



Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale
A.A.T.O. BACCHIGLIONE

PIANO D'AMBITO
SECONDO AGGIORNAMENTO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

Documento

ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs 152/09 e smi

Aprile 2010

Proponente

(D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4)

AATO Bacchiglione

Autorità Competente

(D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4)

**Regione Veneto – Direzione Valutazione
Progetti e Investimenti**

Autorità Procedente

(D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4)

AATO Bacchiglione

Gruppo Consulenti

Professionista Incaricato

Geol. Roberto Cavazzana

Gruppo Interno

Direttore

dott. Paolo Rocca

Collaboratori RA

Arch. Enrico Maria Crepaldi

Geol. Pietro Semenza

Indice

	Pagina
Premesse	2
1 - Il percorso della valutazione ambientale strategica e riferimenti metodologici	5
2 - Stato dell'ambiente	9
3 - Inquadramento territoriale	26
4 - Inquadramento socio-economico	29
5 - Contesto programmatico con altri piani e programmi	31
6 - Caratteristiche del piano d'ambito	33
7 - Esame di coerenza e obiettivi di sostenibilità	45
8 - Impatti significativi del piano sull'ambiente, mitigazioni e compensazioni	54
9 - Conclusioni	67
10 - Sistema di monitoraggio	68
11 - Elenco degli Enti interpellati	70

PREMESSE

L'attenzione nei confronti del problema della protezione dell'ambiente è andata decisamente aumentando negli ultimi trenta anni ed è sfociata nella previsione di diversi strumenti di tutela, la cui diffusione ed implementazione testimonia l'esistenza di un impegno serio e concreto per individuare i problemi e cercare di risolverli all'origine. Il più recente strumento di valutazione ambientale delle scelte di pianificazione territoriale è la cosiddetta VAS, ossia Valutazione Ambientale Strategica, introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". La nuova legge regionale del 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio", prevede, all'art. 4 che "al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, i comuni, le province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla valutazione ambientale strategica (VAS) degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi".

Nel procedimento di VAS il Rapporto Ambientale rappresenta, come già sottolineato, il documento che permette di verificare gli effetti derivanti dalle scelte del Piano e la compatibilità di tali effetti con le componenti territoriale ed ambientali, determinando inoltre le ragionevoli alternative, le mitigazioni necessarie e prefigurando gli ambiti di monitoraggio che possano permettere la verifica ex post degli effetti.

Il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica

Il Rapporto Ambientale (RA) del Piano d'Ambito della Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Bacchiglione (d'ora in poi definita AATO Bacchiglione) rientra nel processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), e "comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano".

Il Rapporto è redatto dall'*Autorità procedente* (AATO Bacchiglione) allo scopo di analizzare il Piano pubblicato contestualmente.

Per garantire il pieno coinvolgimento e l'adeguata informazione anche ai cittadini, viene prevista la redazione di una versione sintetica del rapporto ambientale stesso.

Si tratta di un documento che accompagna il rapporto ambientale, sottoposto alla consultazione delle autorità con competenze ambientali e alla partecipazione del pubblico interessato. Questo documento, denominato “Sintesi non tecnica”, viene redatto con un linguaggio il più possibile semplice e comprensibile, proprio per assicurare e facilitare la consultazione e la partecipazione da parte dei cittadini. La sintesi non tecnica è quindi uno strumento di carattere divulgativo rivolto ad un pubblico vasto e non esperto.

Il Piano d'Ambito

Il Piano d'Ambito si configura come un piano industriale contenente l'articolazione temporale degli interventi strutturali finalizzati al raggiungimento degli obiettivi dei servizi idrici, in modo da pervenire alla determinazione della tariffa del sistema idrico integrato (S.I.I.) e della sua evoluzione nel tempo, ed alla definizione dei contratti di servizio per l'affidamento delle gestioni del servizio stesso.

Fa parte integrante del disciplinare tecnico allegato al Contratto di Servizio, che il soggetto gestore assegnatario si impegna a rispettare per tutta la durata del contratto (che non potrà superare i 30 anni), e che regola i rapporti fra gli Enti locali e i soggetti gestori e/o erogatori del servizio, secondo quanto previsto dai commi 1 e 2 dell'art. 1 della legge n. 36/94.

Inoltre, il Piano d'Ambito costituisce il mezzo di controllo della gestione da parte dell'Autorità, di verifica degli impegni presi in sede contrattuale e dei risultati riscontrati.

Le finalità che si prefigge il Piano d'Ambito sono, in sintesi:

- riorganizzare territorialmente la gestione dei servizi idrici sulla base degli Ambiti Territoriali Ottimali, superando le frammentazioni esistenti;
- concentrare in soggetti gestori unici i tre servizi (acquedotto, fognatura, collettamento e depurazione) relativi al ciclo di utilizzo dell'acqua;
- perseguire gli obiettivi di efficacia ed efficienza nella gestione del S.I.I., nonché l'equilibrio economico e gestionale basato sull'introito della tariffa del Servizio.

Schematicamente risulta formato da:

- **Relazione di Piano**
- **Relazione di sintesi**
- **allegati tecnici**

Perchè la VAS (Assoggettabilità del Piano d'Ambito alla VAS)

Dati i suoi contenuti e le finalità preposte, il Piano d'Ambito dell'AATO Bacchiglione rientra nel campo di applicazione delle normative comunitarie (Direttiva 2001/42 CE) e nazionali che disciplinano la procedura VAS per i Piani e i Programmi (P/P).

In particolare la procedura VAS rappresenta lo strumento che evidenzia le modalità con le quali è stata integrata la variabile ambientale nel Piano, definendo la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente, ed individuando le misure di mitigazione e di compensazione e le misure di monitoraggio.

Il ruolo della VAS nel processo di Piano

La normativa vigente definisce la VAS come il processo che comprende lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

In particolare alla VAS si assegna una funzione di verifica continua della congruità tra le scelte e le strategie via via maturate e gli assunti formulati nel documento preliminare sotto forma di obiettivi generali e specifici, concordati dalle Amministrazioni locali con i livelli di pianificazione preordinati e con gli Enti preposti alla pianificazione e programmazione settoriale, nonché con i cittadini, singoli o riuniti in organizzazioni, durante le diverse fasi della concertazione.

L'ultima fase della VAS è legata infine alla fase di attuazione del Piano, venendo a coincidere con il monitoraggio degli effetti prodotti dalle scelte di piano e la loro maggiore o minore coincidenza con il quadro predittivo derivante dall'analisi delle dinamiche evolutive del sistema.

1. IL PERCORSO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E RIFERIMENTI METODOLOGICI

1.1. La VAS del Piano d'Ambito nella Regione Veneto

Alla luce della recente evoluzione normativa, sono state aggiornate le procedure già stabilite con le precedenti deliberazioni di Valutazione Ambientale Strategica.

In particolare, l'Allegato C alla D.G.R.V. n. 791/2009 definisce la procedura di VAS per i Piani di competenza di altre amministrazioni che esplicano i loro effetti entro il territorio regionale, introducendo 7 fasi distinte all'interno del processo di valutazione.

- FASE 1: elaborazione del documento preliminare e del rapporto ambientale preliminare;
- FASE 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e con la Commissione VAS;
- FASE 3: elaborazione della proposta di piano e della proposta di rapporto ambientale;
- FASE 4: adozione;
- FASE 5 consultazione e partecipazione;
- FASE 6: parere motivato;
- FASE 7: approvazione.

1.2. Contenuti della VAS

La valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi sull'ambiente viene esplicitata in una serie di documenti, da allegare al piano o programma oggetto di valutazione, quali il “*Rapporto Ambientale Preliminare*”, il “*Rapporto Ambientale*”, la “*Sintesi Non Tecnica*”, la “*Dichiarazione di Sintesi*”, le misure adottate in merito al Monitoraggio.

1.2.1. Il rapporto ambientale

L'amministrazione che pianifica presenta alle autorità competenti ed alla collettività il cosiddetto Rapporto Ambientale, che contiene la valutazione sulla sostenibilità ambientale delle azioni proposte.

Il Rapporto Ambientale, così come previsto dalla Direttiva 2001/42/CE, deve contenere:

- gli obiettivi principali del piano ed i rapporti con altri piani o programmi pertinenti;
- lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano;
- le caratteristiche ambientali delle aree interessate;
- i problemi ambientali esistenti e pertinenti al piano compresi quelli relativi alle zone di particolare importanza ambientale come le aree che rientrano nelle Direttive 79/409/EEC sulla conservazione degli uccelli selvatici e 92/43/EEC sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale, di rilievo per il piano e il modo con cui se ne tiene conto;
- gli effetti significativi sull'ambiente (*salute, flora, fauna, suolo, aria, acqua, clima, paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico*);
- le misure per prevenire/mitigare/eliminare gli effetti negativi;
- le ragioni della scelte delle alternative e descrizione delle modalità di valutazione;
- le misure per il monitoraggio;
- la sintesi non tecnica;
- la dichiarazione di sintesi.

1.3. L'Informazione e la Consultazione

Il carattere fortemente innovativo della normativa in materia di valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, si concretizza anche nell'attribuzione di un'importanza fondamentale all'informazione ed alla consultazione (art. 6 DIR 2001/42/CE) nelle fasi di formazione degli strumenti di governo del territorio, attraverso:

- coinvolgimento della popolazione nella definizione dei temi di sviluppo del territorio;
- incontri e confronto con regione, provincia, autorità di bacino e dei portatori di interesse diffusi sul territorio ;
- confronto continuo tra i vari componenti del gruppo di lavoro e con la Autorità Procedente.

La consultazione pubblica della VAS è regolata dal D.Lgs. 4/2008 e si articola nelle seguenti fasi:

- **Redazione del Rapporto Ambientale**
- **Fase della consultazione pubblica** (gli elaborati sottoposti a consultazione sono depositati presso l'AATO Bacchiglione)
- **Valutazione del rapporto ambientale**
- **Approvazione**
- **Monitoraggio**

1.4. Riferimenti Metodologici

Le informazioni del Rapporto Ambientale da considerare nella valutazione degli impatti, relative ad aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori (*come elencato anche dall'allegato I della Direttiva 01/42/CE*), assumono uno specifico significato, anche pragmatico ed operativo, nella misura in cui si inseriscono in un modello logico in grado di definire la coerenza dell'insieme stesso delle informazioni. In questo senso appare quindi fondamentale la definizione degli **indicatori** da utilizzare nel modello.

L'organizzazione di tali componenti in un modello logico è di fondamentale importanza per contribuire a dare coerenza all'insieme delle informazioni disponibili e all'insieme degli indicatori utilizzati.

1.5. Riepilogo processo Vas/Piano e iter procedurale

L'Allegato 4 evidenzia le fasi del processo di VAS e i documenti prodotti per la pianificazione e la valutazione.

Di seguito è riportato lo sviluppo temporale delle procedure di valutazione della pianificazione in atto allo stato attuale.

Il Rapporto Preliminare (RP) per il Piano d'Ambito (PdA) è stato redatto dall'Autorità procedente (AATO Bacchiglione) per la consultazione da parte dell'Autorità competente (Regione Veneto) e dei soggetti competenti in materia ambientale (ACA) con lo scopo di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (RA).

La fase di consultazione nel processo di VAS è stata avviata il 28.07.09, quando l'AATO Bacchiglione con nota n.1568 del 28.07.09 acquisita al prot. Reg. al n. 432157/45.06 del 03.02.09 ha fatto pervenire la documentazione necessaria alla Regione Veneto per ottenere il parere della Commissione VAS.

