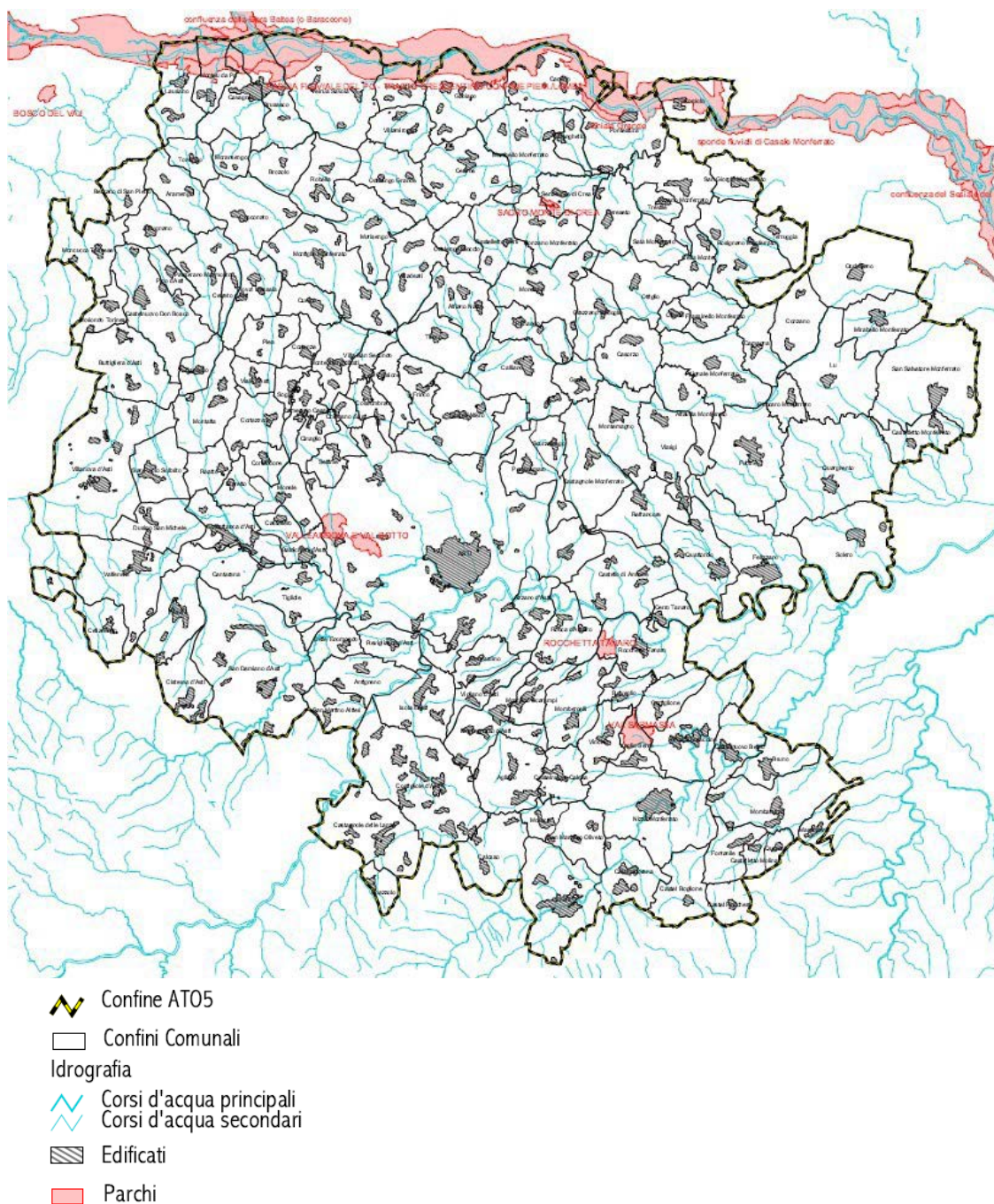
- il Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po
- il SIC 1110019 Confluenza Dora Baltea (Comuni di Lauriano, Monteu da Po, Cavagnolo, Brusasco, Verrua Savoia)

⁷ banca dati Zone Umide della Regione Piemonte:

http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/zu.htm

⁸ Regione Piemonte, con il contributo di ARPA Piemonte, ha approvato con d.g.r. n. 52-1979 del 31 luglio 2015 una metodologia di riferimento per il territorio regionale che permette di individuare gli elementi della rete ecologica regionale e la sua implementazione sul territorio regionale sotto gli 800 metri di quota. In particolare tale metodologia permette di identificare le Aree di Valore Ecologico e le aree ecologicamente permeabili del territorio piemontese e stabilisce che tali aree rappresentano gli elementi di base del disegno di rete ecologica regionale.

figura 12.2 il territorio dell'ATO5 con la localizzazione delle aree a parco



12.2. piani e programmi

Sono molteplici i piani e programmi che agiscono, in modo diretto o indiretto, sulla tutela della biodiversità.

Tra questi, i principali sono i piani territoriali di coordinamento delle aree a parco e i piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000, che definiscono in modo più specifico norme e condizionamenti di carattere cogente e prescrittivo rispetto alle modalità di tutela, uso e trasformazione dei loro territori.

12.3. scenari

Il complessivo quadro di disposizioni, piani e programmi che negli anni si sono sviluppati nella direzione di tutelare e salvaguardare le aree di valore naturalistico ed ecosistemico costituiscono un presidio consolidato di riferimento e condizionamento per gli interventi di infrastrutturazione territoriale; stante questa situazione, e al netto di repentini allentamenti di tale quadro, il patrimonio di naturalità a valore ecosistemico del territorio dell'Astigiano e Monferrato non risulterà subire significativi detrimenti. Tale patrimonio, invece, potrà essere ulteriormente incrementato laddove il sistema socio-economico esprimesse ulteriori regole e attenzioni nella direzione di disaccoppiare lo sviluppo economico dall'utilizzo di risorse naturali e incentivasse l'utilizzo di strumenti di pagamento dei servizi ecosistemici.

12.4. potenziale incidenza del PdA

12.4.1. sullo stato della componente ambientale

La potenziale incidenza del PdA sul patrimonio naturale ed ecosistemico del territorio di riferimento non risulta potere essere di tipo diretto e significativo poiché le misure e gli interventi definite dal PdA devono risultare adeguati al quadro dispositivo preordinato alla salvaguardia di tale patrimonio.

Nel caso le prospettive di qualificazione del sistema idrico integrato definite dal PdA comportassero la necessità di interventi di nuova infrastrutturazione su aree di valore naturalistico (e in mancanza di valide alternative), la fase progettuale di tali interventi sarà assistita dagli endo-procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza (VInCA) entro i quali saranno verificate le effettive condizioni di compatibilità con i valori naturalistico-ambientali del contesto di intervento e, nel caso, definite le misure mitigative e compensative di eventuali impatti generati dall'intervento.

12.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

Alla luce della focalizzazione tematica del PdA, funzionale a definire misure gestionali a interventi infrastrutturali di qualificazione del sistema idrico integrato, si ritiene che il piano non possa manifestare situazioni di incoerenza o incompatibilità con il quadro di disposizioni normative e pianificatorie che riguardano la tutela e la salvaguardia del patrimonio naturalistico ed ecosistemico.

13. paesaggio

13.1. condizioni di stato

Si riportano di seguito i principali beni oggetto di vincolo paesaggistico presenti nel territorio dell'EGAT05.

Parchi e riserve nazionali o regionali e territori di protezione esterna dei parchi

- Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po: interessa i territori comunali di: Lauriano, Monteu da Po, Cavagnolo, Brusasco, Verrua Savoia, Moncestino, Gabiano, Camino, Pontestura, Coniolo
- Riserva Naturale Speciale Valle Andona, Val Botto e Valle Grande: interessa i Comuni di Camerano Casasco, Cinaglio, Settime, Asti
- Parco Naturale e Area attrezzata Sacro Monte di Crea
- Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

- Riserva Naturale Speciale Val Sarmassa

Aree interessate dal Vincolo ex artt.136-157 del D.lgs. 42/2004

- B015 – Zona denominata Oasi del Tanaro
- B016 – Boschi di Valmanera
- B017 – Rokeri astigiani
- B018 – Conca panoramica
- B019 – Fascia di rispetto della strada dei vini
- B020 – Zona attigua al castello di Canelli
- B021 – Conca di Vezzolano
- B022 – Falde collinari calcifere sulla sponda destra del Po
- B023 – Colline del Po

Vincoli individuati ex artt. 136-157 del D.lgs. 42/2004

- A04 – Parco del Castello (Comune di Coniolo)
- A08 – Viale di Olmi della tenuta Guazzaura (Comune di Cereseto)
- A011 – Parco Negrotto (Comune di Gabiano)
- A025 – Terreni adiacenti agli antichi bastioni (Comune di Asti)
- A026 – Parco Villa Re (Comune di Asti)
- A027 – Zona di Viatosto, antiche mura e Via Milano (Comune di Asti)
- A028 – Parco e giardino del Castello (Comune di Costigliole d’Asti)
- A029 – Bric Lu (Comune di Costigliole d’Asti)
- A030 – Parco e villa Piana (Comune di San Damiano d’Asti)

Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO

- Sacro Monte di Crea
- paesaggi vitivinicoli di Langhe-Roero e Monferrato

UNESCO - aree ad eccellenza paesistica

- Canelli e l’Asti Spumante (core zone che interessa i comuni di Calosso e Canelli)
- Nizza Monferrato e il Barbera (core zone che interessa i comuni di Agliano Terme, Castelnuovo Calcea, Mombercelli, Montegrosso d’Asti, Nizza M.to, Vaglio Serra, Vinchio)

e una parte significativi di comuni interessati dalle buffer zone di queste e altre aree di eccellenza paesistica⁹.

Oltre ai beni sopra elencati sono sottoposti al vincolo paesaggistico le fasce (150 metri dalla sponda) dei corsi d’acqua inseriti nell’elenco delle acque pubbliche e le aree boscate.

13.2. piani e programmi

La tutela dei beni di valore paesaggistico è presidiata da un ampio spettro di piani e programmi che, alle diverse scale, hanno introdotto una serie di indirizzi e norme atte a condizionare gli interventi di trasformazione territoriale. Dagli indirizzi di scala comunitaria e nazionale, ai vincoli di cui al D.Lgs. 42/2004, al Piano Paesaggistico Regionale, agli strumenti urbanistici di scala comunale; ognuno di essi con contenuti più o meno cogenti in ordine alle modalità di intervento sugli elementi di rilievo paesaggistico.

⁹ Asti, Belveglio, Calamandrana, Cassinasco, Castagnole delle Lanze, Castel Boglione, Castel Rocchero, Castelletto Molina, Castelnuovo Belbo, Coazzolo, Cortiglione, Costigliole d’Asti, Fontanile, Incisa Scapaccino, Isola d’Asti, Maranzana, Moasca, Mombaruzzo, Mongardino, Montabone, Montaldo Scarampi, Quaranti, Rocca d’Arazzo, Rocchetta Palafea, Rocchetta Tanaro, S. Marzano Oliveto.

Il riferimento a tali strumenti e la compatibilità delle proposte di intervento è condizione ineludibile per ogni intervento di infrastrutturazione territoriale e, in ragione dell'area interessata e del regime di tutela su di essa impresso, ogni tipologia di intervento deve dimostrare una adeguata coerenza con il contesto paesaggistico.

13.3. scenari

Il complessivo quadro di disposizioni, piani e programmi che negli anni si sono sviluppati nella direzione di tutelare e salvaguardare le aree di valore paesaggistico costituiscono un presidio consolidato di riferimento e condizionamento per gli interventi di infrastrutturazione territoriale; stante questa situazione, e al netto di repentini allentamenti di tale quadro, il patrimonio paesaggistico del territorio dell'Astigiano e Monferrato non risulterà subire significativi detrimenti. Tale patrimonio, invece, potrà essere ulteriormente tutelato e incrementato laddove il sistema socio-economico esprimesse ulteriori regole e attenzioni nella direzione non solo di tutela dei paesaggi 'di eccellenza' ma anche di una progressiva qualificazione dei 'paesaggi diffusi e incerti' che connotano ampi brani urbani e infrastrutturali di cui si compone il territorio.

13.4. potenziale incidenza del PdA

13.4.1. sullo stato della componente ambientale

Analogamente quanto detto per il patrimonio naturale ed ecosistemico, la potenziale incidenza del PdA sul patrimonio paesaggistico del territorio di riferimento non risulta potere essere di tipo diretto e significativo poiché le misure e gli interventi definite dal PdA devono risultare adeguati al quadro dispositivo preordinato alla salvaguardia di tale patrimonio.

Nel caso le prospettive di qualificazione del sistema idrico integrato definite dal PdA comportassero la necessità di interventi di nuova infrastrutturazione su aree di valore paesaggistico (e in mancanza di valide alternative), la fase progettuale di tali interventi sarà assistita dagli endo-procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza (VInCA) entro i quali saranno verificate le effettive condizioni di compatibilità con i valori paesaggistici del contesto di intervento e, nel caso, definite le misure mitigative e compensative di eventuali impatti generati dall'intervento.