Contemporaneamente la documentazione è stata inviata anche alle Autorità competenti in materia ambientale, delle quali sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Parere n. 5552 del 05.08.2009 del Consorzio di Bonifica Bacchiglione Adige;
- Parere n. 2791 del 01.09.2009 del Consorzio di Bonifica Euganeo;
- Parere n. 9316 del 28.09.2009 del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta;
- Parere n. 39277/09 del 14.08.2009 dell'ULSS 17;
- Parere n. 641359 del 17.11.09 della Regione del Veneto, Direzione dei Beni Culturali, Servizio Paesaggio e Beni Culturali.

L'AATO Bacchiglione con nota n.2624 del 23.12.09 ha fatto pervenire alla Commissione VAS le osservazioni raccolte.

La Commissione VAS, con parere n.3 del 09.03.10 ha espresso indirizzi e prescrizioni da ottemperare nella redazione del Piano d'Ambito.

2. Stato dell'ambiente

La valutazione della situazione ambientale intende descrivere, individuare e presentare informazioni generali sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali del territorio dell'ATO.

In tal modo è possibile individuare le criticità ambientali e valutare le componenti che potrebbero subire trasformazioni significative all'attuazione del Piano stesso.

Le analisi sono effettuate in accordo con quanto prescritto dalla Direttiva 42/2001/CE e riguardano :

- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PdA
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e fauna selvatica, nonché i territori con produzione agricola di particolare qualità e tipicità

La valutazione è rivolta a tutti gli aspetti ambientali e ai beni tutelati presenti sul territorio interessati dal PdA e raggruppati in categorie di beni ambientali.

2.1. Clima e Aria

2.1.1. Clima

La precipitazione media annua varia da circa 700 mm della zona meridionale(bassa padovana) a circa 2000 mm nella zona di Recoaro-Posina nelle prealpi vicentine con un andamento crescente da Sud a Nord.

Dalla distribuzione dei valori di temperatura su base stagionale si evince che, per quanto riguarda i valori massimi in primavera ed estate, le temperature più elevate vengono misurate nella pianura

vicentina e nella bassa padovana, con valori medi superiori a 28°C in estate. Queste sono zone prevalentemente continentali con debole circolazione.

Più fresca è la fascia pedemontana, a nord della quale la temperatura diminuisce abbastanza regolarmente con la quota.

2.1.2. Aria

Le criticità sono connesse ad alcuni inquinanti atmosferici che presentano livelli di concentrazione che eccedono gli standard normativi; ci si riferisce, in particolare, al particolato atmosferico PM10, agli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) presenti nelle polveri, agli ossidi di azoto (NOX) ed all'ozono (O3).

Per altri composti quali l'anidride solforosa (SO2) ed il monossido di carbonio (CO), le concentrazioni in aria sono ampiamente inferiori ai valori limite.

Sono presenti alcune aree industriali particolarmente significative come l'area dei cementifici di Este e Monselice e l'area dell'industria conciaria nel Vicentino. Queste aree presentano dei punti di criticità, non soltanto per le singole emissioni industriali (si tratta di una concentrazione notevole di singoli punti di emissione, che singolarmente rispettano i limiti imposti dalla normativa, ma che, considerati nel loro complesso, rappresentano una fonte di pressione rilevante) ma anche per l'inquinamento "indotto" dai trasporti di materie prime e di prodotti finiti che hanno origine e destinazione nelle suddette aree produttive.

Le maggiori criticità sono rilevabili, ovviamente, nei capoluoghi di provincia e negli altri grandi centri urbani soprattutto per le emissioni dovute al traffico veicolare e agli impianti di riscaldamento.

2.2. Acque

Il territorio in oggetto è fortemente antropizzato, industrializzato e sfruttato a scopi agricoli.

Si tratta di pressioni puntiformi, quali gli scarichi di impianti di depurazione di acque reflue urbane, gli scarichi industriali, le derivazioni idriche, e di pressioni diffuse, derivanti principalmente dall'utilizzo di concimi, reflui zootecnici e diserbanti in agricoltura o dal dilavamento di superfici impermeabili ad opera delle acque di pioggia.

Relativamente al sistema fognario-depurativo le maggiori criticità sono dovute agli agglomerati urbani di maggiori dimensioni ancora carenti in termini di collettamento e/o depurazione.

L'inquinamento diffuso di origine agricola è maggiormente presente nelle zone con attività agro-zootecnica più intensiva (in prima approssimazione nell'alta e media pianura) ed impatta sia i corpi idrici superficiali che i sotterranei, con la contaminazione da nitrati anche dalle acque di risorgiva.

2.2.1. Acque superficiali

Le rilevazioni effettuate dall'ARPAV nel corso degli anni (confermato anche nel 2006) evidenziano un consistente degrado della qualità delle acque del fiume Bacchiglione lungo l'asta del fiume, particolarmente significativo a valle della città di Padova.

L'andamento della concentrazione dei principali inquinanti lungo l'asta del Togna - Fratta - Gorzone, evidenziano che, malgrado un graduale miglioramento delle caratteristiche qualitative delle acque procedendo verso la foce, l'intero sistema risulta essere fortemente compromesso soprattutto in virtù del pessimo stato qualitativo del tratto iniziale dove maggiore è la pressione generata dal settore industriale.

Le acque del sistema Agno-Guà-Fratta- Gorzone sono infatti quelle che presentano il più elevato grado di contaminazione da inquinanti di origine industriale dell'intero territorio dell'ATO Bacchiglione e dove si assiste alla maggior parte dei tratti in stato "Scadente" per il superamento del valore soglia per il parametro addizionale Cromo .

Le rilevazioni nel corso degli ultimi due anni hanno registrato comunque un elevato grado di variabilità legata, oltre che alle caratteristiche degli scarichi sversati, agli effetti di alcuni interventi che hanno modificato in maniera significativa la localizzazione dei principali punti di scarico e l'assetto della rete idrografica.

Dal quadro ricostruito risulta importante nelle aste fluviali perseguire, oltre al buono stato chimico, anche l'integrità bio-ecologica; in tal senso occorrono misure di tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici e, nelle aree più compromesse, anche azioni di rinaturazione, finalizzate a ripristinare la vegetazione perifluviale e la morfologia nella fascia immediatamente adiacente ai corpi idrici.

2.2.2. Acque sotterranee e fattori idrogeologici

La Regione Veneto, per la sua conformazione idrogeologica e per il regime pluviometrico, è caratterizzata da una ampia disponibilità di acque superficiali e sotterranee.

Le acque sotterranee sono localizzate nei serbatoi idrogeologici carbonatici, nei depositi di fondovalle e nei depositi alluvionali di pianura.

Nel territorio dell'ATO Bacchiglione il principale sistema di acquiferi carbonatici è rappresentato dal massiccio calcareo e calcareo-dolomitico dell'Altopiano di Tonezza che si sviluppa nei rilievi montuosi in destra Astico e si colloca a cavallo tra la provincia di Vicenza e quella di Trento.

L'Ambito è inoltre interessato parzialmente dall'acquifero carsico del massiccio calcareo-dolomitico dell'Altopiano dei Sette Comuni che si estende per circa 500 km e che include pressochè interamente il rilievo montuoso delimitato dalla Valsugana a nord, dalla valle dell'Astico ad ovest, dalla valle del Brenta ad est e dalle colline pedemontane tra Bassano e Chiuppano a sud.

Gli acquiferi di fondovalle sono costituiti da accumuli alluvionali ghiaiosi depositatisi sul fondovalle e contenenti una falda di subalveo, generalmente in diretto collegamento con il corso d'acqua che ne garantisce la ricarica. Nel sistema di approvvigionamento idrico dell'ATO Bacchiglione questa tipologia di acquiferi riveste un ruolo fondamentale in quanto i materassi alluvionali di fondovalle posti lungo il tratto montano dei torrenti Agno, Posina ed Astico vengono utilizzati per alimentare gli acquedotti di numerosi comuni.

Gli acquiferi alluvionali di media ed alta pianura sono costituiti da potenti ed estesi depositi alluvionali ghiaiosi presenti nel sottosuolo dell'alta e media pianura veronese (Pianura dell'Adige) ad ovest dei monti Lessini, e dell'Alta e Media Pianura Veneta (propriamente detta) tra Lessini Vicentini e Fiume Piave (in territorio delle province di Vicenza, Padova, Treviso e Venezia).

Nell'ambito del sistema acquedottistico dell'ATO Bacchiglione, il sistema idrogeologico dell'alta e media pianura veneta della provincia di Vicenza fra i monti Lessini e il Brenta) riveste un ruolo fondamentale.

I valori medi delle analisi chimiche condotte nei pozzi collocati nell'ambito del bacino del Bacchiglione evidenziano come lo stato delle acque sotterranee sia migliore nella zona dell'alta e media pianura.

2.2.3. Usi e consumi idrici

Gli utilizzi idrici sfruttano in particolar modo le acque superficiali.

In particolare anche il bacino del Brenta-Bacchiglione, come buona parte dei bacini dell'arco alpino, risulta intensamente sfruttato dal punto idroelettrico; i maggiori impianti di produzione idroelettrica sono ubicati nel sottobacino del Cismon dove sono asserviti da invasi per la

modulazione stagionale dei deflussi; numerosi impianti sono anche distribuiti sull'asta principale e sull'articolata rete irrigua del medio bacino.

Non meno importante è l'utilizzo irriguo, concentrato nella media e bassa fascia del territorio, per una portata cumulata che si attesta attorno agli 80-90 mc/s.

L'utilizzo ittiogenico, seppure significativo, risulta molto minore (circa 18 mc/s).

Per quanto attiene il sistema delle acque sotterranee i dati disponibili sugli utilizzi (probabilmente largamente sottodimensionati rispetto alla situazione effettiva) indicano una netta prevalenza degli utilizzi domestici (quasi l'80% dei pozzi denunciati) e dell'uso irriguo (circa il 12%).

Per quanto riguarda i consumi la tabella sottostante, prendendo in considerazione i dati forniti dai Gestori dei servizi idrici, evidenzia che per l'anno 2007 l'utilizzo totale idrico di tipo potabile risulta pari a circa 115,4 milioni di metri cubi.

L'85% della risorsa proviene dagli acquiferi sotterranei, denotando ancora una volta quanto siano strategiche tali risorse idriche per lo sviluppo del nostro territorio e quanto sia fondamentale adottare politiche adeguate di protezione e sfruttamento.

2.3. Suolo e sottosuolo

2.3.1. Uso del suolo

Conoscere l'uso del suolo di un territorio è molto importante per definire le diverse pressioni che si determinano su questa risorsa.

Le problematiche maggiori sono legate alla impermeabilizzazione e consumo di suolo nelle aree dei comuni delle cinture urbane dei capoluoghi di pianura e della fascia pedemontana di Vicenza, dove maggiore è stato lo sviluppo industriale, ed in cui più intensa è stata l'attività di escavazione di materiali ghiaiosi.

Per quanto riguarda l'erosione si manifestano evidenti fenomeni in presenza di eventi meteorologici di una certa intensità, anche in aree con dislivelli poco accentuati, in particolare dove i suoli hanno tessiture limose ed una maggiore tendenza al degrado strutturale.

Tutte le aree in pendenza hanno un rischio di erosione potenziale (se non considera la copertura vegetale) da medio a molto elevato. In presenza di adeguata copertura (foreste, prati) il rischio

effettivo è molto limitato e circoscritto alle aree vallive e collinari coltivate; in particolare i Colli Berici ed Euganei.

Nel territorio di pianura i dati dei terreni sono stati utilizzati per una prima valutazione della capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde, della capacità cioè del suolo a funzionare da filtro degli elementi nutritivi apportati con le concimazioni minerali ed organiche.

Le meno protettive, e quindi con più elevato rischio di percolazione, sono le aree di alta pianura delle province Vicenza.

La contaminazione puntuale dei suoli è, invece, concentrata in aree circoscritte legate alla produzione industriale o ad attività di smaltimento rifiuti di origine industriale.

La tipologia dei siti contaminati è rappresentata soprattutto da siti industriali dismessi o attualmente in attività, dalle aree limitrofe alle stazioni di servizio e da ex-cave o discariche.

Ultimo fattore di criticità è la presenza di suoli salini nel Veneto dovuta principalmente all'intrusione dell'acqua del mare nelle acque sotterranee a causa della subsidenza provocata, tra l'altro, dagli emungimenti delle falde per scopi irrigui o industriali e dalla bonifica, effettuata in tempi passati, dei suoli paludosi salmastri nelle zone lagunari.

2.3.2. Attività di cava

Le cave rappresentano da sempre una delle cause di degrado ambientale a maggiore impatto in quanto modificano la morfologia dei luoghi in modo spesso irreversibile.

In ambito regionale risulta che le province di Vicenza e Verona hanno il maggior numero di cave costituite sia da materiale del gruppo A (sabbie e ghiaie, argille per laterizi, calcari per cemento), ma soprattutto di gruppo B (materiali lapidei: calcare da taglio e lucidabile, marmo, calcare per granulati, per costruzione e per l'industria, basalto, etc.).

La zona alluvionale dell'alta pianura, in provincia di Vicenza) è molto interessata dall'attività di coltivazione (29 cave).

Rilevante anche il numero di cave di argilla distribuite nella zona di bassa pianura, presenti soprattutto nelle province di Vicenza (41).

Per la provincia di Padova, con un totale di 11 cave in attività, vanno ricordate le cave di trachite da taglio.

Nelle province di Rovigo e Venezia l'attività di cava è del tutto marginale.

2.3.3. Discariche e siti contaminati

Nel Veneto la sensibilizzazione ambientale sviluppatasi nel tempo nella popolazione e la possibilità di sfruttare a livello industriale come materia seconda i rifiuti hanno determinato il notevole incremento della raccolta differenziata e la contestuale realizzazione di impianti in grado di trattare elevati quantitativi di materiali, garantendo non solo l'autosufficienza del recupero della frazione organica, ma anche la possibilità di accogliere i materiali selezionati provenienti da altre regioni.

In linea con le modifiche intervenute nel tempo a livello di coscienza ambientale – rifiuto come risorsa – lo smaltimento in discarica si avvia sempre più a costituire una fase puramente residuale.

Per quanto concerne l'impiantistica, complessivamente la Regione è dotata di 462 ecocentri e quasi 2.000 impianti di gestione rifiuti. Di questi, circa 1.300 operano in regime semplificato e sono volti solo ad attività di recupero di materia ed energia, oltre 600 sono impianti specificatamente autorizzati per effettuare operazioni di smaltimento o recupero.

2.3.4. Fattori di rischio geologico e idrogeologico

Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (zona di riferimento idrografico), rappresenta ad oggi, il recepimento delle conoscenze sulla sicurezza idraulica e geologica Piano di Assetto del Territorio Intercomunale acquisite dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di Bacino e dalle Regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia in merito all'identificazione delle zone esposte a pericolo e delle sue possibili interazioni con il territorio.

Per la moderazione delle piene nelle reti minori, risulta indispensabile predisporre provvedimenti idonei ad arrestare la progressiva riduzione degli invasi ed a favorire il rallentamento e lo sfasamento dei tempi di concentrazione dei deflussi di piena conseguenti allo scarico delle portate concentrate delle fognature bianche nei collettori di bonifica a sezione ridotta.

Dal punto di vista del rischio idrogeologico, le aree maggiormente sensibili risultano: la valle del fiume Cordevole, l'Alpago, il Cadore e l'Ampezzano, la Val Fiorentina; situazioni analoghe di rischio interessano anche la rimanente parte del territorio provinciale di Belluno, le aree montane e collinari delle province di Vicenza e di Verona e, in provincia di Padova, i Colli Euganei.

Il fatto che i corsi d'acqua di pianura siano delimitati da arginature comporta una diffusa situazione di potenziale rischio idraulico.

Completa la nozione di rischio naturale per le aree in esame la sottocategoria del rischio tettonico o sismico. L'OPCM n. 3274/2003, che prevede la classificazione di tutto il territorio nazionale in quattro zone sismiche (zona sismica 1, 2, 3 e 4), fa rientrare tutti i comuni costituenti l'AATO Bacchiglione nelle zone 3 e 4: tali zone, pur non potendo parlare di rischio sismico nullo, non destano particolari preoccupazioni.

2.4. Biodiversità, flora e fauna

La zona di studio è caratterizzato dalla presenza di molte specie di piante superiori, associate a sottospecie e varietà, diversamente distribuite sul territorio.

Una maggiore ricchezza si rileva nelle zone montane, meno soggette all'influenza delle attività antropiche.

La qualità floristica, valutata sulla base di parametri quali il grado di endemismo, la rarità, ecc. è elevata; tre sono le specie prioritarie ai sensi della direttiva Habitat, mentre numerose sono quelle definite di interesse comunitario.

In base ai dati delle Liste rosse regionali delle piante d'Italia e limitatamente alle categorie più importanti dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura sono presenti diverse entità gravemente minacciate, minacciate e vulnerabili.

Fra le specie animali numerose sono di interesse comunitario ed alcune prioritarie.

Buona parte delle specie di uccelli censite rientra tra quelle elencate nella direttiva Uccelli come bisognose di misure speciali di tutela.

La Rete Natura 2000 è ben rappresentata, essendo presenti nel territorio di studio numerose Aree SIC e ZPS.

2.5. Situazione dei beni storico culturali ed ambientali

Il paesaggio costruito, conciliando natura e cultura, è un fattore culturale estremamente significativo. Nel mondo industrializzato, uno degli ambiti problematici di maggiore tensione è costituito dai problemi connessi, in via diretta e indiretta, all'uso dell'ambiente.

Gran parte della vita odierna nel Veneto, scorre ancora tra cardine e decumani, lungo il graticolato romano, così importante per l'assetto fondiario e abitativo nel succedersi dei tempi. Segue i percorsi

delle bonifiche volute da Venezia. Semina i campi e si avvantaggia dei vigneti che le abbazie benedettine hanno curato nei secoli, E beve l'acqua di fiumi in altri tempi sapientemente regolati, e capaci ancora di fornire energia al presente.

L'uomo ha modellato e modella i territori nei quali ha vissuto e vive modificando i “contorni” del paesaggio circostante, che assume così il carattere di un “manufatto”

2.5.1. Ambiti paesaggistici

Il territorio dell'A.A.T.O. Bacchiglione è caratterizzato da diversi ambiti paesaggistici. Richiamando la suddivisione proposta dal nuovo P.T.R.C., possono essere riassunti come di seguito:

- ambito di paesaggio n. 9 - Altopiano dei sette comuni (*parte*)
- ambito di paesaggio n. 10 – Altopiano di Tonezza
- ambito di paesaggio n. 11 – Piccole Dolomiti
- ambito di paesaggio n. 14 – Prealpi vicentine (*parte*)
- ambito di paesaggio n. 15 – Costi Vicentini (*parte*)
- ambito di paesaggio n. 17 – Gruppo collinare dei Berici
- ambito di paesaggio n. 18 – Gruppo collinare degli Euganei (*parte*)
- ambito di paesaggio n. 23 – Alta pianura vicentina
- ambito di paesaggio n. 24 – Alta pianura veronese (*marginale*)
- ambito di paesaggio n. 27 – Pianura agropolitana centrale(*parte*)
- ambito di paesaggio n. 29 – Pianura tra Padova e Vicenza
- ambito di paesaggio n. 31 – Laguna di Venezia (*marginale*)
- ambito di paesaggio n. 32 – Bassa pianura tra il Brenta e l'Adige
- ambito di paesaggio n. 33 – Bassa pianura tra i Colli e l'Adige
- ambito di paesaggio n. 37 – Bonifiche del Polesine orientale (*marginale*)

2.5.2. *Patrimonio archeologico*

Il territorio ricompreso nell'A.A.T.O. Bacchiglione racchiude al proprio interno una tale ricchezza di segni della storia da porre quest'area in una posizione di eccellenza non solo a livello regionale, bensì, a livello nazionale.

Dal Paleolitico, passando per l'insediamento dei Veneti, la colonizzazione romana, il periodo medioevale dei popoli barbarici e delle abbazie benedettine fino ad arrivare al dominio veneziano, ognuno di questi momenti della storia hanno lasciato sull'intero territorio tracce, memorie, manufatti, opere agrarie ed urbanistiche non solo visibili ancor oggi ma che hanno condizionato l'attuale sviluppo di quest'area.

I diversi periodi hanno ridisegnato la propria immagine e la propria vicenda fisica senza cancellare l'organizzazione precedente, anzi lasciando affiorare segni documentali delle epoche più lontane.

2.6. Sistema socio-economico

2.6.1. *Attività produttive e commerciali*

Per quanto riguarda le attività produttive, il Veneto presenta un modello di sviluppo in cui la crescita produttiva è accompagnata da quella abitativa originando un'elevata frammistione funzionale. Il 12% del territorio veneto è occupato da aree urbane o piccoli insediamenti dove risiede circa il 92% della popolazione. In questa porzione di regione, altamente frammentata, sono insediate il 95% delle unità locali di cui il 27% operanti nel settore dell'industria ed il 72% in quello dei servizi.

Come già osservato per la distribuzione della popolazione, anche per la localizzazione produttiva si evidenzia il già citato modello metropolitano denso e continuo che coinvolge la fascia centrale del territorio veneto ed ha nelle città capoluogo i suoi centri nodali.

Il settore del commercio è sicuramente strategico per l'economia veneta. La configurazione strutturale evidenzia una certa frammentazione dei punti vendita: nel 2004 la rete distributiva del commercio al dettaglio del Veneto era costituita da 54.767 unità locali. La maggior parte dei punti vendita si colloca in provincia di Venezia, dove troviamo oltre un quinto degli esercizi della regione. La densità delle unità locali del commercio al dettaglio, che fornisce un'indicazione

dell'offerta commerciale sul territorio, mostra come nei capoluoghi di provincia e nei comuni limitrofi i valori siano superiori alla media regionale, di poco inferiore a 3 esercizi per chilometro quadrato, mentre lungo tutta la fascia montana e nell'area sud-occidentale i valori sono più bassi. Più di un quarto degli esercizi di vendita al dettaglio veneti è concentrata nei sette comuni capoluogo.

2.6.2. Rete di servizi

Il Veneto occupa una posizione geografica strategica in Europa grazie alle importanti direttrici di traffico commerciale che lo attraversano (Est-Ovest, Nord-Sud) e al recente allargamento che ha spostato verso Est il baricentro dello spazio del continente. Ne consegue che i cittadini devono subire le esternalità negative dello stato attuale del sistema dei trasporti quali la congestione viaria, la difficoltà di accessibilità, l'incidentalità, l'inquinamento atmosferico e acustico, tutte implicazioni sfavorevoli che si estendono sull'ambiente, sulla salute e sulla qualità della vita. La rete stradale e quella ferroviaria costituiscono l'ossatura portante della connettività nell'area veneta centrale.

2.6.3. Energia

Secondo il Rapporto dell'ARPAV "A proposito di...Energia" la Regione Veneto è caratterizzata da una produzione di energia elettrica che per la maggior parte proviene da centrali termoelettriche ed in parte idroelettriche. In Regione vengono prodotti (anno 2005) i due terzi (circa 20.600 GWh) dell'energia richiesta (circa 30.400 GWh).

In riferimento ai dati medi nazionali si sottolinea come in Veneto si registri complessivamente un consumo pro-capite sempre maggiore rispetto al dato nazionale. Il consumo di energia per settore è quasi ugualmente ripartito tra utenze domestiche, industria e terziario.