Numerose aree ricadenti nel contesto territoriale AT05 risultano sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136, 157 e 142 del d.lgs. 42/2004 (Codice dei Beni culturali e del paesaggio); per queste ultime, quindi, vigono le disposizioni di tutela del Ppr sopra menzionate. Si ricorda a riguardo che per quanto attiene la trasformazione delle aree sottoposte a tutela deve essere acquisita preventiva autorizzazione paesaggistica da rilasciarsi secondo le procedure previste dalla normativa vigente (art. 146 del D.Lgs 42/2004).

13.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

Alla luce della focalizzazione tematica del PdA, funzionale a definire misure gestionali a interventi infrastrutturali di qualificazione del sistema idrico integrato, si ritiene che il piano non possa manifestare situazioni di incoerenza o incompatibilità con il quadro di disposizioni normative e pianificatorie che riguardano la tutela e la salvaguardia del patrimonio paesaggistico.

14. rifiuti

14.1. condizioni di stato

In Piemonte i principali indicatori evidenziano per il 2022¹⁰:

- una produzione complessiva dei rifiuti urbani in leggera diminuzione (-1,5% rispetto al 2021)
- una diminuzione dei rifiuti indifferenziati che residuano dalla raccolta differenziata (-4,9% rispetto al 2021)
- una stabilità nei valori assoluti della raccolta differenziata

La raccolta differenziata si attesta al 67,1% (65,9% nel 2021), risulta quindi superato l'obiettivo del 65%.

Dal Catasto rifiuti di ISPRA si evince come i trend di produzione di rifiuti urbani e di raccolta differenziata dei comuni del territorio Astigiano e Monferrato siano del tutto in linea con i dati di scala regionale, pur con valori differenziati nelle diverse realtà.

Per le utenze domestiche sono attivi diversi centri di raccolta dove possono essere conferiti direttamente i rifiuti differenziati.

La raccolta e gestione dei rifiuti è affidata a diverse società, per la maggior parte in house e gestione consortile.

14.2. piani e programmi

Il principale strumento di pianificazione della gestione dei rifiuti è il Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI), approvato con DCR n. 277-11379 del 09.05.2023.

Gli obiettivi generali del piano sono:

- Prevenire la produzione di rifiuti;
- Incrementare la preparazione al riutilizzo e il riciclaggio, ossia il recupero di materia
- Promuovere il recupero energetico per le frazioni di rifiuti per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia al fine di ridurne il conferimento in discarica
- Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti
- Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti

Nel corso del 2023 la Regione ha supportato e stimolato nel loro compito i soggetti preposti alla riorganizzazione della governance del servizio di integrato di gestione dei rifiuti urbani, in particolare i Consorzi di gestione rifiuti, al fine di pervenire alla costituzione della Conferenza d'Ambito regionale, come definita dalla Legge Regionale 10 gennaio 2018 n. 1 'Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 2000, n. 44 e 24 maggio 2012, n. 7'.

14.3. scenari

Al di là della ciclicità dei mercati di produzione e consumo, che incide anche sulla produzione di rifiuti, la progressiva qualificazione dei cicli produttivi delle aziende, sostenuta anche dalle politiche di 'economia circolare', portano a stimare un ulteriore miglioramento del riuso dei rifiuti come risorsa.

¹⁰ Ultimi dati ARPA disponibili.

14.4. potenziale incidenza del PdA

14.4.1. sullo stato della componente ambientale

Alla luce del fatto che:

- il PdA non può evidentemente derogare ai provvedimenti settoriali in essere e al quadro regolativo relativo alla gestione e al trattamento dei rifiuti
- le dinamiche di produzione di rifiuti non presentano elementi di particolare criticità

si ritiene che il PdA e la sua fase attuativa non possano introdurre contenuti che incidano in misura significativa sulla produzione di rifiuti.

14.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

Alla luce della focalizzazione tematica del PdA, funzionale a definire misure gestionali e interventi infrastrutturali di qualificazione del sistema idrico integrato, si ritiene che il piano non possa manifestare situazioni di incoerenza o incompatibilità con il quadro di disposizioni normative e pianificatorie che riguardano la produzione, gestione e trattamento dei rifiuti, quali il PRUBAI e le altre politiche di scala regionale.

15. energia

15.1. condizioni di stato

Nonostante i notevoli miglioramenti garantiti dalle nuove tecnologie, alla produzione e al consumo di energia sono ancora direttamente collegati l'inquinamento atmosferico, il riscaldamento globale, lo stress idrico e l'acidificazione.

Ogni cittadino piemontese consuma mediamente 2,45 tonnellate equivalenti di petrolio all'anno, ma tale consumo si articola in diverse aree sub-regionali che presentano caratteristiche specifiche.

Dalla ripartizione geografica emerge nettamente la differenza tra comuni in fascia montana e quelli in aree con clima più mite. I comuni con i consumi maggiori sono proprio quelli alpini e prealpini e superano il tep a testa mentre i comuni della pianura e della fascia pre-collinare sono nella maggior parte dei casi sotto la media dei consumi.

In termini dinamici, si osserva una tendenza verso una maggiore efficienza energetica e una riduzione dei consumi.

15.2. piani e programmi

Con DCR n. 200 - 5472 del 15.03.2022 è stato approvato il Piano energetico ambientale Regionale (PEAR). Il PEAR assolve tra gli altri, a due obiettivi fondamentali:

- orientare le politiche regionali a quelle del pacchetto Clima Energia e del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima
- sostenere e promuovere un'intera filiera industriale e di ricerca che ha grandi opportunità di crescita

I finanziamenti derivanti dalle politiche comunitarie e nazionali hanno negli ultimi anni favorito un generale progressivo efficientamento energetico dei settori.

15.3. scenari

Gli scenari energetici locali sono strettamente connessi sia alle (instabili) dinamiche esogene di approvvigionamento sia alle risorse pubbliche dedicate alle politiche di sostegno alla transizione verso l'utilizzo di fonti rinnovabili.

In questa direzione il cambio di paradigma è ormai avviato, pur con evidenti paradossi e costi collettivi (diretti e indiretti) ancora da indagare.

Se la direzione è tracciata, entro il contesto regionale rivestono una fondamentale importanza le misure previste dal PEAR, rivolte alla riduzione dei gas ad effetto serra, al raggiungimento dell'efficienza energetica e alla promozione dell'uso delle fonti rinnovabili (energia solare, eolica, idraulica, geotermica e le biomasse) rispetto a quelle convenzionali (legate a petrolio, gas e derivati).

Anche in ragione dell'evoluzione tecnologica dei settori trasporti, industriale e civile i consumi energetici rimangono su valori significativi ma non in crescita.

15.4. potenziale incidenza del PdA

15.4.1. sullo stato della componente ambientale

Analogamente quanto detto per altre componenti, la potenziale incidenza del PdA sui consumi energetici del territorio di riferimento non risulta potere essere di tipo diretto e significativo poiché i consumi energetici connessi alla gestione del sistema idrico integrato – rilevanti nei costi correlati – è del tutto marginale rispetto ai consumi di altri settori.

Da considerare inoltre che, anche in funzione del contenimento dei costi gestionali, tra gli obiettivi programmatici del PdA vi è quello relativo all'efficientamento energetico degli impianti e dei processi gestionali; tale aspetto non potrà che incidere positivamente – per quanto, in misura del tutto marginale – sui complessivi consumi energetici del territorio.

15.4.2. sugli obiettivi di piani e programmi

Si ritiene che le prospettive di qualificazione energetica (delle infrastrutture e gestionali) che il PdA prospetta siano del tutto coerenti con il quadro di disposizioni normative e pianificatorie che riguardano il contenimento dei consumi energetici.

16. focus

16.1. la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)

La SRSvS è lo strumento operativo utilizzato dalla Regione Piemonte per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 e della Strategia Nazionale.

Per il triennio 2023-2025 sono stati progettati 4 strumenti attuativi, ognuno con l'ambizione di proporre innovazione strategica e di processo, prevedendo la massima collaborazione con il sistema dei soggetti pubblici e privati che condivide con la Regione il percorso "verso un presente sostenibile", come dichiara il claim scelto dalla Regione Piemonte per marcare comunicativamente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio:

- il Laboratorio per lo Sviluppo sostenibile
- il Forum per lo Sviluppo sostenibile
- l'Accademia della Sostenibilità

- il confronto con l'Europa - i Progetti europei di rafforzamento e le iniziative internazionali cui partecipa la Regione Piemonte

La SRSvS si struttura in 7 Macro-Aree Strategiche – MAS, articolate in 27 Priorità. Ciascuna MAS attua a scala regionale gli obiettivi strategici della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile considerati significativi per il Piemonte, poste in capo alle strutture della Regione Piemonte chiamate a darne attuazione.

Di particolare interesse per la formulazione del PdA è la

MAS 3 - CURARE IL PATRIMONIO CULTURALE E AMBIENTALE E LA RESILIENZA DEI TERRITORI

e in particolare la 'priorità strategica'

3.D Tutelare le acque e i suoli

Tale priorità strategica viene declinata nelle seguenti linee di indirizzo (sono riportate in carattere grigio le linee di indirizzo non incidenti sulla programmazione del sistema idrico integrato):

- **promuovere il riequilibrio del bilancio idrico per bacino idrografico**, come misura fondamentale per perseguire la tutela quali-quantitativa delle acque e affrontare i cambiamenti climatici, attraverso una serie coordinata di azioni volte a consentire un consumo idrico sostenibile
- limitare la realizzazione di nuove capacità di invaso ai sottobacini caratterizzati da una naturale limitatezza della risorsa o da un saldo negativo di bilancio idrico
- favorire la gestione della siccità ed il contrasto della carenza idrica con un'ottica di "area vasta". Attivare studi conoscitivi sull'evoluzione della disponibilità idrica a scala di bacino del fiume Po e di individuare i gaps quantitativi attuali e futuri rispetto alla disponibilità, alle scorte idriche e alla distribuzione della risorsa idrica naturale
- **favorire l'internalizzazione dei costi ambientali e della risorsa**: le politiche pubbliche, ad ogni scala, dovrebbero favorire l'internalizzazione dei costi ambientali e della risorsa, come previsto dall'art. 9 della Direttiva 2000/60/CE, sia attraverso misure di intervento dirette che attraverso leve socio-economiche; in tal senso, è opportuno che le water pricing policies diventino una misura fondativa per tutelare le acque e favorire, nel concreto, comportamenti virtuosi per un uso razionale ed un progressivo azzeramento degli sprechi
- introdurre misure per incentivare tutti coloro che gestiscono o utilizzano risorse idriche in tutti i settori (agricolo, idroelettrico, industriale, civile) ad **eliminare gli sprechi, ridurre i consumi, incrementare il riciclo e il riutilizzo** con applicazione delle migliori tecnologie disponibili
- **favorire il miglioramento della gestione della risorsa** attraverso una maggiore responsabilità delle aziende: sapendo che la disponibilità di acqua può presentarsi con fasi caratterizzate da una crescente variabilità, ogni concessionario di acqua pubblica dovrebbe migliorare le proprie capacità gestionali, con adeguate conoscenze e con sistemi tecnologicamente avanzati
- **prevedere azioni di adattamento rispetto alla scarsità d'acqua** creando scorte idriche attraverso la fissazione di nuove regole e modalità di uso plurimo sostenibile delle acque per gli invasi esistenti
- **tutelare l'integrità idro-morfologica ed eco-biologica degli ecosistemi acquatici**, in modo da garantire una migliore qualità delle acque
- attivare misure per contemperare il positivo incremento delle fonti rinnovabili con la tutela dei corpi idrici limitando gli impatti delle opere di derivazione idroelettrica

- privilegiare misure multi-obiettivo e investire sulla risorsa idrica per una concreta e durevole “transizione verde e blu”: allo scopo di ottimizzare l’impiego delle risorse disponibili, è opportuno coniugare, ogniqualvolta sia possibile in un’ottica win-win, le misure di riqualificazione ecologica dei corpi idrici con quelle finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico (vegetazione perifluviale naturale, fasce tampone per il contenimento degli inquinanti, scale di risalita per pesci, favorire il deflusso)
- ridurre e ottimizzare l’uso di prodotti fitosanitari in agricoltura
- incentivare pratiche agronomiche appropriate per la gestione dei nutrienti di origine zootecnica
- **rendere più efficienti i sistemi di depurazione delle acque reflue urbane** al fine di ridurre gli apporti inquinanti veicolati da tali sistemi
- **promuovere e accompagnare attività di gestione partecipata dei territori**, che devono consentire rappresentanza ed equilibrio tra istanze espresse dagli attori e le Istituzioni Locali, attraverso forme di governance condivise. Esempio: Contratti di Fiume

16.2. cambiamenti climatici e risorsa idrica

16.2.1. generalità

Il Rapporto sullo stato dell’ambiente 2024 di ARPA-Regione Piemonte traccia una efficace sintesi del tema relativo ai cambiamenti climatici e agli effetti indotti.