2.7. Criticità ambientali

2.7.1. Sintesi dello stato generale dell'ambiente e delle criticità ambientali

In accordo con quanto definito a livello europeo, al fine di descrivere lo stato attuale delle matrici antropiche ed ambientali, si è deciso di utilizzare il modello concettuale DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte).

Secondo il modello di seguito riportato, gli sviluppi di natura economica e sociale rappresentano i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S) cambiano di conseguenza. Questo determina degli impatti (I) sulle varie matrici coinvolte, per cui vengono richieste risposte (R) da parte della società al fine di ridurre l'entità di questi “disturbi”. Le azioni di risposta possono, pertanto, avere effetto direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sulle determinanti, indirizzando il potenziale sviluppo delle attività umane su nuove strade.



Rappresentazione schematica delle relazioni intercorrenti tra gli elementi del modello

Dopo aver individuato i contenuti principali per la descrizione di ogni matrice, i singoli elementi sono stati rappresentati in maniera sintetica e resi accessibili al pubblico mediante l'utilizzo degli indicatori che rappresentano dei veri e propri strumenti di comunicazione che oltre a fornire informazioni puntuali su particolari aspetti antropico-ambientali, aiutano ad individuare eventuali criticità presenti e a stimarne l'entità.

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

Categorie	Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Clima	Precipitazione annua	S	☹	
	Temperatura	S	☹	
	Entità precipitazioni intense	S	☹	
	Frequenza precipitazioni intense	S	☹	
	Bilancio Idroclimatico	S	☹	
	Quantità e durata del manto nevoso	S	☹	
Rischio idrogeologico	Pericolo geologico (frane)	S	☹	
	Pericolo idraulico (alluvioni, allagamenti)	S	☹	
Qualità Aria	Livelli di concentrazione di biossido di azoto (NO2)	S	☹	
	Livelli di concentrazione di Ozono (O3)	S	☹	
	Livelli di concentrazione di polveri fini (PM10)	S	☹	
	Livelli di concentrazione di composti organici volatili	S	☹	
Emissioni	Emissioni di sostanze che concorrono alla formazione di O3 e PM10	P	☹	
	Emissioni di monossido di carbonio	P	☹	
	Emissioni di PM10 primario	P	☹	
Qualità corpi idrici	Stato ambientale dei corsi d'Acqua (SACA)	S	☹	
	Concentrazione dei nitrati nei corsi d'acqua	S	☹	
	Qualità delle acque sotterranee (SCAS)	S	☹	
Inquinamento risorse idriche	Volume degli scarichi in acque superficiali per tipologia di attività produttiva	P	☹	
	Conformità degli agglomerati urbani ai requisiti di collettamento	R	☹	
	Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane	R	☹	

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

Categorie	Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Risorse idriche e usi	Qualità delle acque potabili	S	😊	🟡
Qualità dei suoli	Contenuto di carbonio organico nei suoli	S	😐	🟡
Evoluzione fisica dei suoli	Erosione del suolo	S	😊	🟡
Contaminazione del suolo	Carico unitario di fanghi di depurazione (superficie a rischio per accumulo metalli pesanti)	P	😊	🟢
	Allevamenti ed effluenti zootecnici	P	😊	🟡
Uso del territorio	Uso del suolo	P	😐	🟡
	Attività di cava	P	😐	🟡
	Superficie agricole a basso impatto ambientale	R	😐	🟢
Biodiversità	Tipologia flogistica regionale	SR	😐	🟡
Aree protette	Stato di Rete natura 2000	S	😊	🟡

Legenda

DPSIR	Sato attuale		Trend	
D- Determinante	😊	Positivo	🟢	In miglioramento
P - Pressione	😐	Intermedio o Incerto	🟡	Stabile o Incerto
S- Stato	😞	Negativo	🔴	In peggioramento
I - Impatto				
R - Risposta				

2.7.2. Descrizione delle principali criticità ambientali connesse al Piano

Vulnerabilità idrogeologica

Tutti i sistemi acquiferi sotterranei che interessano l'ATO Bacchiglione presentano rischi di inquinamento con diverso grado di vulnerabilità.

I serbatoi carsici sotterranei presentano una vulnerabilità molto elevata per l'intenso fenomeno di carsificazione e di fratturazione degli ammassi rocciosi che formano i contenitori idrici.

Gli acquiferi dell'alta pianura vicentina, localizzati nei materassi alluvionali ghiaiosi che si estendono dal limite settentrionale della pianura alla linea dei fontanili, presentano un elevato grado di vulnerabilità idrogeologica per la sostanziale assenza di terreni superficiali impermeabili.

Da tenere presente che anche la media e la bassa pianura veneta presenta in genere una sensibile vulnerabilità per le falde più superficiali, meno protette da un punto di vista geologico, ma può presentare una sensibile vulnerabilità idrogeologica per fattori antropici anche per le falde più profonde. Infatti, in questo ambiente idrogeologico sono presenti acquiferi multifalda spesso leggermente in pressione che presentano da un punto di vista naturale una discreta protezione delle falde più profonde ad opera dei terreni argillosi impermeabili presenti localmente sia in superficie che in profondità intercalati ai terreni più grossolani che formano i veri serbatoi idrici.

Tuttavia lo sfruttamento idrico mediante l'uso di pozzi ha aumentato il grado di vulnerabilità naturale sia perché il prelievo diffuso ha ridotto il grado di artesianità facilitando la migrazione naturale discendente) sia perché spesso i pozzi non sono costruiti correttamente (con la sigillazione adeguata delle intercapedini di perforazione) e facilitano la percolazione di eventuali agenti inquinanti in profondità.

Depauperamento delle risorse idriche

Nell'alta e media pianura veneta, nel cui sottosuolo si trovano importantissime falde che come visto in precedenza forniscono alimentazione alla maggior parte degli acquedotti del Veneto, sono in atto processi che portano ad un progressivo continuo impoverimento delle risorse idriche sotterranee.

Ciò è dovuto al fatto che nel sistema idrogeologico le portate in uscita (deflussi) sono superiori alle portate in entrata (ricarica/afflussi). Le cause sono molteplici, in parte naturali e in parte artificiali.

È evidente che se non si viene a modificare il sistema, il fenomeno continuerà progressivamente.

L'impoverimento progressivo degli acquiferi sotterranei derivare anche da interventi umani che modificano in modo permanente il regime dei corsi d'acqua disperdenti e quindi i processi naturali di ricarica delle falde. Anche le falde di pianura sono soggette a un lento e progressivo impoverimento, che pur nella rilevante ricchezza dei serbatoi consiglia cautela nei prelievi di grandi quantità.

Per le sorgenti montane inoltre vi è la necessità di limitare gli attingimenti, al fine di assicurare nei corsi d'acqua delle alte Valli dell'Agno, del Leogra e dell'Astico il deflusso minimo vitale per il mantenimento degli ecosistemi locali.

La presenza di comuni nel vicentino privi di acquedotto pubblico fa sì che gli utenti utilizzano pozzi privati con grande dissipazione della risorsa idrica.

Una maggiore attenzione deve essere data all'utilizzo della risorsa idrica regolata al fine di garantire il livello di deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua per non danneggiare gli ecosistemi locali.

Il risparmio della risorsa idrica deve passare anche per il risanamento delle reti idropotabili esistenti al fine di ridurre drasticamente le perdite. Mediamente la percentuale delle perdite riscontrate nelle reti idropotabili dell'A.T.O. Bacchiglione è del 30- 35% sui volumi prodotti ed immessi in rete.

Vulnerabilità delle acque superficiali

Si rileva che l'assetto del sistema fognario può generare diversi impatti:

- impatto nei corsi d'acqua ricettori delle acque miste scaricate dagli sfioratori di linea e da quelli di by-pass degli impianti di depurazione in tempo di pioggia;
- dimensionamento degli sfioratori spesso non conformi alle indicazioni del P.R.R.A. per quanto riguarda i rapporti di diluizione previsti allo scarico;
- utilizzo improprio di scoli di bonifica per veicolare reflui civili e produttivi;
- eterogeneità dei materiali costituenti le condotte, non sempre adeguati ad assicurare la resistenza alle aggressioni chimiche e alla tenuta dalle infiltrazioni delle acque di falda;
- presenza, in particolare nei centri storici degli agglomerati urbani, di vecchi sistemi di collettamento assolutamente non in grado di assicurare standard di servizio adeguati. In alcuni casi sono ancora funzionanti canalette storiche in mattoni e/o pietra con scarico diretto nei corsi d'acqua superficiali.

Depauperamento e vulnerabilità del suolo

Per quanto riguarda l'uso del suolo non si evidenziano particolari criticità nei confronti del Piano d'Ambito.

L'uso è infatti limitato alla realizzazione delle opere ed infrastrutture legati ai servizi idrici previsti. Si tratta di opere puntuali oppure a rete a sviluppo lineare ma che spesso sono localizzate in prossimità di altre infrastrutture esistenti (ad es. strade).

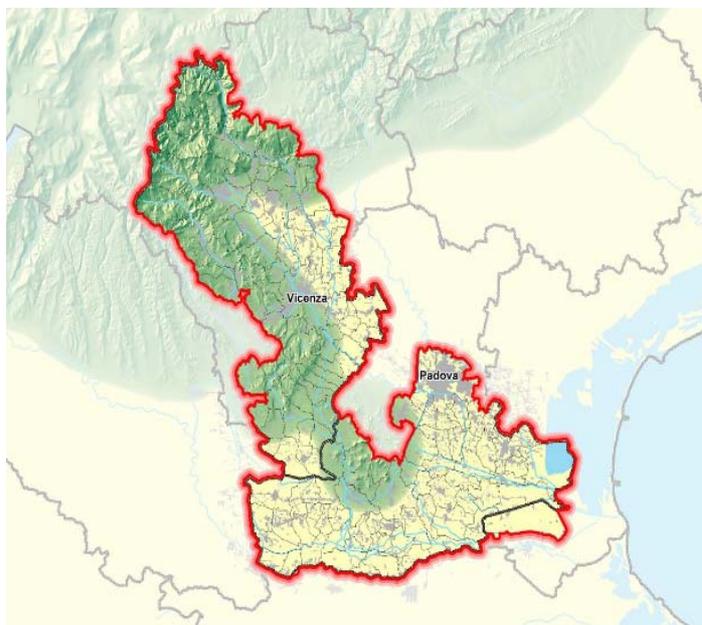
Le perdite dalle reti fognarie possono causare inquinamenti lineari diffusi.

Gli scarichi non allacciati alla fognatura che utilizzano sistemi disperdenti sul suolo possono provocare fenomeni di inquinamento nel suolo e sottosuolo, soprattutto quando non sono eseguiti e mantenuti correttamente.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1. Localizzazione

Il territorio dell'ATO Bacchiglione si estende su una superficie totale di circa 3100 kmq; è limitato ad ovest dalle ultime propaggini dei Monti Lessini (territorio appartenente all'ATO Chiampo), a nord-ovest dalle Piccole Dolomiti, a nord dall'Altipiano di Asiago e si prolunga verso sud fino al fiume Adige e a sud-est fin quasi alla laguna di Venezia.



L'Ambito si sviluppa prevalentemente nelle aree pianeggianti della grande

pianura veneta (le zone di pianura costituiscono circa l'83% del territorio) mentre la parte rimanente interessa zone collinari (area pedemontana, Colli Berici ed a una parte dei Colli Euganei) e montane (Monti Lessini orientali, Gruppo delle Piccole Dolomiti e del Pasubio, massicci carsici degli altopiani di Tonezza e di Asiago).

L'ATO Bacchiglione è attualmente costituito in totale da 140 comuni appartenenti alle province di Padova (60 comuni), Vicenza (79 comuni) e Venezia (1 comune), per una popolazione totale di poco superiore a 1.000.000 di abitanti.

Il territorio è interessato da numerosi centri abitati di medie-grosse dimensioni, che in diversi casi assumono oramai le caratteristiche di una vera e propria area metropolitana diffusa, con agglomerati che, originariamente distinti, allo stato attuale si sviluppano senza soluzione di continuità.

I principali centri sono le città di Padova e di Vicenza ma il territorio dell'Ambito è interessato da altri importanti centri abitati, in parte distribuiti nella cintura urbana dei due capoluoghi di provincia e in parte nella zona della pianura vera e propria.

La zona di pianura è interessata inoltre in maniera diffusa sia da attività industriali, in alcuni casi concentrate in specifiche zone destinate all'insediamento delle unità produttive ma molto spesso contraddistinte da un elevato grado di diffusione sul territorio, e dall'intenso sfruttamento del territorio dal punto di vista agricolo.

3.2. Bacini idrografici sottesi

Nel territorio dell'ATO Bacchiglione è possibile individuare 3 bacini idrografici:

- Brenta-Bacchiglione;
- Fratta-Gorzone;
- Laguna di Venezia;

3.2.1. Bacino nazionale Brenta-Bacchiglione

Il sistema Brenta-Bacchiglione si estende complessivamente per 5840 km², ed è formato dall'unione dei bacini idrografici del Brenta, del Bacchiglione e del Gorzone: i tre principali corsi d'acqua che solcano il territorio prima di confluire in un unico alveo a pochi chilometri dalla foce.

Mentre nell'area montana la suddivisione fra i tre sottobacini è ben definita, nella zona di pianura la loro individuazione si fa particolarmente complessa per la presenza di interconnessioni fra il Brenta ed il Bacchiglione e tra questo e canali minori.

3.2.2. Bacino Regionale Fratta Gorzone

Il bacino che fa capo al sistema Agno - Guà - Fratta - Gorzone è caratterizzato da una estrema complessità idraulica e riceve gli apporti idrici di una ampia zona del Veneto che interessa i territori di una settantina di comuni appartenenti alle province di Vicenza, Verona, Padova e Venezia. La superficie complessiva delle aree afferenti è di circa 1350 Km² costituita da aree tributarie che in massima parte sono rappresentate da ambienti planiziali prevalentemente destinati ad agricoltura intensiva. Entra a far parte del sistema solo una limitata porzione di territorio montano, coincidente col sottobacino dell' Agno, che rappresenta circa il 20% della estensione totale.

3.2.3. Bacino Regionale Laguna di Venezia

Il territorio del Bacino Scolante convenzionale si estende su di una superficie di circa 1850 km² delimitata a Sud dal canale Gorzone, corso d'acqua che segue più o meno parallelamente la sponda sinistra del fiume Adige per lunga parte del tratto terminale di quest'ultimo, ad Ovest dalla linea dei Colli Euganei e delle Prealpi Asolane, e a Nord dal fiume Sile.

3.3. Idrografia e reticoli artificiali (bonifiche)

Il territorio dell'ATO Bacchiglione vede la presenza di diversi Consorzi di Bonifica che hanno la competenza sullo smaltimento delle acque superficiali provenienti dai terreni e dagli insediamenti urbani.

I consorzi interessano la gran parte della superficie dell'ATO che va dalle zone collinari a quelle pianiziali, con la sola esclusione delle zone montane.

Le zone più elevate (collinari e alta pianura) sono a deflusso naturale mentre le rimanenti sono a deflusso alternato o meccanico, in quanto più di 24.000 ettari risultano ad una quota inferiore a quella del mare.

Le strutture idrauliche principali a difesa del territorio sono costituite da diverse migliaia di Km di canali, da un centinaio di impianti idrovori e da centinaia di manufatti di regolazione, controllo e adduzione oltre al gran numero di argini di contenimento delle acque.

La manutenzione e la gestione di tutte queste opere sono sostenute dagli stessi Consorzi, che vi provvedono tramite la contribuzione consortile.

Elenco dei Consorzi di Bonifica che interessano l'ATO Bacchiglione

- Adige Canalbiano
- Euganeo
- Bacchiglione Brenta
- Riviera berica
- Medio Astico Bacchiglione
- Pedemontano Brenta
- LEB
- Zerpano–Adige-Guà

4. Inquadramento socio-economico

4.1. Caratteristiche demografiche e anagrafiche

La densità media risulta piuttosto elevata presentando valori superiori a 350 ab/km²: l'antropizzazione risulta piuttosto elevata con la presenza di numerosi centri e nuclei distribuiti su tutto il territorio in esame.

Circa il 45 % della popolazione vive in Comuni inferiori ai 10.000 abitanti, dato questo che risulta indice di una distribuzione diffusa della popolazione e di una organizzazione del territorio vivacizzata dagli scambi tra campagna e centri urbani.

Attualmente la provincia di Padova risulta divisa dal capoluogo e dalla cintura dei comuni limitrofi in una zona settentrionale e una meridionale sostanzialmente indipendenti tra di loro. La carente comunicazione fra le aree impedisce la specializzazione delle sub-aree in funzioni più qualificate per poter offrire una gamma completa di servizi a livello locale. La provincia di Vicenza, al contrario, offre una maggiore varietà sotto l'aspetto dello sviluppo.

4.2. Presenze turistiche nel territorio

Le maggiori presenze turistiche nel territorio dell'ATO risultano nei capoluoghi di provincia e nei centri a più spiccata vocazione turistica, in zone montane o collinari.

4.3. Il sistema insediativo

I grandi e i piccoli centri, la montagna e la pianura hanno conosciuto nel tempo differenti modalità di sviluppo, sia in termini demografici e abitativi sia per espansione della struttura produttiva. Evidente è l'espansione che ha riguardato la fascia centrale del territorio allargata a nord fino a comprendere la zona pedemontana delle province di Vicenza e Treviso. Si è venuta a formare, così, un'area metropolitana densa e continua, che ha i suoi nodi principali nelle città capoluogo e soprattutto nella direttrice Venezia-Padova-Verona.

L'espansione demografica ha generato una maggiore richiesta abitativa, dettata anche dalla maggiore mobilità dei lavoratori e dalle nuove tipologie familiari: più famiglie ma meno numerose, più single e anziani soli, più frammentazione dovuta a separazioni e divorzi. Inoltre i processi

insediativi di formazione più recente a nord dell'area centrale lungo l'asse pedemontano hanno portato al consolidamento di un sistema territoriale in cui si alternano polarità e tessuti più radi.

Gran parte della popolazione veneta è concentrata nelle città, nella prima e nella seconda cintura urbana. Le città venete si sono dilatate verso il territorio circostante, trasferendo anche gran parte delle funzioni urbane e ormai gli abitanti delle prime e delle seconde cinture sono simili, nel numero e nelle caratteristiche socio-economiche, agli abitanti delle città.

4.4. Istruzione

Per quanto riguarda il sistema scolastico nonostante le tendenze demografiche prevedano una diminuzione delle classi d'età più giovani, è prevedibile un consistente aumento del livello di servizio richiesto legato prevalentemente all'aumento della popolazione extra-comunitaria. In particolare lo studio condotto per la redazione del P.T.P. di Padova prevede una inflessione massima nel capoluogo, minimo a Cittadella e contenuto a Camposampiero e Piove di Sacco.

4.5. Situazione occupazionale

Nel periodo 1995-98, limitando l'analisi alle attività della piccola e media impresa operante nell'area manifatturiera, si individuano alcune linee di tendenza significative emerse in particolare con riferimento alle principali aggregazioni. In sintesi, si può riconoscere una espansione delle piccole imprese operative nei settori alimentare, in quello della carta e dell'editoria e dei mezzi di trasporto. La distribuzione sul territorio delle imprese e degli addetti alle imprese rispecchia in buona sostanza quella della popolazione residente, dalle quali emerge come la maggiore concentrazione di imprese sia comprensibilmente localizzata nei due capoluoghi di provincia.

4.6. Salute e sanità

Dalla consultazione del P.T.P. della provincia di Padova e Vicenza si possono rilevare alcuni aspetti caratteristici per quanto riguarda la distribuzione delle strutture ospedaliere sul territorio provinciale: si rileva infatti che la presenza di strutture ospedaliere è strettamente legata alla distribuzione della popolazione, e sullo sviluppo demografico prevedibile negli anni a venire.

5. Contesto programmatico con altri Piani e Programmi

5.1. Il Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.)

Tale Piano, approvato dalla Regione del Veneto nel 1989, rappresenta a tutt'oggi lo strumento principale per quanto riguarda la pianificazione degli interventi di tutela delle acque, di differenziazione e ottimizzazione dei gradi di protezione del territorio, di prevenzione dai rischi di inquinamento, di individuazione delle strutture tecnico – amministrative deputate alla gestione del disinquinamento.

Nell'intento di enfatizzare il principio di adattamento degli interventi alle tipicità ambientali e territoriali seguendo criteri di alta flessibilità, il P.R.R.A. della regione Veneto è stato opportunamente articolato, individuando le zone maggiormente vulnerabili e differenziando vari gradi di protezione territoriale nei confronti dell'utilizzo dei corpi idrici ricettori e della tutela delle falde acquifere sotterranee.

Il P.R.R.A. si pone quali obiettivi il miglioramento dell'ecosistema idrico interno alla regione e all'alto Adriatico e il raggiungimento del massimo grado di protezione delle risorse idriche, compatibili con lo stato di fatto infrastrutturale e con le previsioni di sviluppo.

5.2. Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, approvato con DCR n. 107 del 05/11/2009, indica gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, definendo gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei ed individuando le misure di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica.

Le norme prescritte nel Piano sono vincolanti per Amministrazioni ed Enti Pubblici, per gli Ambiti Territoriali Ottimali e per i soggetti privati: di conseguenza tutti gli strumenti di pianificazione generale e di settore, regionali e degli Enti locali, devono coordinarsi e conformarsi al Piano per tutti gli aspetti inerenti alla difesa e gestione della risorsa idrica.

5.3. Il Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (MO.S.A.V.)

La Giunta Regionale del Veneto, con deliberazione n. 1688 del 16.6.2000, ha approvato il Modello strutturale degli acquedotti del Veneto, previsto dall'art. 14 della suddetta L.R. 5/1998, al fine di coordinare le azioni delle otto Autorità d'ambito istituite con la legge medesima.

Il Modello strutturale consiste nell'individuazione degli schemi di massima delle principali strutture acquedottistiche della regione, nonché delle fonti da salvaguardare per risorse idriche per uso potabile.

Tra gli scopi essenziali del Modello:

- individuare gli schemi di massima relativi alle principali strutture acquedottistiche necessarie al corretto approvvigionamento idropotabile dell'intero territorio regionale;
- definire i fabbisogni ed individuare le fonti da vincolare all'utilizzo idropotabile;
- dettare disposizioni di attuazione;
- effettuare una specifica analisi relativamente allo schema acquedottistico del Veneto Centrale, definendo principalmente le strutture di interconnessione per l'approvvigionamento idropotabile di quattro Ambiti Territoriali Ottimali (laguna di Venezia, Brenta, Bacchiglione, Polesine).

5.4. II PIANO DIRETTORE 2000

Il Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000, approvato con provvedimento del Consiglio Regionale n. 24 del 1° marzo 2000, ha come finalità quella di ridurre i carichi inquinanti complessivamente sversati in laguna a livelli tali da assicurare stabilmente alla Laguna di Venezia le caratteristiche di mesotrofia che le sono proprie.