I cambiamenti climatici osservati negli ultimi decenni, compresi gli eventi estremi, hanno determinato impatti significativi sui sistemi naturali e antropici, dimostrando, da una parte, la loro elevata suscettibilità al clima che cambia e, dall’altra, che le azioni per la riduzione della vulnerabilità adottate, ove possibili, sono largamente insufficienti a proteggere persone, beni e capitale naturale.

Eventi estremi meteo climatici continuano ad avere severi impatti socioeconomici.

Le proiezioni climatiche continuano a mostrare un incremento della temperatura globale per la fine del XXI che difficilmente riuscirà a restare al di sotto dei 2°C se non si concretizzano urgentemente e, soprattutto si rafforzano gli impegni dei governi nazionali e subnazionali per la mitigazione dei gas serra.

Nonostante gli impegni annunciati per arrivare alla completa decarbonizzazione al 2050, gli impegni formali presi dai governi non consentono, al momento, di limitare l’aumento della temperatura media globale al di sotto dei 2°C. Considerando le politiche attuali la temperatura globale è stimata aumentare di circa 3.5°C a fine secolo.

In questo scenario, nella maggior parte delle regioni continentali, gli estremi caldi saranno più sempre più numerosi e le ondate di calore saranno più frequenti e dureranno più a lungo, con associati periodi siccitosi.

Gli eventi estremi di precipitazione aumenteranno, anche in un clima mediamente più secco. La variabilità meteorologica inter-annuale è destinata ad aumentare, ponendoci di fronte ad una situazione che, per essere affrontata, richiede una grande flessibilità e una società decisamente più resiliente dell’attuale.

In Europa gli aumenti di temperatura più significativi si registrano attualmente in Europa meridionale e nella regione artica. Le precipitazioni diminuiranno in Europa meridionale e aumenteranno a nord/nord-ovest. Ciò avrà ripercussioni sugli ecosistemi naturali, sulla salute umana e sulle risorse idriche.

In particolare, una delle categorie di rischi-chiave per l'Europa identificate dall'IPCC è il rischio di scarsità di risorse idriche.

16.2.2. politiche

Di rilievo, in relazione alle politiche di risposta sul tema, è la Strategia regionale sul Cambiamento climatico (SRCC), in attuazione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS); la SRCC è costruita come uno strumento di orientamento delle diverse politiche regionali che, ciascuna con le proprie specificità, devono contribuire alla mitigazione e all'adattamento ai nuovi scenari che il territorio regionale affronta e affronterà per via del cambiamento climatico.

Con la DGR n. 23-4671 del 18.02.2022 Regione Piemonte ha approvato il primo stralcio della SRCC, che definisce 24 Misure Comuni e misure Prioritarie per la salvaguardia della biodiversità.

Tra queste, due misure intercettano i temi oggetto del sistema idrico integrato:

- Misura 2: **Implementare attività di monitoraggio** a medio e lungo termine su specie target (comprese le esotiche) e habitat target coordinato a livello regionale e basato su precise e condivise linee guida. Implementare anche monitoraggi a latere (condizioni meteo-climatiche, dei cambiamenti di land use, della **qualità dell'acqua...**)
- Misura 18: **Garantire una migliore gestione della quantità di acqua prelevata**

16.2.3. contesto locale

Secondo l'IPCC¹¹, la regione Mediterranea si è riscaldata e continuerà a riscaldarsi maggiormente della media globale, particolarmente in estate. Questo vale sia per l'ambiente terrestre che per quello marino, sia per le temperature medie che per le ondate di calore.

La regione diventerà più arida per effetto combinato della diminuzione della precipitazione e dell'aumento dell'evapotraspirazione. Allo stesso tempo in alcune aree le precipitazioni estreme aumenteranno

I cambiamenti climatici incidono, evidentemente, in modo diversificato sui diversi territori; nella consapevolezza della rilevanza del tema, l'EGATO5 ha commissionato nel 2022 al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino un approfondimento sui possibili effetti della variabilità climatica sulle falde idriche sotterranee.

Sono stati in questa direzione analizzati i livelli piezometrici in punti di monitoraggio distribuiti sul territorio compreso tra la pianura del Fiume Po (zona di alimentazione della falda di Cantarana), l'altipiano di Poirino e l'area di Cantarana; le serie piezometriche coprono un intervallo temporale sufficientemente lungo (almeno 10 anni). Contestualmente sono state analizzate le serie pluviometriche e di temperatura dell'aria nelle medesime aree e nello stesso periodo di tempo. L'obiettivo è stato quello di classificare e descrivere i comportamenti idrodinamici della falda, la sua variazione annuale e interannuale, e le possibili influenze dei parametri climatici (precipitazione e temperatura) o antropici (prelievi, irrigazione...).

¹¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (2022), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press. Cambridge University Press, UK and New York, NY, USA, 3056 pp.

Per quanto concerne le precipitazioni, in generale non hanno mostrato trend statisticamente significativi né in corrispondenza del periodo 2002-2021 né nell'ultimo decennio (2009-2021).

L'analisi delle precipitazioni nel solo ultimo decennio (2009-2021) evidenzia invece una tendenza negativa in quasi tutte le stazioni pluviometriche analizzate.

Inoltre, l'analisi delle tendenze stagionali mostra come, in tutto il periodo analizzato, si rilevi una generale tendenza decrescente delle precipitazioni in corrispondenza della stagione estiva (la stagione estiva sta diventando più siccitosa), mentre in corrispondenza delle stagioni autunnali, invernali e primaverili la tendenza è in quasi tutte le stazioni in crescita.

Infine, l'analisi delle anomalie conferma la ciclicità pluriannuale delle precipitazioni mostrando deviazioni (positive e negative) rispetto al valore di riferimento che in alcune stazioni e in alcuni anni superano i 500 mm in positivo e i 450 mm in negativo.

Relativamente ai dati piezometrici della falda freatica, i livelli piezometrici mostrano una ciclicità pluriannuale in cui si individuano cicli della durata di 3-4 anni caratterizzati da valori più bassi rispetto al livello piezometrico medio di riferimento, alternati periodi pluriannuali caratterizzati da valori più alti rispetto al valore di riferimento. L'analisi delle anomalie conferma la ciclicità pluriannuale dei livelli piezometrici mostrando deviazioni annuali (positive e negative) rispetto al valore di riferimento che in alcune stazioni e in alcuni anni superano i 2 m.

Nell'ultimo decennio (a partire dal 2009) la maggior parte dei livelli piezometrici (83%) ha mostrato un trend negativo con un tasso di abbassamento che varia da -0,025 m/anno a -0,18 m/anno.

Il confronto diretto tra la quota piezometrica e la precipitazione, sia a livello annuale che a livello mensile, conferma l'esistenza di una correlazione tra le due grandezze.

In relazione alle condizioni climatiche, il clima dell'area del Mediterraneo, cui l'ambito Astigiano – Monferrato appartiene, è certamente destinato a mutare in maniera considerevole nel futuro. Sono da attendersi estati più calde e secche, precipitazioni annuali più ridotte e un numero maggiore di eventi estremi.

Non potendo prevedere l'andamento delle precipitazioni dei futuri anni si possono avanzare delle ipotesi considerando lo scenario IPPC in cui si prevede un aumento di temperatura dell'aria e una diminuzione delle precipitazioni nell'area mediterranea. Secondo questa ipotesi lo studio conclude che dovremo aspettarci un abbassamento della falda al di sotto dei valori minimi rilevati nel periodo 2002-2021.

16.3. obiettivi ARERA e aree specifiche d'intervento

Dal 2017 ARERA ha definito degli obiettivi minimi per valutare le performance del servizio idrico integrato dei gestori attraverso 7 macro-indicatori, considerando i tre comparti del servizio:

- M0: Resilienza idrica
- M1: Perdite idriche
- M2: Interruzioni del servizio
- M3: Qualità dell'acqua erogata
- M4: Adeguatezza del Sistema fognario
- M5: Smaltimento fanghi in discarica
- M6: Qualità delle acque depurate

16.4. la 'resilienza idrica'

Uno dei temi di grande interesse nella prospettiva di una qualificazione del sistema idrico integrato è relativo al principio della 'resilienza idrica', peraltro posto come primo obiettivo di qualità tecnica posto da ARERA.

Interessante, a questo proposito, la tematizzazione che viene sviluppata dalla relazione dell'EEA dell'ottobre 2024¹², secondo la quale, nonostante i progressi compiuti, le acque e gli ecosistemi acquatici europei continuano a subire gravi danni a causa delle sostanze chimiche, soprattutto per l'inquinamento atmosferico dovuto alla produzione di energia da carbone e per la contaminazione diffusa da nutrienti e pesticidi provenienti dall'agricoltura. Anche il degrado degli habitat è un fenomeno diffuso. A complicare ulteriormente l'arduo compito di proteggere gli ecosistemi acquatici sono i cambiamenti climatici, che stanno alterando i modelli meteorologici e intensificando le pressioni sulle risorse idriche e sulla loro gestione.

Il termine fissato dalla direttiva quadro sulle acque dell'UE per il raggiungimento di un buono stato delle acque superficiali e sotterranee era il 2015, al più tardi il 2027. Di questo passo, tale obiettivo non sarà raggiunto.

La resilienza idrica, intesa come

- riduzione dell'uso dell'acqua
- miglioramento dell'efficienza idrica

è fondamentale per contrastare lo stress idrico nell'agricoltura, nell'industria e nelle abitazioni. Stabilire obiettivi focalizzati sul risparmio idrico o sulla riduzione del fabbisogno può aiutare a orientare le azioni e a monitorare i progressi verso una resilienza delle risorse idriche.

17. risultanze del quadro di riferimento ambientale: obiettivi di sostenibilità del PdA

Alla luce della moltitudine di obiettivi di sostenibilità presi in considerazione da un affastellamento di piani e programmi di varia natura e scala territoriale, la selezione degli obiettivi di sostenibilità è operazione fortemente selettiva e discrezionale.

La selezione di seguito effettuata si ritiene sviluppata in modo esauriente anche per i contenuti del successivo rapporto ambientale; si chiede quindi ai soggetti co-interessati di segnalare eventuali considerazioni di merito circa 'obiettivi di sostenibilità' che, in ragione

- dello specifico ambito territoriale di riferimento
- dello spazio effettivo di azione del PdA

si ritiene necessario integrare ai fini della analisi di sostenibilità che verrà sviluppata nel rapporto ambientale.

Oltre ai riferimenti segnalati nella matrice a seguire si sono presi in considerazioni, anche poiché già declinati in alcune politiche e programmi di scala regionale, i seguenti documenti:

- Organizzazione delle Nazioni Unite, **'Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile'**, 2015

¹² European Environmental Agency, *Europe's state of water 2024: the need for improved water resilience*, 2024

- Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, '**Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile**', 2017
 - Regione Piemonte, '**Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile**'
- i cui contenuti sono trasversali (direttamente o indirettamente) alla maggior parte dei fattori di analisi.

<i>fattori di analisi</i>	<i>riferimenti normativi e politiche</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
ARIA E FATTORI CLIMATICI	Strategia Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici, COM, 2013 Libro bianco sull'adattamento al cambiamento climatico, CE, 2009 Conclusioni del Consiglio europeo – 4 febbraio 2011, Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050, COM(2011) 112 def. L'innovazione per una crescita sostenibile: una Bioeconomia per l'Europa, COM(2012)60 Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa Regione Piemonte, Piano Regionale di qualità dell'aria, 2019	AF.1_ Ridurre le emissioni di gas inquinanti AF.2_ Ridurre le emissioni di gas climalteranti
ACQUA	Direttiva 2000/60/CE e s.m.i. istituzione di un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM(2011) 571 def. Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee, COM (2012) 674 def. Direttiva alluvioni 2007/60/CE – revisione 2015 Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po e Rapporto ambientale, Autorità di bacino del fiume Po, 2016 Progetto di Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Variante 2016 Regione Piemonte, Piano di Tutela delle Acque, 2007 e revisione 2018	A.1_ Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche A.2_ Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici A.3_ Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
SUOLO	Strategia Tematica per la Protezione del Suolo, COM(2006)231 def. Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM(2011) 571 def. Piani e programmi di scala regionale di cui a quadro di riferimento programmatico (sez. 18)	S.1_ Contenere il consumo di suolo S.2_ Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento
BIODIVERSITA'	Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e s.m.i. Strategia UE sulla biodiversità 2030 -Ripartire la natura nella nostra vita Piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000	B.1_ Tutelare le aree a elevata qualità ecosistemica B.2_ Mitigare e compensare gli impatti sugli ecosistemi B.3_ Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale

<i>fattori di analisi</i>	<i>riferimenti normativi e politiche</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, CE 1999 Convenzione Europea del Paesaggio, Consiglio d'Europa, 2000 D.lgs. n. 42/2004 - Codice dei Beni culturali e del paesaggio L. 14/2006 - Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea del Paesaggio Regione Piemonte, Piano Paesaggistico Regionale, 2017	P.1_Tutelare i beni ed il patrimonio culturale P.2_Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	VII Programma d'Azione Ambientale Regione Piemonte, Piano Regionale di Prevenzione 2014-2019	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita PS.2_Ridurre l'esposizione della popolazione ai rischi territoriali PS.3_Garantire la qualità delle acque potabili ed il servizio di approvvigionamento e distribuzione
RUMORE E VIBRAZIONI	Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale e suo recepimento nazionale con D.lgs. 194/2005	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	Legge 36/2001 e s.m.i. Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici Legge regionale n.19 del 3 agosto 2004	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso
RIFIUTI	Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM(2011) 571 def. D.lgs. 152/2006 e s.m.i - Norme in materia ambientale Regione Piemonte, Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione, 2016	RF.1_Contenere la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente
ENERGIA	Direttiva 28/2009/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili Direttiva 29/2009/CE Direttiva 31/2010/CE Piano di efficienza energetica 2011 COM(2011)109 def. Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28 Piano d'azione per l'efficienza energetica PAEE in attuazione del DL 115/2008 Regione Piemonte, Proposta di Nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), 2019	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_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico, biogas)
MOBILITA' E TRASPORTI	Libro bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile COM(2011) 144 def Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2011.2020 Regione Piemonte, Piano regionale della mobilità e dei trasporti, 2018	MT.1_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente MT.2_Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio e ai servizi
CANBIAMENTO CLIMATICO	Strategia Regionale sul Cambiamento Climatico	CC.1_ Contenere il cambiamento climatico attraverso misure di mitigazione

fattori di analisi***riferimenti normativi e politiche******obiettivi di sostenibilità***

 CC.2_ Incrementare la resilienza attraverso misure di adattamento

Gli obiettivi di sostenibilità generali sopra indicati sono il riferimento per l'analisi di sostenibilità dei contenuti programmatici della proposta di PdA, sviluppata al p.to 20 e per l'analisi degli effetti ambientali degli interventi del PdA (si veda il p.to 24).

18. obiettivi di coerenza esterna del PdA

Al fine di verificare la sinergia (coerenza e concorrenza) della proposta di PdA con il quadro programmatico di scala sovraordinata, attraverso l'approccio selettivo descritto nelle premesse, si focalizza qui l'attenzione sugli strumenti (politiche, programmi) più direttamente inerenti alle tematiche prossime alle prospettive di qualificazione del sistema idrico integrato.

In questo senso, la focalizzazione ha riguardato in principal modo gli obiettivi di ARERA, della SRSvS, del PTUA, del PdG Po e del PGRA.

A seguire si opera quindi una selezione del sistema di obiettivi che deriva da tali strumenti e che costituisce il riferimento per la verifica della coerenza esterna della proposta di PdA, di cui al p.to 21.

- 1) migliorare la resilienza idrica (rapporto tra i consumi del servizio idrico integrato, incluse le perdite di rete, e la disponibilità idrica della gestione medesima)
- 2) ridurre le perdite idriche di rete
- 3) ridurre le interruzioni del servizio
- 4) aumentare la qualità dell'acqua erogata
- 5) migliorare le performance del sistema fognario
- 6) diminuire la quantità dei fanghi in uscita dagli impianti di depurazione
- 7) aumentare la percentuale dei fanghi inviati al compostaggio
- 8) aumentare la qualità delle acque depurate
- 9) promuovere un consumo idrico sostenibile
- 10) prevedere azioni di adattamento rispetto alla scarsità d'acqua
- 11) tutelare l'integrità idro-morfologica ed eco-biologica degli ecosistemi acquatici
- 12) promuovere e accompagnare attività di gestione partecipata dei territori

d. valutazione: metodo e verifiche preliminari

19. premesse

19.1. lo spazio di azione della VAS del PdA

In ragione delle premesse e del quadro di contesto tracciato, il percorso di valutazione che accompagna la formulazione della proposta di PdA intende connotarsi come 'strategico' in quanto fortemente integrato al percorso decisionale e attraverso una concezione estesa di 'ambiente', come coagulo di fattori fisico-naturali e socio-economici, tesi verso una 'sostenibilità' durevole delle scelte che si vanno a compiere.

In questa direzione, il sistema idrico integrato è da considerarsi sia come strumento funzionale a rispondere alla domanda di approvvigionamento idrico, raccolta e depurazione delle acque, sia, nella sua integrazione ambientale, come potenziale fattore di impatto sulle componenti ambientali e, al contempo, attraverso forme di compensazione, come fattore abilitante la produzione di nuovi valori territoriali e nuove modalità della loro fruizione.

La fase storica, connotata

- dalla crescente preoccupazione per i ritmi di depauperamento delle risorse ambientali e per la conseguente contrazione della qualità territoriale e della sua fruibilità, individuale e collettiva
- dalla crisi, non più contingente, dei settori tradizionali delle economie 'mature' e dalla necessità quindi di attuare la transizione verso economie socio-ambientali durevoli, circolari e decarbonizzate

sembra favorevole per introdurre, anche nello specifico della programmazione di settore quale è ascrivibile il PdA, scelte atte a qualificare il sistema idrico integrato non solo come condizione di sviluppo socio-territoriale, ma anche (soprattutto) come sistema a elevata integrazione ambientale.

Alla luce del carattere sostanzialmente programmatico del PdA, lo spazio di azione della sua valutazione strategica, da consolidarsi entro la fase di interlocuzione con i soggetti co-interessati, si ritiene essere più propriamente quello di ausilio, nel percorso redazionale e valutativo, a una opportuna integrazione ex ante delle considerazioni ambientali nelle misure che vengono definite.

Peraltro, il PdA, nell'accezione stessa che ne è data dal quadro normativo di riferimento, non può che essere 'sostenibile', in quanto funzionale a traguardare sostanziali obiettivi di qualificazione nell'utilizzo della risorsa acqua.

Se così, il tema che quindi si pone alla valutazione ambientale strategica è accompagnare la formulazione del PdA verso profili di integrazione ambientale il più possibile performanti ed efficaci rispetto agli obiettivi ambientali posti, pur nella necessità di perseguibili scenari di fattibilità gestionale ed economico-finanziaria (lato gestore) e di accettabilità sociale (lato domanda).

In questo senso la valutazione ambientale del PdA intende lavorare, coerentemente con il quadro dispositivo in essere, nella direzione di rafforzare le potenzialità di tale strumento **come politica attiva di risposta**, ovvero come strumento orientato a migliorare la qualità del sistema idrico nelle sue esternalità ambientali e socio-economiche.

19.2. percorso e metodo

Gli obiettivi e gli indirizzi programmatici del PdA, come già definiti entro il documento programmatico messo a disposizione per questa fase iniziale di specificazione dell'endo-procedimento di VAS (si veda la sez. b), sono funzionali ad accompagnare la prima fase di interlocuzione con i soggetti co-interessati.

Alla luce della ricostruzione del quadro analitico-conoscitivo, degli elementi emergenti dal percorso di interlocuzione in corso e dai riscontri che si avranno in questa prima fase, verrà formulata la proposta di PdA, che svilupperà interamente i temi e le scelte decisionali del piano; sulla base di tale proposta di piano verrà sviluppato il Rapporto Ambientale, entro il quale verranno valutati i contenuti del piano e definiti gli eventuali elementi di ulteriore integrazione ambientale del piano stesso.

La proposta di PdA e il Rapporto Ambientale verranno posti all'attenzione deliberativa della Conferenza d'Ambito e messi a disposizione per l'ulteriore interlocuzione con i soggetti co-interessati, di cui all'art. 14 del D.Lgs. 152/2006.

In ragione degli elementi di integrazione ambientale sviluppati in seno al Rapporto Ambientale e dei pareri e contributi dei soggetti co-interessati verranno formulati, da parte delle autorità procedente e competente, il parere motivato e la dichiarazione di sintesi, documenti complessivamente preordinati alle eventuali integrazioni dei contenuti del PdA e alla sua finale approvazione.

La valutazione strategica del PdA viene poi sviluppata anche nella fase *in itinere*, ovvero durante la fase attuativa delle misure del piano.

La valutazione *in itinere* sarà effettuata anche in funzione delle attività di monitoraggio, la cui definizione è preliminarmente anticipata alla sez. g e sarà declinata nello specifico documento 'Piano di monitoraggio del PdA', in ragione dei contenuti specifici del piano.

Gli esiti dell'attività di monitoraggio permetteranno di individuare gli effetti dell'attuazione del piano e quindi di valutare il grado di integrazione ambientale di tali effetti, il loro eventuale scostamento rispetto a quanto atteso e la relazione con il contesto di riferimento socio-economico, territoriale e paesistico-ambientale. Tali risultanze forniranno elementi di ausilio e argomentativi alle revisioni che si ritenesse opportuno apportare al PdA.

20. analisi di sostenibilità

20.1. premessa

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

Il PdA, analogamente all'intero campo degli strumenti di indirizzo e programmazione, agisce contemporaneamente, in modo più o meno diretto

- sia come strumento di potenziale impatto sull'ambiente, nei suoi contenuti che preludono e rendono possibili azioni e interventi di infrastrutturazione territoriale, e quindi di DETERMINANTE DELLE PRESSIONI AMBIENTALI
- sia come potenziale RISPOSTA ALLE PRESSIONI AMBIENTALI, nel momento in cui azioni e misure scaturenti delle scelte del piano permettono di abbassare i livelli di pressione ambientale

In ragione di questo, la 'sostenibilità' complessiva della manovra del PdA è da mettere in relazione al bilancio tra quanto il piano eventualmente prelude in termini di nuova infrastrutturazione, e quindi di potenziale pressione ambientale, e quanto introduce in termini di progressivo abbassamento dei livelli di pressione ambientale, attraverso la qualificazione del sistema idrico integrato, nei suoi aspetti hardware (impianti e infrastrutture) e software (gestione, modello organizzativo-gestionale).

In questo senso, si ritiene improduttivo individuare un target, una soglia assoluta di 'sostenibilità', che non terrebbero conto dello stato di partenza e dei processi condizionanti di ordine esogeno; ci si intende quindi riferire a una 'sostenibilità praticabile' che, consapevole degli elementi di criticità ambientale in essere e della complessità delle interrelazioni tra sistemi di valori e opzioni, valuti l'orizzonte programmatico del PdA nella sua capacità di introdurre elementi di miglioramento nel sistema idrico integrato e di contenimento delle sue esternalità ambientali.

20.2. analisi

Più nello specifico, nella matrice a seguire, agli obiettivi generali di sostenibilità di cui al p.to 17 sono accostati gli scenari di intervento del PdA (p.to 7.2) che ne riscontrano, anche in modo indiretto ma apprezzabile, il perseguimento.

Sono altresì evidenziati, in **carattere rosso**, gli obiettivi del PdA che sono potenzialmente critici con gli obiettivi di sostenibilità.

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
ARIA E FATTORI CLIMATICI	AF.1_Ridurre le emissioni di gas inquinanti AF.2_ Ridurre le emissioni di gas climalteranti	settore depurazione: integrazione/adeguamento/centralizzazione trattamento fanghi (realizzazione presso gli impianti di opere funzionali al miglioramento della stabilizzazione fanghi e riduzione del volume) miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali) ¹³ interventi comuni ai settori: sviluppo di progetti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture
ACQUA	A.1_Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche	settore acquedotto: realizzazione nuovo campo pozzi (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) riqualificazione/sostituzione tratti di reti esistenti (in funzione del contenimento delle perdite di rete)

¹³ In relazione agli aspetti di emissioni odorifere.