6. Caratteristiche del Piano d'Ambito

La Legge regionale n. 5 in data 27.03.1998 ha individuato, all'interno del territorio regionale, otto ambiti territoriali ottimali (A.T.O.) ai fini della gestione dei servizi pubblici di captazione, adduzione, distribuzione ed erogazione di acqua ad uso civile, di fognatura e di depurazione delle acque reflue (*Servizio idrico integrato – S.I.I.*).

Fra gli otto ambiti individuati, quello denominato “Bacchiglione” comprendeva, al momento dell'entrata in vigore della citata legge regionale, 144 comuni di cui 61 in Provincia di Padova, 1 in Provincia di Venezia e 82 in Provincia di Vicenza. Ultimamente, con provvedimento del Consiglio Regionale del Veneto, il comune di Saonara è stato trasferito all'A.T.O. Brenta e i comuni dell'M.B.S. S.p.A. (Montecchio Maggiore, Brendola, Lonigo) all'A.T.O. Valle del Chiampo.

Ai fini di garantire la gestione del Servizio Idrico Integrato secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità i Comuni e le Province ricadenti nell'Ambito, tramite la Conferenza d'Ambito, hanno istituito l'Autorità d'Ambito utilizzando la forma di cooperazione del consorzio ai sensi dell'art. 25 della Legge 142/1990.

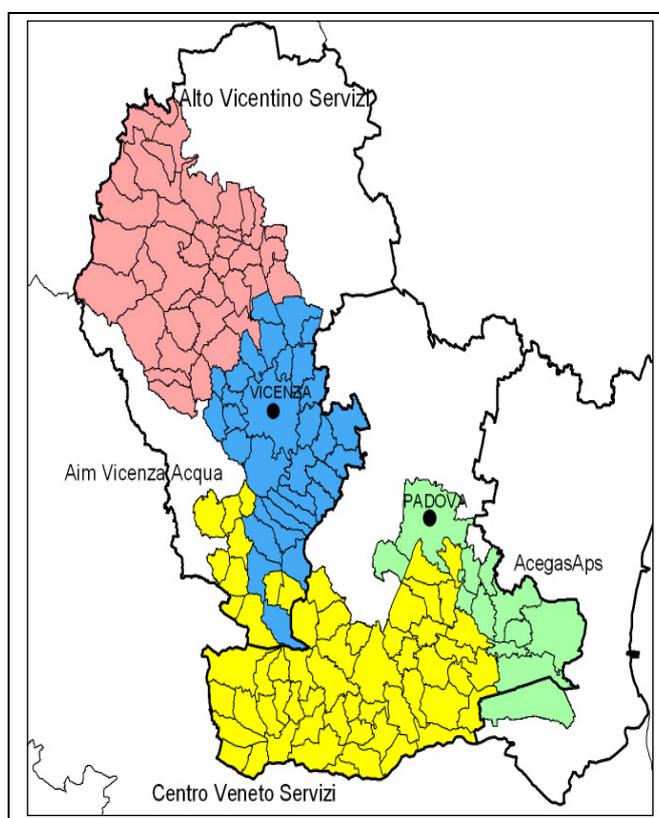
L'Autorità d'Ambito Bacchiglione è stata pertanto autorizzata a svolgere funzioni di programmazione, organizzazione e controllo del S.I.I.

6.1. La gestione del servizio

L'Autorità d'Ambito, a partire dal 2006, ha affidato il servizio idrico integrato a regime ai quattro enti Gestori che attualmente svolgono la gestione del servizio:

- **Alto Vicentino Servizi S.p.A.** Affidamento "diretto" della gestione ai sensi dell'art. 113, comma 5 lett. c) del d.lgs. 267/2000 con deliberazione n. 5 del 21.03.2006;
- **Centro Veneto Servizi S.p.A.** Affidamento "diretto" della gestione ai sensi dell'art. 113, comma 5 lett. c) del d.lgs. 267/2000 con deliberazione n. 5 del 21.03.2006;
- **Acque Vicentine S.p.A.** Affidamento "diretto" della gestione ai sensi dell'art. 113, comma 5 lett. c) del d.lgs. 267/2000 con deliberazione n. 11 del 28.09.2007;

- **AcegasAps S.p.A.** Affidamento "diretto" della gestione ai sensi dell'art. 113, comma 5 lett. c) del d.lgs. 267/2000 con deliberazione n. 10 del 28.09.2007 con cui l'Autorità prende atto che il Gestore AcegasAps spa, nasce come risultanza della fusione con APGA srl, conservando i diritti e gli obblighi che avrebbero avuto separatamente le due società, ai sensi dell'art. 2504 bis del codice civile, e rimane dunque titolare, sino alla naturale scadenza, degli affidamenti del servizio idrico integrato secondo il regime proprio delle due società prima dell'aggregazione; inoltre si è ridefinito il subambito servito dal Gestore AcegasAps spa, e costituito dai Comuni di Abano Terme, Padova e dai dieci Comuni serviti nel periodo di salvaguardia dal gestore APGA srl;



Aree di competenza dei Gestori

A ciascuno di questi soggetti è stata inoltre attribuita la gestione del servizio idrico integrato, secondo criteri di continuità territoriale e di razionalizzazione del servizio, nei comuni nei quali il servizio stesso fosse ancora erogato in economia.

6.2. Il Piano d'Ambito vigente

In conformità a quanto previsto dall'art. 13 della L.R. n° 5/1998 e dall'art. 11 della Legge n° 36/94, fu redatto un primo Piano d'Ambito "Bacchiglione", approvato con deliberazione dall'Assemblea dei sindaci in data 22.12.2003.

In secondo luogo, la programmazione d'ambito, per il periodo di affidamento a regime, in assenza di una determinazione definitiva dell'Assemblea circa l'organizzazione territoriale del servizio a regime, formulava l'ipotesi di una gestione unica a livello d'ambito e la conseguente applicazione di un unico corrispettivo per l'erogazione del servizio.

Nel giugno 2006 il Piano d'Ambito Bacchiglione è stato esaminato dalla C.T.R. Sezione Ambiente che ne ha approvato i contenuti, pur introducendo alcune prescrizioni.

Successivamente nel corso del 2006, si è proceduto all'aggiornamento dello strumento di programmazione dei livelli di servizio, degli investimenti e delle tariffe applicate, ed è stato approvato dall'Assemblea dei Sindaci con deliberazione n. 14 di reg. del 28.12.2006.

6.3. L'aggiornamento del Piano d'Ambito

Ad oggi si rende necessaria una nuova revisione del Piano d'Ambito per rispondere in modo adeguato alle esigenze del territorio.

Tale necessità nasce dalla volontà: di rispondere e risolvere in modo efficace le criticità tutt'ora presenti, dal tentativo di ridurre le difficoltà fino ad ora incontrate nelle procedure di autorizzazione e approvazione degli investimenti previsti dalla Pianificazione, nonché dall'esperienza fatta nel primo quadriennio 2003-2006, e del successivo triennio 2007-2009.

Il precedente Piano, in particolare il Piano Interventi era stato strutturato con troppa rigidità e in alcuni casi troppa specificità, non permettendo la possibilità di adeguarsi ad un territorio che in tempi anche rapidi tende a modificarsi, mutando necessità ed esigenze. Infine è opportuno considerare la nuova attività di approvazione dei progetti di tutte le opere del Servizio Idrico Integrato, posta in capo dalla Regione Veneto alle Autorità d'Ambito a partire dal 2005, che permette una migliore e dettagliata conoscenza di tutti gli investimenti che, precedentemente, venivano solamente autorizzati senza la presentazione di uno specifico progetto. Tali indirizzi quindi, guideranno tutte le attività atte alla realizzazione di questo Piano d'Ambito.

6.4. Le Infrastrutture del Servizio Idrico Integrato dell'ATO Bacchiglione

L'ATO per la redazione del Piano d'Ambito e del suo aggiornamento ha attuata una intensa attività di raccolta dati in collaborazione con i Comuni e Gestori dei servizi al fine di effettuare una fotografia dello stato di fatto e delle problematiche presenti, essenziale per definire un efficace Programma degli Interventi.

La tabella seguente riporta la sintesi della consistenza delle infrastrutture:

ACQUEDOTTO	Impianti Captazione	n. Pozzi	500
		n. Sorgenti	500
	Impianti potabilizzazione	n.	5
	Volume acquaerogata	mc	84.000.000
	Perdite totali	mc/anno	44.000.000
	Copertura del servizio	%	96,3
	Consumo energetico totale	KWh/anno	35.304.000
Lunghezza reti	Km adduzione + distrib.	11652	
FOGNATURA E DEPURAZIONE	Lunghezza reti	Km tot.	5703
	Copertura del servizio	%	83,9
	Consumo energetico totale	KWh/anno	15.186.000
	Impianti depurazione	n.	117
	Potenzialità	A.E.	1.210.000

Sintesi della consistenza delle infrastrutture

6.5. Le criticità

Il servizio idrico integrato dell'ATO presenta diverse tipologie di criticità.

- Captazione
- Adduzione
- Sistemi di distribuzione.
- Sistemi fognari
- Sistemi di depurazione

6.6. Obiettivi

Gli obiettivi generali da perseguire coinvolgono quindi l'intero settore del S.I.I. e la totalità degli utenti rientrati nel territorio dell'A.T.O. Bacchiglione.

Attraverso misure adeguatamente pianificate l'obiettivo principale è rappresentato dalla qualità del servizio offerto all'utenza che dipende dalle risorse idriche disponibili, dallo stato delle strutture, dalla organizzazione gestionale e dalla disponibilità di risorse finanziarie.

Il secondo obiettivo è quello di mantenere, per quanto possibile, l'entità delle tariffe su livelli sostenibili dalla popolazione. Ciò dipende dalla pianificazione di misure atte a razionalizzare e ridurre i consumi idrici ed energetici tramite la formazione di una nuova cultura dell'uso dell'acqua, la modernizzazione di gran parte delle tecnologie impiegate nel settore, l'economia di scala che può essere assicurata dalla centralizzazione di vari servizi e dal recupero di efficienza.

Qui di seguito si elencano le misure-obiettivo da perseguire per il raggiungimento degli obiettivi finali.

- Obiettivi fondamentali posti dalla Legge 36/94.
- Obiettivi necessari per adempiere agli obblighi comunitari.
- Obiettivi indicati dalla pianificazione regionale.
- Obiettivi finalizzati all'integrazione del piano d'Ambito con le previsioni del Piano di tutela delle acque:
- Obiettivi puntuali derivanti dall'esame delle criticità emerse

6.7. Programma generale degli Interventi

Viene descritto in forma sintetica il programma generale degli interventi contemplati nel Piano suddivisi per settori di intervento.

6.7.1. *Settore acquedottistico*

I principali interventi acquedottistici previsti nel Piano pluriennale (2010-2026) riguardano:

- la realizzazione di reti acquedottistiche pubbliche nei comuni che ne sono sprovviste e il rifornimento idropotabile degli utenti avviene mediante l'utilizzo di pozzi privati (comuni a nord-est della Città di Vicenza);
- l'estensione di reti di distribuzione idrica nelle aree di nuova urbanizzazione sia residenziale che produttive;
- il potenziamento di sistemi di adduzione e distribuzione che risultano ora insufficienti o incompleti per assicurare gli standard minimi fissati dal Piano d'Ambito;
- la costruzione di nuove adduttrici per migliorare il sistema distributivo o completare sistemi non ultimati;
- la sostituzione di condotte fatiscenti o di piccolo diametro o costituite da materiali non più idonei per migliorare il livello degli standard di servizio e ridurre le perdite in rete;
- la realizzazione di nodi idraulici di interconnessione, compresi tratti di adduttrice, fra vari sistemi acquedottistici al fine di aumentare l'affidabilità complessiva del servizio idropotabile;
- il potenziamento della capacità di accumulo di serbatoi esistenti giornalieri o plurigiornalieri;
- la costruzione di nuovi serbatoi di accumulo e integrazione sempre con funzioni giornaliera o plurigiornaliera;
- la costruzione di nuovi impianti di rilancio per alimentare le zone collinari della Pedemontana Vicentina e dei Colli Berici ora in gran parte servite da acquedotti privati non adeguati;
- il risanamento con eventuali potenziamenti di centrali di produzione idrica, la rigenerazione di pozzi, di impianti di filtrazione e di impianti di telecomando e telecontrollo;
- il completamento delle opere di manutenzione straordinaria e di messa a norma delle strutture e degli impianti esistenti;
- la posa dei contatori nei comuni vicentini che ne sono sprovvisti;
- la programmazione di attività di ricerca delle perdite in rete con conseguenti interventi di riparazione o sostituzione delle condotte ammalorate;

- il potenziamento degli impianti di filtrazione dell'acqua ad uso potabile per l'adeguamento ai nuovi limiti fissati dal D.Lgs. 31.12.2001 entrato in vigore l'01.01.2004.

6.7.2. Settore fognario

I principali interventi fognari previsti nel Piano pluriennale 2010-2026 riguardano:

- l'estensione di sistemi fognari esistenti nelle aree sprovviste, nelle aree di nuova urbanizzazione residenziale e produttiva o per il trasferimento dei reflui da piccoli depuratori a depuratori centralizzati;
- le attività, ove possibile, di separazione delle fognature esistenti miste in due sistemi indipendenti, acque meteoriche-reflui civili;
- la sistemazione e potenziamento di impianti di sollevamento con implementazione di sistemi di monitoraggio per il telecomando e il telecontrollo;
- il miglioramento funzionale degli sfioratori esistenti sulle condotte miste per l'intercettazione dei S.S.;
- la costruzione di sistemi di intercettazione e rilascio delle acque di prima pioggia e con trasferimento graduato agli impianti di trattamento. Compresi serbatoi da accumulo provvisti di disabbiatori e apparecchiature automatiche di avvio e termine dell'intercettazione;
- il risanamento di collettori fognari fatiscenti, specie se posti sottofalda e con giunti non a tenuta per evitare la fuoriuscita di liquami o il drenaggio di acque di falda che vanno ad aumentare il carico idraulico nelle condotte e agli impianti di depurazione.

6.7.3. Settore della depurazione

I principali interventi nel settore della depurazione previsti riguardano:

- costruzione di nuovi impianti di depurazione in grado di portare la copertura del servizio all'80-85% del totale. Considerato che la restante percentuale del 15-20% è rappresentata da nuclei o case sparse che utilizzano per la depurazione dei loro reflui impianti di trattamento primario o sistemi naturali di fitodepurazione;
- adeguamento normativo e potenziamento di impianti di depurazione esistenti, in particolare per quelli che trattano i reflui di centri o nuclei superiori ai 10.000 ab./e. Per questi impianti

sono stati previsti, ove mancanti, trattamenti spinti per la rimozione di azoto e fosforo (terziario) a seguito dell'approvazione del Piano di tutela delle acque da parte della Regione Veneto con D.C.R. 107 del 05.11.2009 che recepisce la direttiva 91/271/CEE (disposizioni inerenti la designazione delle aree sensibili);

- impianti di essiccamento fanghi di depurazione per la riduzione dei costi di disidratazione;
- impianti di affinamento reflui mediante sistemi naturali di rimozione nutrienti (processi di fitodepurazione e/o fasce tampone boscate);
- impianti per l'affinamento dei reflui trattati e il successivo riuso a scopo irriguo, produttivo, ricreativo, ecc..

6.8. Analisi delle Misure del Piano

Sono state analizzate le misure del Piano in relazione agli obiettivi individuati ed alle conseguenti azioni.

Le misure sono state codificate con nr. Progressivo.

OBIETTIVI		AZIONE		MISURA	
Cod.	Tipo	Cod.	Tipo	Co d.	Tipo
Ob.1	L.36 del 05/01/1994 gestione dei servizi idrici	Az.1	Salvaguardia delle risorse idriche ed utilizzo delle stesse secondo criteri di solidarietà	1	diversificazione delle fonti idriche, utilizzo di fonti plurime sotterranee e di sorgenti montane
		Az.2	Uso dell'acqua indirizzato al risparmio e al rinnovo delle risorse	2	censimento rigoroso delle sorgenti con eventuale dismissione di quelle a scarsa portata, dubbia potabilità e difficile accessibilità
		Az.3	Consumo umano dell'acqua prioritario sugli altri usi	3	assicurare alle sorgenti montane e collinari apparecchiature di potabilizzazione ed eventualmente di filtrazione
				4	realizzazioni di adduttrici e distributrici principali atte a

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

					completare il sistema acquedottistico principale del Veneto in fase di progettazione e realizzazione da parte di Veneto Acque S.p.A
				5	rispetto dei limiti fissati dal D.Lgs. 31/2001 relativo alla qualità delle acque potabili entrato in vigore l'01/01/2004
		Az.4	Equilibrio del bilancio idrico fra la disponibilità delle risorse e i fabbisogni attuali e futuri	6	assicurare la ricarica naturale delle falde acquifere dell'Astico-Leogra al fine di ristabilire il bilancio idrologico, oggi negativo
				7	recuperi di portata in falda derivanti dalla ricevuata delle perdite in rete e dalla chiusura dei pozzi privati in alcuni comuni vicentini
				8	interconnessione delle reti acquedottistiche di Ambito e reti idropotabili di Ambiti diversi. Adozione di grandi accumuli di modulazione e compenso.
		Az.5	Utilizzo della risorsa idrica regolata al fine di garantire il livello di deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua per non danneggiare gli ecosistemi locali.	9	regolamentazione dei prelievi al fine di assicurare il deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua afferenti
		Az.6	Risparmio della risorsa idrica e risparmio energetico da attuare mediante:	10	risanamento delle reti idropotabili esistenti al fine di ridurre drasticamente le perdite. Mediamente la percentuale delle perdite riscontrate nelle reti idropotabili dell'A.T.O. Bacchiglione è del 30- 35% sui volumi prodotti ed immessi in rete
				11	installazione di contatori in ogni singola unità abitativa, e di apparecchiature per il risparmio idrico domestico, industriale ed agricolo

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

				12	Specifici trattamenti per diversi tipi di usi (domestico, produttivo, irriguo, turistico-ricreativo, ecc.).
				13	separazione delle fognature miste esistenti, fatte salvo situazioni particolari e limitate ove non vi sia la possibilità tecnica di separazione a costi sostenibili
2	Direttiva 91/271/CEE, D.Lgs. 152/06, obblighi comunitari	Az.7	Dotazione degli agglomerati urbani di reti fognarie e di impianti di trattamento	14	Nuove reti fognarie con sistema separato
				15	dotazione negli impianti di depurazione esistenti di vasche di equalizzazione per la modulazione dei carichi idraulici e inquinanti
		Az.8	nelle aree sensibili gli scarichi devono essere sottoposti a trattamenti più completi nella configurazione di impianti di depurazione con potenzialità pari o superiore a 10.000 A.E.	16	adeguamenti degli impianti di depurazione ubicati nelle aree dichiarate sensibili e di potenzialità > 10.000 ab/eq, con sistemi di affinamento terziario per l'abbattimento ulteriore di S.S.S. e dei nutrienti migliorando così le caratteristiche dell'effluente depurato, anche nella prospettiva del riutilizzo dell'effluente stesso e per garantire la copertura della carica batterica con trattamenti privi di impatto ambientale;
3	Obiettivi regionali MOSAV, PRRA, PD2000, PTA	Az.9	Introduzione di meccanismi tecnologici e naturali per l'affinamento delle acque trattate dagli impianti di depurazione	17	eliminazione dell'ipoclorito di sodio dai processi di potabilizzazione – disinfezione
				18	utilizzo di nuove tecnologie di depurazione (filtrazione-ultrafiltrazione, nanofiltrazione, sistemi a membrana, osmosi inversa)
				19	utilizzo di tecniche naturali (processi di fitodepurazione, fasce tampone boscate, ecc.).
		Az.10	Individuazione e pianificazione di	20	Utilizzo di cave di ghiaia dimesse come serbatoi

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

			sistemi integrati per la ricarica artificiale delle falde acquifere	21	Sistemi irrigui a scorrimento
			22	Ripristino di aree golenali con aumento delle aree filtranti	
			23	Fasce tampone boscate	
		Az.11	Accumulo, trasporto e trattamento delle acque di prima pioggia.	24	Realizzazione di impianti di trattamento di prima pioggia
		Az.12	interventi strategici per la riorganizzazione in termini di efficienza, efficacia, economicità e affidabilità delle grandi infrastrutture a scala territoriale	25	estensione dei sistemi di protezione dalla corrosione delle condotte in acciaio e di sistemi di regolazione delle pressioni specialmente nelle reti a servizio di centri montani e collinari;
				26	necessità di aumentare l'affidabilità degli impianti tramite configurazioni su più linee, specie negli impianti di grosse dimensioni;
				27	dismissione, per quanto possibile, in rapporto al bilancio costi-benefici, di piccoli impianti di depurazione, privilegiando l'accentramento delle funzioni di trattamento in impianti di depurazione di dimensioni mediograndi;
				28	riordino dei sistemi fognari, con riferimento alla necessità di escludere l'utilizzo di scoli di bonifica, fossi d'irrigazione e canalette storiche in pietra e mattoni con funzioni di collettamento dei reflui civili e produttivi
		Az.13	Interventi finalizzati al completamento, adeguamento, potenziamento, razionalizzazione e sviluppo delle infrastrutture a scala	29	rinnovo dei sistemi di distribuzione idrica costituiti da condotte ammalorate, di piccolo diametro o da materiali non più idonei;
				30	ammodernamento di impianti obsoleti costruiti con tecnologie superate e

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

			comunale.		dallo scarso rendimento specie per quanto si riferisce alle linee di trattamento fanghi.
				31	adeguamento degli impianti di depurazione esistenti sottodimensionati in rapporto al carico idraulico e inquinante in tempo secco
				32	aumentare il volume dei serbatoi di modulazione e compensazione giornaliera e/o plurigiornaliera per migliorare la regolarità del servizio idropotabile e per fare fronte ad eventuali interruzioni del rifornimento idrico (mancanza di energia elettrica, rotture delle adduttrici, casi di inquinamento, ecc.) per un periodo di tempo determinato
				33	dotazione negli sfioratori di piena delle fognature miste di sezioni per l'abbattimento dei solidi grossolani e dei S.S.S.

Per quanto riguarda l'azione 10 "Individuazione e pianificazione di sistemi integrati per la ricarica artificiale delle falde acquifere " si fa presente che pur essendo stata indicata nel Piano d'Ambito approvato nel 2003, si tratta di interventi che non risultano di competenza diretta dell'AATO Bacchiglione.

Si è comunque deciso di mantenere conservativamente l'azione nella presente valutazione per evidenziare il grado di impatto che potrebbero avere le misure attinenti alla possibile azione, indipendentemente dall'individuazione del soggetto attuatore.

7. Esame di coerenza e Obiettivi di sostenibilità

7.1. Obiettivi di sostenibilità

Il procedimento di VAS prevede che la Sostenibilità sia verificata sia quale diretta conseguenza delle scelte di Piano sia mediante il confronto di scenari evolutivi nelle possibili ipotesi di pianificazione.

La verifica pur rappresentando un momento significativo nella valutazione complessiva presenta diverse difficoltà applicative in considerazione del fatto che le varie componenti, naturalistiche, sociali, economiche possono interagire, sommarsi, elidersi, con dinamiche non sempre evidenti.