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
		riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche (distrettualizzazione delle reti e monitoraggio degli impianti, maggior regolazione della pressione in rete e sostituzione delle condotte più degradate) potenziamento del sistema di automazione degli impianti (in funzione del controllo da remoto, del miglioramento del servizio e della diminuzione dei costi di gestione) miglioramento sistemi di monitoraggio / vigilanza (in funzione antintrusione degli impianti e del contrasto agli atti vandalici o dolosi) metering della fornitura idrica (installazione nuovi contatori per migliorare la qualità dei dati raccolti, la corrispondenza tra fatturato e volume distribuito limitando le situazioni di perdite occulte interne legate a bollette anomale ed altresì per la definizione di un bilancio idrico istantaneo) settore fognatura: sviluppo reti di telecontrollo con presidi gestionali e manutentivi (realizzazione di una rete di telecontrollo collegata ai presidi di controllo/posti manutenzione; predisposizione segnali di allarme per anomalie anche provenienti da piccole stazioni di sollevamento periferiche) settore depurazione: incremento/adeguamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali) interventi comuni ai settori: implementazione dei sistemi di telecontrollo e automazione degli impianti e delle reti (per il progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali e per la riduzione dei costi gestionali) sviluppo di progetti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture
A.2_Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici		settore fognatura: sostituzione tratti di collettori con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture settore depurazione: incremento/adeguamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario integrazione/adeguamento/centralizzazione trattamento fanghi (realizzazione presso gli impianti di opere funzionali al miglioramento della stabilizzazione fanghi e riduzione del volume) miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
A.3_Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee		settore acquedotto: realizzazione nuovo campo pozzi (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili)

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
		estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) settore fognatura: sostituzione tratti di collettori con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture. Interventi, altresì, sugli impianti connessi (sollevamenti, scolmatori...) al fine di prevenire situazioni di criticità per obsolescenza delle reti e degli impianti, fuoriuscite e rischio allagamenti scaricatori di piena delle reti fognarie (interventi di verifica/adeguamento degli scaricatori di piena delle reti unitarie ovvero la quasi totalità delle reti dell'Ato5) riduzione degli apporti anomali di acque limpide in fognatura e delle acque cosiddette parassite (opere funzionali a eliminare dalle reti di fognatura unitaria apporti di acque limpide impropriamente immessi) settore depurazione: incremento/adeguamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
SUOLO	S.1_Contenere il consumo di suolo S.2_Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento	settore acquedotto: realizzazione nuovo campo pozzi (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) riqualificazione/sostituzione tratti di reti esistenti (in funzione del contenimento delle perdite di rete) riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche (distrettualizzazione delle reti e monitoraggio degli impianti, maggior regolazione della pressione in rete e sostituzione delle condotte più degradate) settore fognatura: realizzazione/estensione collettori intercomunali a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati) sostituzione tratti di collettori con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture. Interventi, altresì, sugli impianti connessi (sollevamenti, scolmatori...) al fine di prevenire situazioni di criticità per obsolescenza delle reti e degli impianti, fuoriuscite e rischio allagamenti settore depurazione: incremento/adeguamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
BIODIVERSITA'	B.1_Tutelare le aree a elevata qualità ecosistemica B.2_Mitigare e compensare gli impatti sugli ecosistemi	settore acquedotto: estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità)

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
	B.3_Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale	settore fognatura: realizzazione/estensione collettori intercomunali a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati) settore depurazione: miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	P.1_Tutelare i beni ed il patrimonio culturale P.2_Garantire la protezione ed il rispetto dei contesti territoriali e paesaggistici	settore acquedotto: realizzazione nuovo campo pozzi (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) settore fognatura: realizzazione/estensione collettori intercomunali a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati)
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita PS.2_Ridurre l'esposizione della popolazione ai rischi territoriali PS.3_Garantire la qualità delle acque potabili ed il servizio di approvvigionamento e distribuzione	settore acquedotto: realizzazione nuovo campo pozzi (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) potenziamento del sistema di impianti di potabilizzazione (in funzione del miglioramento della qualità delle acque erogate) settore fognatura: sostituzione tratti di collettori al fine di prevenire situazioni di criticità per obsolescenza delle reti e degli impianti, fuoriuscite e rischio allagamenti settore depurazione: incremento/adeguamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario interventi comuni ai settori: implementazione dei sistemi di sicurezza delle infrastrutture per la prevenzione dei rischi da atti vandalici o dolosi il modello organizzativo-funzionale: gestore unico, con salvaguardia dell'attuale livello di capillarità territoriale - nei rapporti con l'utenza e nella logistica organizzativa manutentiva
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	-
RIFIUTI	RF.1_Contenere la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente	settore depurazione: integrazione/adeguamento/centralizzazione trattamento fanghi (realizzazione presso gli impianti di opere funzionali al miglioramento della stabilizzazione fanghi e riduzione del volume)

<i>fattori di analisi</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
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_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini-idroelettrico, biogas)	settore acquedotto: potenziamento del sistema di automazione degli impianti (in funzione del controllo da remoto, del miglioramento del servizio e della diminuzione dei costi di gestione) settore depurazione: incremento/adequamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali) interventi comuni ai settori: implementazione dei sistemi di telecontrollo e automazione degli impianti e delle reti (per il progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali e per la riduzione dei costi gestionali) sviluppo di progetti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture
MOBILITA' E TRASPORTI	MT.1_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente MT.2_Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio e ai servizi	-
CANBIAMENTO CLIMATICO	CC.1_ Contenere il cambiamento climatico attraverso misure di mitigazione CC.2_ Incrementare la resilienza attraverso misure di adattamento	settore acquedotto: realizzazione nuovo campo pozzi (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) settore depurazione: miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (in funzione del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali) interventi comuni ai settori: sviluppo di progetti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture

20.3. considerazioni

Dalla matrice di valutazione emergono alcune evidenze.

La maggior parte degli obiettivi di sostenibilità trovano riscontro positivo da parte delle strategie di intervento del PdA, palesando quindi un adeguato profilo di sostenibilità dello scenario programmatico del piano.

Gli unici obiettivi di sostenibilità che il PdA non intercetta sono quelli relativi ai fattori:

- mobilità e trasporti

- rumore e vibrazioni
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

È evidente come lo spazio di azione del PdA, funzionale a qualificare il servizio idrico integrato, non possa soddisfare anche tali fattori.

Stante una situazione di positivo e multifattoriale riscontro agli obiettivi di sostenibilità, sono emerse dall'analisi anche alcune strategie di intervento che manifestano incidenze potenzialmente negative su tali obiettivi.

In particolare,

- la **realizzazione nuovo campo pozzi** (sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili)
- l'**estensione interconnessione di reti** (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità)
- la **realizzazione/estensione collettori intercomunali** a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati)
- l'**incremento/adeguamento capacità di depurazione**: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario

potrebbero incidere negativamente sugli obiettivi di contenimento del consumo di suolo e di tutela della biodiversità e dei valori paesaggistici; ai fini di contenere in massima misura tali potenziali impatti, in sede di progettazione attuativa degli specifici interventi prospettati dal PdA saranno da definire tutte le misure mitigative e compensative che il quadro normativo e di indirizzi dispone affinché tali interventi assumano un adeguato profilo di integrazione ambientale.

21. verifica di coerenza esterna

21.1. premessa

La presente impostazione metodologica per la verifica di coerenza esterna sarà riproposta all'interno del rapporto ambientale, ed eventualmente integrata in relazione a diversi specifici contenuti che saranno definiti dalla proposta di PdA.

Si chiede ai soggetti co-interessati di segnalare, già in questa fase preliminare, eventuali considerazioni di merito circa l'adeguatezza di tale impostazione e delle sue risultanze preliminari.

Dal punto di vista teorico, la verifica di coerenza esterna del PdA potrebbe essere effettuata unicamente con riferimento al sistema di indirizzi e obiettivi posti dall'ARERA, sistema che ha introiettato l'orizzonte di sostenibilità nella gestione delle risorse, e di cui il PdA deve necessariamente costituire una declinazione locale.

Al fine di un più cautelativo e inclusivo atteggiamento, la verifica di coerenza esterna viene effettuata rispetto al panel di obiettivi di coerenza esterna definito al p.to 18, che, pur attraverso l'approccio selettivo descritto nelle premesse, ha focalizzato l'attenzione sugli obiettivi programmatici di ARERA, della SRSvS, del PTUA, del PdG Po e del PGRA, ovvero 'strumenti' che più direttamente costituiscono l'orizzonte di coerenza del PdA.

21.2. verifica

Nella matrice a seguire, a ogni obiettivo di coerenza esterna si accostano gli scenari di intervento del PdA (p.to 7.2) che in modo più evidente manifestano una relazione sinergica e di coerenza con il quadro programmatico sovraordinato.

<i>obiettivi del quadro programmatico di riferimento</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
1) migliorare la resilienza idrica (rapporto tra i consumi del servizio idrico integrato, incluse le perdite di rete, e la disponibilità idrica della gestione medesima)	settore acquedotto realizzazione nuovo campo pozzi a sussidio del campo pozzi di Valle Maggiore di Cantarana (in funzione della diversificazione e aumento delle risorse disponibili al fine di diminuire il sovra utilizzo delle falde e consentire una maggiore sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) riqualificazione/sostituzione tratti di reti esistenti (in funzione del contenimento delle perdite di rete) riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche (distrettualizzazione delle reti e monitoraggio degli impianti, maggior regolazione della pressione in rete e sostituzione delle condotte più degradate)
2) ridurre le perdite idriche di rete	settore acquedotto riqualificazione/sostituzione tratti di reti esistenti (in funzione del contenimento delle perdite di rete) riduzione delle perdite di acqua dalle reti idriche (distrettualizzazione delle reti e monitoraggio degli impianti, maggior regolazione della pressione in rete e sostituzione delle condotte più degradate) potenziamento del sistema di impianti di potabilizzazione (in funzione del miglioramento della qualità delle acque erogate) settore fognatura sostituzione tratti di collettori con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture
3) ridurre le interruzioni del servizio	settore acquedotto realizzazione nuovo campo pozzi a sussidio del campo pozzi di Valle Maggiore di Cantarana (in funzione della diversificazione e aumento delle risorse disponibili al fine di diminuire il sovra utilizzo delle falde e consentire una maggiore sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) razionalizzazione/adeguamento sistema metering (al fine di implementare i livelli e la tempestività di intervento sulle reti idriche e di ridurre i livelli di perdita anche attraverso il monitoraggio delle portate notturne) interventi comuni ai settori implementazione dei sistemi di telecontrollo e automazione degli impianti e delle reti (per il progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali e per la riduzione dei costi gestionali) implementazione dei sistemi di sicurezza delle infrastrutture per la prevenzione dei rischi da atti vandalici o dolosi, con più particolare riferimento alle infrastrutture caratterizzate da più elevata esposizione ai predetti rischi, attraverso l'installazione di dispositivi di tele-allarme e di dissuasione
4) aumentare la qualità dell'acqua erogata	settore acquedotto estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) riqualificazione/sostituzione tratti di reti esistenti (in funzione del contenimento delle perdite di rete) potenziamento del sistema di impianti di potabilizzazione (in funzione del miglioramento della qualità delle acque erogate) interventi comuni ai settori implementazione dei sistemi di sicurezza delle infrastrutture per la prevenzione dei rischi da atti vandalici o dolosi, con più particolare riferimento alle infrastrutture caratterizzate da più elevata esposizione ai predetti rischi, attraverso l'installazione di dispositivi di tele-allarme e di dissuasione

<i>obiettivi del quadro programmatico di riferimento</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
	il modello organizzativo-funzionale: gestore unico, con salvaguardia dell'attuale livello di capillarità territoriale - nei rapporti con l'utenza e nella logistica organizzativo manutentiva
5) migliorare le performance del sistema fognario	settore fognatura realizzazione/estensione collettori intercomunali a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati) sostituzione tratti di collettori con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture scaricatori di piena delle reti fognarie (interventi di verifica/adequamento degli scaricatori di piena delle reti unitarie) riduzione degli apporti anomali di acque limpide in fognatura e delle acque cosiddette parassite (opere funzionali a eliminare dalle reti di fognatura unitaria apporti di acque limpide impropriamente immessi) sviluppo reti di telecontrollo con presidi gestionali e manutentivi (realizzazione di una rete di telecontrollo collegata ai presidi di controllo/posti manutenzione; predisposizione segnali di allarme per anomalie anche provenienti da piccole stazioni di sollevamento periferiche) interventi comuni ai settori implementazione dei sistemi di telecontrollo e automazione degli impianti e delle reti (per il progressivo controllo dei processi e dei sistemi infrastrutturali e per la riduzione dei costi gestionali) sviluppo di progetti mirati al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici attraverso l'installazione di sistemi di efficientamento e attraverso la razionalizzazione delle infrastrutture
6) diminuire la quantità dei fanghi in uscita dagli impianti di depurazione	settore depurazione integrazione/adequamento/centralizzazione trattamento fanghi (realizzazione presso gli impianti di opere funzionali al miglioramento della stabilizzazione fanghi e riduzione del volume) miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
7) aumentare la percentuale dei fanghi inviati al compostaggio	settore depurazione incremento/adequamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario integrazione/adequamento/centralizzazione trattamento fanghi (realizzazione presso gli impianti di opere funzionali al miglioramento della stabilizzazione fanghi e riduzione del volume) contenimento dei fanghi in uscita dagli impianti di depurazione, invio degli stessi al compostaggio, evitando lo smaltimento in discarica miglioramento della qualità degli scarichi dei depuratori (promuovendo, ove possibile, l'installazione di sistemi depurativi naturali)
8) aumentare la qualità delle acque depurate	settore depurazione incremento/adequamento capacità di depurazione: potenziamento degli impianti esistenti e/o realizzazione nuovi impianti, se necessario
9) promuovere un consumo idrico sostenibile	-
10) prevedere azioni di adattamento rispetto alla scarsità d'acqua	settore acquedotto realizzazione nuovo campo pozzi a sussidio del campo pozzi di Valle Maggiore di Cantarana (in funzione della diversificazione e aumento delle risorse disponibili al fine di diminuire il sovra utilizzo delle falde e consentire una maggiore sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità)

<i>obiettivi del quadro programmatico di riferimento</i>	<i>PdA, obiettivi e strategie</i>
	razionalizzazione/adequamento sistema metering (al fine di implementare i livelli e la tempestività di intervento sulle reti idriche e di ridurre i livelli di perdita anche attraverso il monitoraggio delle portate notturne)
11) tutelare l'integrità idro-morfologica ed eco-biologica degli ecosistemi acquatici	settore acquedotto realizzazione nuovo campo pozzi a sussidio del campo pozzi di Valle Maggiore di Cantarana (in funzione della diversificazione e aumento delle risorse disponibili al fine di diminuire il sovra utilizzo delle falde e consentire una maggiore sussidiarietà tra le diverse fonti idropotabili) estensione interconnessione di reti (in funzione della resilienza del sistema in situazioni di criticità) settore fognatura realizzazione/estensione collettori intercomunali a servizio di agglomerati estesi (realizzazione ex novo, completamento di tratti già avviati) sostituzione tratti di collettori con diametri non adeguati e sostituzione tratti di rete ormai vetusti e soggetti a rotture
12) promuovere e accompagnare attività di gestione partecipata dei territori	il modello organizzativo-funzionale: gestore unico, con salvaguardia dell'attuale livello di capillarità territoriale - nei rapporti con l'utenza e nella logistica organizzativo manutentiva

21.3. considerazioni

Dall'analisi effettuata emerge come gli scenari di intervento del PdA intercettino la coerenza con numerosi obiettivi del quadro programmatico di riferimento.

Non si registrano scenari di intervento che siano sguarniti di adeguati agganci a tale quadro di riferimento.

Al contempo, all'obiettivo di riferimento

promuovere un consumo idrico sostenibile

non corrisponde alcuno specifico intervento del PdA, poiché tale attività è delegata ai gestori del servizio.

22. integrazione degli obiettivi del PdA

Sulla base delle questioni emergenti da un quadro di riferimento programmatico esteso e articolato, è opportuno che il PdA venga integrato dai seguenti obiettivi, funzionali a indicare adeguata considerazione a quei progetti caratterizzati da un maggiore beneficio ambientale in termini di contributo al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici su cui i medesimi progetti incidono. In particolare, il PdA e le relative programmazioni infrastrutturali di breve periodo dovranno prioritariamente considerare i seguenti aspetti:

- operare in funzione del soddisfacimento degli obiettivi ambientali per le acque superficiali e sotterranee previsti dal PdGPO
- migliorare l'efficienza degli impianti di depurazione per conseguire il livello standard di emissione al fine del raggiungimento degli obiettivi di riferimento inerenti alla qualità dei singoli corpi idrici; priorità sia in termini finanziari che attuativi, potrà essere dedicata agli impianti di depurazione che presentano difficoltà nel rispetto dei limiti allo scarico, indirizzando la programmazione di breve periodo verso le situazioni più critiche per poi, in una seconda fase, programmare interventi su impianti che presentano minori criticità. Auspicabile, inoltre,

l'avvio di studi destinati a razionalizzare le reti di collettamento ed a centralizzare i sistemi di depurazione sia mediante l'eliminazione di impianti inefficienti e sia attraverso nuove realizzazioni, soprattutto in funzione dell'abbattimento dei nutrienti

- prevedere attività di studio che permettano la migliore localizzazione e l'eventuale aggregazione delle opere di captazione in zone meno vulnerabili e che pertanto presentano minor rischio di inquinamento. Tali studi dovranno essere condotti secondo i dettami del Regolamento regionale 11/12/2006 15/R concernente la definizione delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
- considerare adeguati livelli di priorità da assegnare agli interventi destinati a dotare gli impianti di depurazione e le stazioni di sollevamento di sistemi di telecontrollo e teletrasmissione, soprattutto in contesti territoriali sottesi da corpi a rischio di raggiungimento degli obiettivi di qualità

Per quanto riguarda il comparto fognario-depurativo, resta di riferimento l'obiettivo di riduzione del carico di nutrienti in ingresso a tutti gli impianti delle acque reflue urbane del territorio regionale di cui alla DGR del 30.12.2009¹⁴. L'intero ambito Astigiano Monferrato, al pari del resto del territorio regionale, si configura quale bacino drenante dell'area sensibile del Delta del Po.

In tale ottica si ritiene che abbia importanza ambientale fondamentale la programmazione di interventi specificamente finalizzati alla razionalizzazione/estensione del collettamento fognario e al potenziamento e centralizzazione del sistema depurativo, anche attraverso la dismissione di piccoli depuratori inefficienti i cui scarichi possono presentare criticità legate alla qualità dei corpi idrici recettori.

Laddove sussistano situazioni geo-morfologiche locali che impediscono il convogliamento a reti sovracomunali con costi ragionevoli ed in tempi accettabili, sarà necessario prevedere specifici interventi di adeguamento e/o potenziamento di impianti di taglia piccola o media – da mettere in cantiere nel breve periodo – particolarmente laddove il territorio richiede maggiori potenzialità di trattamento.

23. verifica di coerenza interna: metodo

La presente impostazione metodologica per l'analisi di coerenza interna sarà utilizzata all'interno del rapporto ambientale.

Si chiede ai soggetti co-interessati di segnalare, già in questa fase preliminare, eventuali considerazioni di merito circa l'adeguatezza di tale impostazione.

Questo passaggio è funzionale a verificare la coerenza e consequenzialità tra gli scenari di intervento del PdA e le misure più specifiche che ne discendono, in modo da verificare quanto le misure che sono proposte siano coerenti con le intenzioni programmatiche di partenza, delle quali si sia accertato un adeguato profilo di integrazione ambientale.

In questa fase, preliminare allo sviluppo delle specifiche misure del PdA, viene delineata la metodologia di lavoro che verrà adottata nella formulazione del rapporto ambientale.

La verifica verrà effettuata attraverso una matrice a doppia entrata che incrocia gli

¹⁴ Misure di Area per il conseguimento dell'obiettivo dell'abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane del territorio regionale.

obiettivi del PdA con gli specifici interventi, e sarà articolata anche attraverso didascalie verbali, mentre le tipologie di giudizio potranno significare:

- **piena coerenza**, qualora si dovesse riscontrare una sostanziale coerenza tra obiettivi e interventi
- **coerenza potenziale, incerta e/o parziale**, quando si dovesse riscontrare una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori. In questo caso nel rapporto ambientale verranno formulate indicazioni atte a integrare le misure del PdA in modo che le stesse possano riscontrare gli obiettivi
- **incoerenza**, qualora si dovesse riscontrare non coerenza tra obiettivi del PdA e interventi proposti. In questo caso entro il rapporto ambientale si proporranno alternative a tali contenuti al fine di renderli maggiormente coerenti con gli obiettivi di riferimento
- **non trattato/considerato**, quando a un certo obiettivo non dovesse corrispondere alcuno specifico intervento

24. analisi dei potenziali effetti ambientali: metodo

La presente impostazione metodologica per l'analisi di coerenza interna sarà utilizzata all'interno del rapporto ambientale.

Si chiede ai soggetti co-interessati di segnalare, già in questa fase preliminare, eventuali considerazioni di merito circa l'adeguatezza di tale impostazione.

All'interno del rapporto ambientale, la valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dall'attuazione delle misure previste dal PdA prende in considerazione le caratteristiche degli effetti e delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

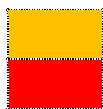
- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti
- carattere cumulativo degli effetti
- natura transfrontaliera degli effetti
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti)
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessati)
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite
 - dell'utilizzo intensivo del suolo
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello internazionale, comunitario o nazionale

I fattori rispetto ai quali si compie l'analisi sono quelli relativi agli obiettivi di sostenibilità (si veda il p.to 17), relativi quindi all'intero campo delle 'componenti ambientali'.

La verifica è effettuata attraverso una matrice a doppia entrata che incrocia gli obiettivi di sostenibilità ambientale con le misure e gli interventi del PdA.

Le celle della matrice sono così tematizzate:

	effetti diretti potenzialmente positivi
	effetti potenzialmente positivi, di tipo indiretto
	effetti trascurabili / non significativi



effetti potenzialmente negativi, di tipo indiretto

effetti potenzialmente negativi

Come segnalato nelle premesse, si prendono in considerazione non già tutti gli effetti ipotizzabili, ma unicamente gli effetti (positivi o negativi) **potenzialmente significativi**, ovvero per i quali le misure del PdA possono incidere in modo rilevante nel modificare in modo apprezzabile lo stato della componente ambientale di riferimento.

25. individuazione delle alternative di piano: scenari e metodo

La presente impostazione per l'individuazione delle alternative di piano verrà utilizzata all'interno del rapporto ambientale.

Si chiede ai soggetti co-interessati di segnalare, già in questa fase preliminare, eventuali considerazioni di merito circa l'adequatezza di tale impostazione e le risultanze che ne derivano.

La VAS introduce un'impostazione metodologica innovativa che consente al processo di pianificazione il confronto tra diversi scenari di intervento.

All'interno del percorso di formulazione delle scelte del PdA si sta procedendo alla individuazione e alla valutazione delle alternative strategiche attorno alle quali si vanno definendo tali scelte.

Il rapporto di interlocuzione tra autorità procedente e competente è, sotto questo aspetto, funzionale a valutare il profilo di integrazione ambientale delle alternative strategiche e a selezionare quelle alternative che presenteranno, entro lo spazio di azione del piano, il miglior profilo di rispondenza agli obiettivi di complessiva qualificazione del sistema idrico integrato e al suo rapporto con i principi di integrazione socio-economica e ambientale.

Al fine di accompagnare un consapevole percorso decisionale, si propongono in questa fase alcune alternative strategiche di carattere teorico.

scenario 'zero'

Lo scenario 'zero' è quello relativo alla mancata formulazione del PdA. Questa alternativa non permetterebbe a EGAT05 di riscontrare il quadro normativo di riferimento, disattendendo *in primis* la necessità di individuare il nuovo gestore del servizio e di fornire uno strumento di indirizzo strategico in grado di orientare la qualificazione infrastrutturale e gestionale del servizio idrico integrato, con conseguenti ripercussioni sugli utenti del servizio.

scenario 'tendenziale'

Lo scenario 'tendenziale' è quello che prolunga le attuali modalità gestionali del servizio idrico unicamente in termini 'manutentivi' delle infrastrutture; uno scenario conservativo, senza investimenti (infrastrutturali e gestionali) funzionali a qualificare il servizio e le sue esternalità ambientali

scenario di piano

Lo scenario di piano è quello relativo alla definizione (e alla deliberazione) dei contenuti specifici del PdA e alla progressiva attuazione delle misure e degli interventi previsti.

In merito all'approccio un poco analitico-oggettivante della manualistica di valutazione ambientale, che tende a una comparazione quantitativa delle esternalità ambientali delle diverse teoriche alternative di piano, è qui da rimarcare la natura 'politica' di uno strumento quale è il PdA; 'politica' in quanto i suoi contenuti (si ribadisce: unicamente programmatici, non legittimanti trasformazioni fisiche dei luoghi) sono l'esito di un percorso concertativo e multi-attoriale entro il quale le rappresentanze ambientali, economiche e sociali hanno espresso il loro punto di vista e le loro sensibilità sulla 'polis'.

Le 'ragionevoli alternative' fanno quindi parte del percorso stesso di formulazione del piano.

In modo più specifico, rispetto all'orizzonte contenutistico del PdA, entro il rapporto ambientale si restituiranno le valutazioni che l'autorità procedente, d'intesa con la competente, sta progressivamente svolgendo circa la definizione di alcune misure (infrastrutturali e gestionali) particolarmente rilevanti.

26. ambito di influenza del PdA

Alla luce dei contenuti della proposta di PdA è possibile individuare due ambiti spaziali entro i quali si potranno esercitare i potenziali effetti di carattere territoriale (socio-economico e paesaggistico-ambientale) del piano.

È da rimarcare come il contenuto di indirizzo programmatico del PdA implica effetti non da subito direttamente qualificabili nella loro incidenza spaziale, sostanzialmente 'mediati' dalla specificazione progettuale che verrà definita nella progressione della fase attuativa; a prescindere quindi dalla irrilevanza dell'incidenza spaziale del PdA in termine di modificazione dello stato dei luoghi e delle risorse materiali, è possibile individuare due ambiti territoriali entro i quali le misure del piano potranno avere effetti.

Il primo ambito coincide con il territorio stesso implicato nel piano; entro l'ambito territoriale omogeneo Astigiano Monferrato si dispiegheranno gli effetti derivanti dall'implementazione delle misure che il piano definisce.

Il secondo ambito corrisponde ai territori in relazione di prossimità a quello dell'ambito; entro questo ambito si potrà registrare un effetto 'alone' (pratiche emulative, indotto sulle componenti ambientali ...) più o meno marcato in relazione all'intensità dell'implementazione dei contenuti del PdA e alla prossimità fisica dei territori considerati. Si può ritenere da subito che a questa scala territoriale l'attuazione delle previsioni del PdA non possa generare esternalità ambientali di tipo significativo.

27. il tema degli effetti cumulativi

Un tema consolidato in ambito di valutazione ambientale (che sia 'di impatto' piuttosto che 'strategica') è quello che riguarda la stima dei potenziali effetti cumulativi dei piani / progetti, ovvero la sommatoria (matematica, ma anche con effetto moltiplicativo) delle esternalità che la concomitanza di più azioni può indurre, anche in relazione alle dinamiche di fattori esogeni non 'governati' dal piano.

In merito ad altri piani o programmi rispetto ai quali le proposizioni del PdA possono generare effetti cumulo, il riferimento è principalmente alle politiche e ai programmi di scala sovraordinata che presidiano la qualità della risorsa acqua e la sostenibilità del

suo utilizzo; in questo senso, gli effetti cumulativi non possono che essere positivi, nella sinergia tra diversi ma concorrenti strumenti e livelli istituzionali.

In relazione al rapporto tra il PdA e i piani/programmi più direttamente funzionali a governare le trasformazioni fisico-infrastrutturali del territorio, pare evidente come lo scenario degli interventi infrastrutturali del PdA non sia di consistenza e di concentrazione temporale tale da potere introdurre effetti cumulativi con tali altri piani/programmi in grado di modificare in modo significativo lo stato delle componenti ambientali.

28. il rapporto con le successive valutazioni in fase attuativa del PdA

In relazione all'architettura generale del sistema valutativo,

- per come definita al livello comunitario, che, all'interno della direttiva VAS stabilisce con evidenza il principio di 'pertinenza' (delle analisi e delle valutazioni, in relazione allo spazio di azione della specifica tipologia di piano valutato) e di 'significatività' (dei potenziali effetti ambientali, in relazione alla caratterizzazione delle componenti ambientali)
- alla ineludibilità dell'assunzione del sistema di vincolistica definito dal quadro dispositivo vigente e dalle regolamentazioni dei soggetti istituzionali e delle agenzie funzionali che concorrono alla legittimità contenutistica e procedurale che sovraintende all'attuazione dello scenario definito dal PdA
- e in considerazione delle fattispecie progettuali per le quali il quadro dispositivo nazionale rende necessario specifici endo-procedimenti di valutazione ambientale strategica e di valutazione di incidenza, cui saranno da assoggettare i più rilevanti interventi infrastrutturali del PdA

si ritiene che le valutazioni sin qui sviluppate circa i contenuti del PdA siano quanto di possibile e pertinente nel riscontrare il rapporto tra gli indirizzi programmatici e le misure del piano e il loro profilo di integrazione ambientale, ed eventualmente da integrare e aggiornare entro il Rapporto ambientale, anche in ragione dei contributi che saranno portati dai soggetti co-interessati.

29. difficoltà e/o lacune informative

Il tema dei dati e delle informazioni attraverso i quali sviluppare l'analisi di contesto entro cui si sviluppano i contenuti del PdA non ha messo in rilievo alcuna lacuna; al contrario, come peraltro considerato ai p.ti 1 e 2 del presente rapporto, lo sforzo è stato quello di selezionare, tra le numerose fonti informative a disposizione e le banche dati da cui attingere informazioni e dati di svariata natura, quanto di utile, pertinente e adeguato possa essere funzionale a focalizzare l'attenzione su quegli elementi che, in ragione dello specifico strumento oggetto di valutazione e delle caratteristiche strutturali del contesto territoriale, siano di ausilio a una valutazione di carattere strategico (VAS) - e non 'di impatto' (VIA) - delle esternalità, potenziali e significative, della proposta di PdA.

e. misure di integrazione ambientale

L'individuazione di misure di integrazione ambientale risponde alla necessità, all'interno dell'ambito della valutazione ambientale strategica, di suggerire integrazioni ai contenuti del piano/programma al fine di mitigarne e/o compensarne eventuali significative incidenze negative sul sistema delle componenti ambientali.

Nel caso del PdA, si è detto come il suo carattere programmatico non permette di stabilire una qualche forma di 'quantificazione' delle esternalità eventualmente producibili sulle componenti ambientali.

In questa situazione, il contributo della valutazione strategica non può che essere quello di rimarcare come la fase attuativa e gestionale del PdA dovrà essere accompagnata dall'ancoramento al quadro programmatico in essere e in fieri che opera nella direzione del contenimento delle esternalità ambientali dell'azione antropica.

In questo senso, i contributi e i pareri che saranno formulati dai soggetti co-interessati nella fase di interlocuzione successiva alla messa a disposizione di rapporto ambientale / proposta di PdA saranno di sicuro ausilio.

Alla luce delle strette correlazioni tra le modalità di 'infrastrutturazione fisica' del sistema idrico integrato e gli scenari infrastrutturali e di governo delle trasformazioni urbanistico-territoriali, si richiamano in questa sede le 'attenzioni' di integrazione ambientale emerse nell'ambito di altri procedimenti di valutazione di piani / programmi e che possono avere attinenza ai contenuti del PdA.

La progettazione delle nuove infrastrutture dovrà incentrarsi, in primo luogo, su una **ottimale scelta del contesto territoriale**, che riduca al massimo i possibili impatti sull'ambiente e sul paesaggio.

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 ..).

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.

Laddove si intervenga in contesti spaziali riconosciuti di interesse storico culturale dal Piano paesaggistico regionale, tra i criteri di valutazione degli interventi nella fase attuativa, dovrà essere garantito **il rispetto della leggibilità della morfologia e delle**

tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto, con riferimento anche alla fruibilità panoramica da e verso il sito.

Per tutti gli interventi relativi alla riqualificazione o alla nuova previsione di infrastrutture per il sistema idrico dovrà essere preso in considerazione l'obiettivo della **riqualificazione paesaggistica** e della **riqualificazione ambientale** del contesto territoriale oggetto di intervento. Dovranno essere tutelati gli elementi di valore dal punto di vista storico, estetico-percettivo ed ecosistemico coinvolti dalla realizzazione degli interventi nei diversi contesti paesaggistici, in relazione al loro profilo storico, architettonico, archeologico e agli istituti di tutela eventualmente in essere.

Per quanto attiene la trasformazione delle aree sottoposte a tutela deve essere acquisita preventiva autorizzazione paesaggistica da rilasciarsi secondo le procedure previste dalla normativa vigente (art. 146 del D.Lgs 42/2004).

Per quanto riguarda la tematica del **consumo di suolo**, le scelte di ampliamento delle infrastrutture esistenti e di localizzazione di nuove infrastrutture dovranno valutare attentamente e limitare il più possibile gli impatti sulla componente consumo di suolo. Il riferimento iniziale è alla Carta della capacità d'uso dei suoli, evitando di interessare i suoli di Classe I e II, quelle ad elevata capacità, con ottime caratteristiche di fertilità, e privilegiando prioritariamente le aree già compromesse (urbanizzate, sottratte agli usi agro-silvo-pastorali o comunque con bassi valori ecosistemici).

In merito alla **connettività ecosistemica**, è evidente come i potenziali impatti possano derivare più dalle infrastrutture lineari che non da quelle puntuali; si assume che le scelte localizzative delle nuove infrastrutture previste dal PdA dovranno garantire la tutela dei terreni a elevata valenza ecosistemica, selezionando le alternative meno impattanti sulle aree a elevato valore (ricadenti nei siti Natura 2000 o sulla Rete Ecologica Provinciale) e valutandole anche in relazione alla frammentazione degli habitat, al consumo di suolo e all'effetto barriera.

Si dovranno inoltre prevedere opportune misure di mitigazione per ridurre gli impatti **sugli ambienti e sulla fauna acquatica** durante le fasi realizzative degli interventi.

Un tema che sovrintende l'adeguata contestualizzazione degli interventi è quello relativo alle **misure di mitigazione e compensazione**, funzionali a minimizzare e bilanciare gli eventuali effetti negativi derivanti dagli interventi e a garantire la coerenza con i servizi ecosistemici perduti.

In questo senso si segnala il '**Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale**' (CIRCA), predisposto da Città metropolitana di Torino in collaborazione con gli Enti Locali, gli Enti gestori delle aree naturali protette e altri soggetti del territorio.

Analoga attenzione dovrà essere posta all'ubicazione e alla messa in sicurezza dei nuovi interventi infrastrutturali rispetto ai **fenomeni di esondazione e di dissesto sui versanti**, con riferimento al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e successive Varianti, alle sue Direttive attuative, alle mappe della pericolosità e del rischio contenute nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico Padano, nonché alle cartografie tematiche e di sintesi dei PRGC.

Entro il successivo Rapporto ambientale, e anche in relazione agli eventuali contributi dei soggetti co-interessati al presente procedimento, potranno essere specificate ulteriori indicazioni di integrazione ambientale che più da vicino intercettino lo spazio di azione programmatico del PdA e non si manifestino come ridondanti rispetto al quadro normativo e regolamentativo già in essere in relazione alla fase di progettazione

attuativa e di realizzazione degli interventi che abbiano rilevanza nel modificare lo stato fisico dei luoghi e delle risorse.

f. valutazione di incidenza: screening preliminare

30. funzione della VInCA

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 posti 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. Tale direttiva all'articolo 6, comma 3 e 4, recita:

"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo [...]"

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".

L'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza).

Successivi provvedimenti nazionali e regionali hanno specificato e disciplinato modi e contenuti della valutazione di incidenza.

Di particolare interesse, in relazione ai potenziali contenuti del PdA, documento di carattere programmatico che quindi non implica una specifica declinazione progettuale

di modificazione fisica dello stato dei luoghi, è quanto riferito dalle Linee guida ministeriali¹⁵:

[...] Occorre quindi considerare che i contenuti e il livello di dettaglio con cui è svolta la Valutazione di Incidenza devono corrispondere al livello territoriale degli strumenti di programmazione o di pianificazione oggetto di valutazione ambientale. Ulteriori approfondimenti, progressivamente più significativi a livello di definizione degli impatti, corrispondono alle fasi attuative di tali strumenti, nell'ambito della predisposizione dei progetti e degli interventi. Caratteristica comune a molti strumenti di programmazione è l'assenza di una preventiva localizzazione degli interventi previsti in quanto espressamente demandati a successive procedure di assegnazione su istanza.

In tali casi, uno screening generale, può comunque fornire indicazioni riguardo alle Valutazioni di Incidenza che dovessero rendersi necessarie in attuazione dei progetti previsti, nel momento in cui sono definite le aree di intervento.

La Valutazione d'incidenza in Piemonte è normata dalla legge regionale 29 giugno 2009, n.19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" (Titolo III e allegati B, C e D), in particolare l'allegato B descrive l'iter procedurale per l'espletamento della valutazione d'incidenza e l'allegato D descrive i contenuti della relazione d'incidenza per i piani e programmi.

Più recente, e di immediato riferimento per quanto qui occorre, è la deliberazione della Giunta regionale n. 55-7222/2023/XI del 12.07.2023, attraverso la quale Regione recepisce le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza e sviluppa una serie di allegati funzionali alla loro attuazione.

31. le fasi

Dai contenuti delle linee guida ministeriali e loro recepimento regionale si consolida una procedura di valutazione strutturata per livelli, secondo un percorso di analisi e valutazione progressiva. In particolare, vengono definiti i seguenti Livelli:

- **Livello I: Screening di Incidenza** - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa
- **Livello II: Valutazione Appropriata** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie
- **analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito
- **Livello III: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non

¹⁵ Gruppo di Lavoro MATTM/Regioni e Province Autonome, Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4, 2019, pag.25.

esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato

A ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo. Per esempio, se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere ai livelli successivi della valutazione.

32. la Rete Natura 2000 del territorio Astigiano Monferrato

Nella tabella a seguire sono riportati siti di Rete Natura 2000 presenti nel territorio dell'ATO5. Per la caratterizzazione dei singoli siti si rimanda ai formulari standard e ai piani di gestione formulati dagli enti gestori, che rappresentano un riferimento sostanziale del presente rapporto.

tabella 32-1 SIC e ZSC costituenti la Rete Natura 2000 nel territorio dell'EGATO5 Astigiano Monferrato (fonte Dati: Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e Territorio - Settore Sviluppo sostenibile, Biodiversità e Aree naturali, aggiornamento 2024)

PROVINCIA	COMUNE	CODICE SITO	NOME SITO
ALESSANDRIA	Camino	IT1180005	Ghiaia Grande (Fiume Po)
	Moncestino	IT1120023	Isola di S. Maria
	Pontestura	IT1180005	Ghiaia Grande (Fiume Po)
ASTI	ASTI	IT1170002	Valmanera
		IT1170003	Stagni di Belangero (Asti)
	Castell'Alfero	IT1170002	Valmanera
	Chiusano d'Asti	IT1170002	Valmanera
	Cossombrato	IT1170002	Valmanera
	Isola d'Asti	IT1170003	Stagni di Belangero (Asti)
	Revigliasco d'Asti	IT1170003	Stagni di Belangero (Asti)
	Rocchetta Tanaro	IT1170001	Rocchetta Tanaro
		IT1170005	Vernetto di Rocchetta Tanaro
	Villa San Secondo	IT1170002	Valmanera
TORINO	Brusasco	IT1110019	Baraccone (confluenza Po-Dora Baltea)
	Cavagnolo	IT1110019	Baraccone (confluenza Po-Dora Baltea)
	Lauriano	IT1110019	Baraccone (confluenza Po-Dora Baltea)
	Monteu da Po	IT1110019	Baraccone (confluenza Po-Dora Baltea)

33. screening preliminare

33.1. premesse

Funzione dello screening di incidenza è quella di accertare se i contenuti della proposta di PdA possano generare incidenze significative sui siti Natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri piani e programmi, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

La valutazione consta di quattro fasi:

1. Determinare se il PdA è direttamente connesso o necessario alla gestione dei siti
2. Descrivere i contenuti del PdA unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri piani e programmi che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000
3. Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sui siti Natura 2000
4. Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sui siti Natura 2000

In merito alla fase 1, è evidente come il PdA non sia connesso né necessario alla gestione dei siti.

In merito alla fase 2, per i contenuti del PdA si rimanda al documento programmatico di PdA e a quanto sintetizzato alla sez. b, da aggiornare nel rapporto ambientale in relazione alla proposta di PdA compiutamente sviluppata. In merito ad altri piani o programmi rispetto ai quali le proposizioni del PdA possono generare effetti cumulo, il riferimento è al complesso e articolato panel di piani e programmi deliberati alle diverse scale istituzionali. Molti di tali piani hanno a loro volta espletato un procedimento di VInCA, e quindi è possibile ritenere che, allo stato, le determinazioni a esito di tali endo-procedimenti, anche in termini di misure di mitigazione, compensazione e condizionamenti di varia natura restituiscano un livello adeguato di protezione dei siti. D'altro canto, è evidente dai monitoraggi effettuati che in molte situazioni i valori ecosistemici dei siti siano stressati in modo significativo da processi antropici di varia natura, singolarmente legittimati anche dal complesso sistema di piani, programmi e interventi negli anni anche recenti deliberati.

Relativamente alla fase 3 e 4 si vedano le argomentazioni dei successivi punti.

33.2. 'Format proponente'

Al fine di valutare la potenziale incidenza della proposta di PdA sul sistema delle aree protette si provvede, a seguire, a un preliminare sviluppo dell'allegato C alla DGR n. 55-7222/2023/XI del 12.07.2023 'SCREENING di VALUTAZIONE DI INCIDENZA- FORMAT PROPONENTE'.

Nonostante si ravvisi un probabile refuso redazionale nel file editabile FORMAT VInCA per Piani e Programmi messo a disposizione da Regione Piemonte alla pagina web <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/valutazione-incidenza-vinca>, se ne mantiene la medesima articolazione.

Per una più agevole lettura del documento, il testo aggiunto al format viene riportato in carattere rosso.

FORMAT VInCA per Piani e Programmi

DATI SOGGETTO PROPONENTE:

ENTE DI GOVERNO DELL'AMBITO N. 5 "ASTIGIANO-MONFERRATO"

COD. FISC. 92047650053

Via Antica Zecca, 3 - 14100 ASTI (AT)

PEC infoato5asti@legalmail.it

DATI DEL Piano o PROGRAMMA

DENOMINAZIONE P/P:

Piano d'Ambito 2031-2060 (PdA)

SEZIONE 1 - TIPOLOGIA

TIPOLOGIA PIANO O PROGRAMMA:

- ☐ SOVRANAZIONALE (indicare quali nazioni coinvolge e se tutto il territorio regione Piemonte o solo una parte)
- ☐ NAZIONALE
- ☐ REGIONALE (indicare quale regione):.....
- ☐ Provinciale (indicare quale provincia/province):
- ☐ Sovracomunale/intercomunale (indicare i comuni):
- ☐ Comunale (indicare quale tipo):
- ☐ Altro: **ENTE DI GOVERNO DELL'AMBITO N. 5 "ASTIGIANO-MONFERRATO"**

DURATA DEL PIANO O PROGRAMMA:

2031-2060

SEZIONE 2 – SITI NATURA 2000 interessati dal PIANO/PROGRAMMA

2.1 – SITI NATURA 2000 INTERESSATI DIRETTAMENTE DAL P/P*

* il P/P interessa direttamente un Sito RN2000 quando le previsioni ricadono totalmente o parzialmente all'interno del Sito stesso

I siti potenzialmente interessati nel territorio Astigiano Monferrato sono quelli richiamati sopra in elenco; la proposta di PdA non intende prevedere interventi entro tali siti. Tale condizione sarà da verificarsi sui contenuti della proposta di PdA.

- ☐ ~~TUTTI QUELLI REGIONALI~~
- ☐ ~~TUTTI QUELLI DELLA/E PROVINCIA/E (indicare quale/i provincia/e).....~~
- ☐ ~~I SEGUENTI SITI (duplicare le righe se necessario):~~

SIG	IT _____		
ZSC	IT _____		
ZPS	IT _____		

2.2– SITI NATURA 2000 POTENZIALMENTE INTERFERITI DAL P/P**

** il P/P interferisce potenzialmente su un Sito RN2000 quando le previsioni, pur non ricadendo totalmente o parzialmente all'interno del Sito, possono determinare indirettamente effetti sul Sito stesso

I siti potenzialmente interferiti nel territorio Astigiano Monferrato sono quelli richiamati sopra in elenco; la proposta di PdA non intende prevedere interventi che possano determinare effetti su tali siti. Tale condizione sarà da verificarsi sui contenuti della proposta di PdA.

- ☐ ~~TUTTI QUELLI REGIONALI~~
- ☐ ~~TUTTI QUELLI DELLA/E PROVINCIA/E (indicare quale/i provincia/e).....~~
- ☐ ~~I SEGUENTI SITI (duplicare le righe se necessario):~~

	CODICE	DENOMINAZIONE	SOGGETTO GESTORE
SIG			

ZSC			
ZPS			

☐ Le norme di attuazione o le disposizioni per l'attuazione delle previsioni del P/P considerano e rispettano i divieti e gli obblighi delle "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" (approvate con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023) e/o delle Misure sito specifiche o del Piano di Gestione eventualmente definite del Sito/i Natura 2000?

- NO
- SI (Citare l'atto consultato nel caso di misure sito specifiche o PdG)

.....

Il PdA è un documento di carattere programmatico, e in quanto tale, così come non contiene specificazioni progettuali che abbiano un dettaglio verificabile nelle sue effettive potenziali esternalità, analogamente non contiene 'norme di attuazione' o 'disposizioni' funzionali alla sua attuazione; il PdA individua interventi infrastrutturali e misure gestionali atte alla qualificazione del sistema idrico integrato e l'attuazione di tali azioni sarà effettuata attraverso una loro specificazioni progettuale da svilupparsi in fase attuativa del PdA. Tali interventi saranno da assoggettarsi a VInCA qualora disposto dal quadro normativo vigente.

Misure di conservazione e Piani di Gestione sono consultabili alla pagina web:
<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/piani-gestione-misure-conservazione>

2.3 – Il P/P interessa direttamente o indirettamente Aree protette nazionali o regionali?

Da verificarsi sui contenuti della proposta di PdA.

SEZIONE 3 – DESCRIZIONE DEL P/P

3.1 – OBIETTIVO GENERALE DEL P/P

Si veda la sez. b.

3.2 – PUNTI CHIAVE/AZIONI/PREVISIONI DEL P/P

Da sviluppare sui contenuti della proposta di PdA.

3.3- IL P/P È PARTE DI O È CONNESSO AD UN ALTRO P/P?

X NO	Se, Sì, quale:
☐ SI	

SEZIONE 4 – CRONOPROGRAMMA FASI E/O AZIONI/PREVISIONI DEL P/P

Descrivere:

Il PdA non definisce uno specifico cronoprogramma attuativo delle sue misure.

Considerare le eventuali limitazioni temporali presenti nelle "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" o nelle Misure Sito Specifiche o Piani di Gestione o in altra normativa di settore, nonché le diverse fasi biologiche delle specie tutelate presenti nel Sito RN2000.

3.3 – CONDIZIONI D'OBBLIGO* (ALLEGATO B)

* Le condizioni d'obbligo (CO) sono "indicazioni" minime da rispettare al fine di mantenere il P/I/A al di sotto del livello di significatività di incidenza su specie e habitat tutelati dalle Direttive "Habitat" e "Uccelli" ed evitare la necessità di espletare la VINCA appropriata.

Le CO, se pertinenti, dovranno essere integrate formalmente dal proponente nel P/I/A sottoposto a Screening di Valutazione di Incidenza, selezionandole sulla base della tipologia della proposta, delle caratteristiche del sito Natura 2000 e delle eventuali indicazioni fornite dal Soggetto gestore del Sito Natura 2000.

Il rispetto delle CO è condizione necessaria, ma non esaustiva, affinché lo screening di incidenza del P/I/A si concluda positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata.

☐ Il P/P prevede che gli interventi ad esso connesso rispetteranno le Condizioni d'Obbligo pertinenti?

X Sì la necessità di assumere condizioni d'obbligo sarà da valutarsi in sede di progettazione attuativa degli interventi

☐ se sì, quali? (mettere link a CO)

-

3.4 – PREVALUTAZIONI (ALLEGATO A)

☐ Il P/P prevede che alcuni interventi ad esso connesso rientrino tra quelli oggetto di "pre-valutazione"?

X Sì X NO

☐ se sì, quali? E per quali Siti della Rete Natura 2000?

☐ se NO, descrivere brevemente il perché

Il PdA non prevede contenuti ascrivibili alla tipologia di 'interventi' per come intesi dal quadro dispositivo.

SEZIONE 4 – DECODIFICA PIANI/PROGRAMMI

(compilare solo parti pertinenti e se il P/P contiene previsioni di dettaglio)

Non viene compilata questa sezione poiché il PdA non contiene previsioni di dettaglio.

34. considerazioni

Come considerazioni di ausilio alla formulazione del riscontro, da parte dall'autorità regionale competente, a questo screening preliminare, si pongono alcune considerazioni.

Come in più passaggi segnalato, ed evidente da quello che potrà essere l'orizzonte contenutistico del PdA, il piano si configura come strumento di programmazione strategica, non direttamente legittimante interventi di trasformazione d'uso del suolo e/o di modificazione delle componenti fisico-naturali, che potranno essere appurate unicamente nella fase di specificazione progettuale attuativa degli interventi previsti.

Gli interventi infrastrutturali che il PdA andrà a definire troveranno la loro fonte di legittimazione nella congruità tra la specifica declinazione progettuale che ne sarà data in fase attuativa e il sistema delle regole di usi urbanistici del suolo e con il quadro regolamentativo in materia ambientale e igienico-sanitario. Sistema di regole e norme sulle quali al PdA non è dato di intervenire.

Da considerarsi inoltre che gli interventi di nuova infrastrutturazione del sistema idrico integrato saranno da assoggettarsi, qualora sopra certe dimensioni e/o in ragione della loro localizzazione e/o in virtù del procedimento amministrativo da percorrere, a specifiche valutazioni ambientali nella fase di definizione progettuale attuativa.

Solo in fase di progettazione attuativa degli interventi infrastrutturali potranno essere stimate, in relazione alla specifica configurazione dell'intervento, le incidenze sito-specifiche; e quindi, solo in tale fase attuativa potranno essere definite le eventuali misure di mitigazione e compensazione delle potenziali incidenze.

g. monitoraggio

All'interno della proposta di PdA che sarà messa a disposizione contestualmente al rapporto ambientale sarà sviluppata una specifica sezione relativa al piano di monitoraggio, entro la quale verranno definiti indicatori (di contesto e di efficacia) e metodo di implementazione.

Il rapporto di monitoraggio, così come previsto alla lettera i dell'Allegato VI del d.lgs. 152/2006, potrebbe essere strutturato seguendo l'indice riportato di seguito:

1. Breve sintesi del Piano d'Ambito
2. Obiettivi generali e specifici
3. Obiettivi a carattere ambientale
4. Rendicontazione effetti/obiettivi ambientali
 - 4.1 Verifica del popolamento degli indicatori del PMA
 - 4.2 Distribuzione spaziale degli effetti attesi in relazione alle azioni previste
 - 4.3 Analisi di eventuali effetti inattesi
 - 4.4 Verifica del livello di raggiungimento degli obiettivi ambientali di riferimento
 - 4.4.1 Analisi quali/quantitativa degli indicatori rispetto ai target di riferimento
 - 4.4.2 Analisi previsionali e statistiche sull'andamento degli indicatori
5. Analisi previsionale sull'andamento del piano
6. Conclusioni valutative
7. Individuazione di possibili azioni retroattive

Ai fini di un efficientamento di scala regionale circa il monitoraggio dei Piani d'Ambito, si chiede alle strutture preposte di Regione Piemonte e ARPA di indicare, alla luce dei loro più recenti contributi forniti alle Autorità d'Ambito, metodo e set di indicatori da implementare per il monitoraggio.