E' quindi opportuno tendere ad una possibile semplificazione del percorso valutativo valutando le linee evolutive in dipendenza da scelte di Piano di tipo operativo, avendo come base primaria il confronto duale, tra fare e non fare.

L'ipotesi "Zero", il "non fare", assume pertanto un ruolo di "grandezza di confronto", che misura la prevedibile efficienza e rispondenza agli obiettivi prefissati, i rischi di involuzione e di degrado, le economie e le diseconomie.

Il confronto si attua attraverso la costruzione e la verifica di alcuni indicatori, opportunamente scelti, che possano garantire un efficace giudizio.

La costruzione di scenari alternativi permette di identificare, mediante successive analisi di coerenza interna ed esterna e mediante definizione degli impatti cumulativi, il livello di sostenibilità di ciascuna ipotesi, quindi di verificare interazioni, criticità e opportunità, per confermare, escludere oppure sottoporre a mitigazione e compensazione le scelte di piano.

In termini generali si possono distinguere tre categorie, Sostenibilità Ambientale, Sostenibilità Economica e Sostenibilità Sociale.

7.1.1. *Sostenibilità ambientale*

La sostenibilità ambientale è alla base del conseguimento della sostenibilità economica: la seconda non può essere raggiunta a costo della prima. Quindi, fondamentale per lo sviluppo sostenibile è il riconoscimento dell'interdipendenza tra economia ed ambiente: il modo in cui è gestita l'economia impatta sull'ambiente e la qualità ambientale impatta sui risultati economici.

**Valutazione
Sostenibilità Ambientale del Pda**

Tema	Obiettivo di sostenibilità	Ob.1						Ob.		Ob.3				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Cambiamenti climatici e sostenibilità energetica	Incrementare la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Atmosfera	Ridurre le emissioni civili e industriali	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Ridurre l'inquinamento dell'aria, acustico e luminoso	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Acque	Ottimizzare il bilancio idrico riducendo le pressioni sullo stato quantitativo delle acque	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Migliorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Ridurre il fenomeno della subsidenza	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Suolo	Razionalizzare l'uso del suolo e limitare le coperture artificiali	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Ridurre e prevenire il rischio idrogeologico	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Natura e biodiversità	Arrestare la perdita di biodiversità	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Limitare l'impovertimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Utilizzare le risorse naturali rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Beni culturali e paesaggistici	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici													
Rifiuti	Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata													
Trasporti	Ridurre la domanda di trasporto privato potenziando i trasporti collettivi ed ecocompatibili													
Attività	Controllare e ridurre le pressioni	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Tema	Obiettivo di sostenibilità	Ob.1					Ob.		Ob.3					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
produttive	ambientali dell'industria e ottimizzarne la gestione													
	Diffondere la certificazione ambientale e sociale	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Salute e società	Proteggere e promuovere la salute della popolazione	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Promuovere l'educazione alla sostenibilità	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Legenda

<i>Sostenibilità ambientale</i>	
☺	<i>Coerenza Positiva</i>
☺	<i>Nessuna correlazione</i>
☹	<i>Coerenza negativa</i>
☐	<i>Criteri non applicabili</i>

Come si può vedere dalla tabella, il PdA risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità dell'Unione Europea, essendo i tempi competenti sostanzialmente coerenti tra piano ed obiettivo.

7.1.2. Sostenibilità economica

Il Piano d'Ambito è stato programmato con lo scopo di conseguire obiettivi di qualità del servizio ai cittadini, obiettivi ambientali ed obiettivi di sostenibilità economica.

L'obiettivo di sostenibilità economica viene ricercata attraverso il Piano tariffario ed il Piano Economico Finanziario che ha lo scopo di distribuire i finanziamenti nel tempo attraverso:

- la definizione e valutazione del Piano degli investimenti
- la verifica della sostenibilità del Piano e del raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario
- la programmazione di nuovi investimenti

Valutazione Sostenibilità Economica del Pda

Tema	Obiettivo di sostenibilità economica	Indicatore
S.S.S	Gli investimenti sono recuperati attraverso la tariffa	☺
	Gli investimenti sono finanziati con fondi pubblici solo se noti	☺
	Gli investimenti includono la crescita inflazionistica e risultano congrui	☺
	Gli investimenti sono congrui agli obiettivi di settore	☺
	Gli investimenti garantiscono la piena copertura delle spese gestionali per lo svolgimento del servizio	☺
	la metodologia di ammortamento e il tasso applicato rispettano le previsioni normative e si ritengono congrui dal punto di vista della sostenibilità economica e sociale	☺
	la remunerazione del capitale investito permette un adeguato ritorno per il soggetto gestore e, nel contempo, garantisce la sostenibilità sociale del piano tariffario	☺

Legenda

Sostenibilità economica	
☺	Coerenza Positiva
☺	Nessuna correlazione
☹	Coerenza negativa
☹	Criterio non applicabili

7.1.3. **Sostenibilità sociale**

In linea generale la sostenibilità sociale riguarda l'equità distributiva, i diritti umani e civili, lo stato dei bambini, degli adolescenti, delle donne, degli anziani e dei disabili, l'immigrazione e i rapporti tra le nazioni.

Applicando questi principi generali al PdA, deriva che in sostanza la sostenibilità sociale è affidata alla capacità di garantire condizioni di benessere e accesso alle opportunità in modo paritario tra differenti strati sociali.

Come si può vedere dalla relativa scheda di valutazione il Piano persegue una buona sostenibilità sociale.

**Valutazione
 Sostenibilità Sociale del Pda**

Tema	Obiettivo di sostenibilità sociale	Ob.1						Ob.		Ob.3					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
S.S.S	Perseguimento di elevati standard del servizio	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Garantire a tutti gli utenti libertà di accesso a parità di condizioni	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Concorre a promuovere la sicurezza negli impianti	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Legenda

<i>Sostenibilità sociale</i>	
☺	<i>Coerenza Positiva</i>
☺	<i>Nessuna correlazione</i>
☹	<i>Coerenza negativa</i>
☐	<i>Criterio non applicabili</i>

7.2. Coerenza tra gli obiettivi del Piano e le problematiche ambientali

Dopo aver analizzato gli obiettivi di protezione ambientale generale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o programma, viene di seguito analizzata la coerenza con le norme e gli strumenti di settore (Allegato VI del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, lettera e).

L'analisi di coerenza interna ed esterna è effettuata a scala di Ambito Territoriale Omogeneo.

7.2.1. Aggiornamento del Rapporto Preliminare

Tutte le osservazioni pervenute si riferiscono a criticità già evidenziate nel Piano per cui non è stato necessario rettificare gli obiettivi del Piano già formulati.

7.2.2. Coerenza esterna

La valutazione di coerenza esterna rileva con che grado il piano ha tenuto conto di una serie di strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati rispetto al Piano.

Le valutazioni dimostrano che esiste una sostanziale coerenza fra gli obiettivi.

Per le valutazioni si è utilizzata la seguente legenda:

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

Valutazione della coerenza	
C	Coerente
PC	Parzialmente coerente
NC	Non coerente
I	Indifferenza tra gli obiettivi

Valutazione dell'incertezza	
B	Bassa incertezza
M	Media incertezza

Coerenza tra PdA e PTRC

Si riporta la tabella di coerenza tra la proposta di PTRC e Piano d'Ambito: dalla tabella si può notare che il Piano mostra una complessiva coerenza con il PTRC.

P.T.R.C. / P.A.		1. Tutelare e valorizzare le risorse a suolo	2. Tutelare ed accrescere la biodiversità e la qualità ambientale	3. Ridurre le pressioni antropiche climatiche	4. Generare mobilità preservando le risorse ambientali	5. Delinquere modelli di sviluppo economico sostenibili	6. Sostenere la coesione sociale e le identità culturali
Obiettivi fondamentali							
Salvaguardia delle risorse idriche ed utilizzo delle stesse secondo criteri di solidarietà	M	B	M	B	B	M	
Uso dell'acqua indirizzato al risparmio e al rinnovo delle risorse	M	B	M	M	B	M	
Consumo umano dell'acqua prioritario sugli altri usi	M	M	M	M	B	B	
Equilibrio del bilancio idrico fra la disponibilità delle risorse e i fabbisogni attuali e futuri	M	B	M	B	B	M	
Utilizzo della risorsa idrica regolata al fine di garantire il livello di deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua per non danneggiare gli ecosistemi locali	M	B	M	B	B	M	
Risparmio della risorsa idrica e risparmio energetico	M	B	B	M	B	M	

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

Riutilizzo delle acque reflue depurate, da attuare mediante la realizzazione di reti duali e specifici trattamenti per i diversi usi	M	B	M	M	B	B
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Coerenza con Piano di Tutela dell'Acqua

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto indica gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, definendo gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei ed individuando le misure di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica.

Nel seguito si riporta una prima valutazione tra gli obiettivi del Piano d'Ambito ed una sintesi delle misure previste dal P.T.A. per il raggiungimento degli obiettivi di qualità e per la tutela quantitativa dei corpi idrici della regione.

P.T.A. / P.A.	Scarichi e depurazione – Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia	Misure per aree a specifica tutela	Misure di tutela quantitativa	Balneazione	Funzionalità fluviale	Salinizzazione
Obiettivi fondamentali						
Salvaguardia delle risorse idriche ed utilizzo delle stesse secondo criteri di solidarietà	B	M	B	M	M	M
Uso dell'acqua indirizzato al risparmio e al rinnovo delle risorse	M	M	B	M	M	M
Consumo umano dell'acqua prioritario sugli altri usi	B	M	M	M	M	M
Equilibrio del bilancio idrico fra la disponibilità delle risorse e i fabbisogni attuali e futuri	B	M	B	M	M	M
Utilizzo della risorsa idrica regolata al fine di garantire il livello di deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua per non danneggiare gli ecosistemi locali	B	B	B	M	M	B
Risparmio della risorsa idrica e risparmio energetico	M	M	B	M	B	M
Riutilizzo delle acque reflue depurate, mediante la realizzazione di reti duali e trattamenti per diversi usi	B	M	B	M	M	M

7.2.3. Coerenza interna

Per coerenza interna si intende la coerenza ambientale interna al PdG, cioè l'analisi finalizzata alla verifica di coerenza tra problematiche ambientali ed obiettivi del PdG.

Esse dimostrano che il Piano non presenta complessivamente incoerenze tra obiettivi e problematiche.

Eventuali valutazioni integrative su questo aspetto verranno sviluppate nella fase di monitoraggio del Piano.

Tema	problematiche	Ob.1						Ob.2		Ob.3				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Cambiamenti climatici e sostenibilità energetica	Incrementare la quota di energia elettrica prodotta da													
	Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico						•						•	•
	Ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra						•		•		•	•	•	
Atmosfera	Ridurre le emissioni civili e industriali						•		•				•	•
	Ridurre l'inquinamento dell'aria, acustico e luminoso						•		•				•	•
Acque	Ottimizzare il bilancio idrico riducendo le pressioni sullo stato quantitativo delle acque	•		•		•		•						
	Migliorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali							•	•	•			•	•
	Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee							•	•	•			•	•
	Ridurre il fenomeno della subsidenza				•									
Suolo	Razionalizzare l'uso del suolo e limitare le coperture artificiali												•	•
	Ridurre e prevenire il rischio idrogeologico													
Natura e biodiversità	Arrestare la perdita di biodiversità	•				•								

AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica

Tema	problematiche	Ob.1						Ob.2		Ob.3				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate													
	Utilizzare le risorse naturali rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione	•	•		•	•								
	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche				•	•								
Beni culturali e paesaggistici	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici													
Rifiuti	Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata													
Trasporti	Ridurre la domanda di trasporto privato potenziando i trasporti collettivi ed ecocompatibili													
Attività produttive	Controllare e ridurre le pressioni ambientali dell'industria e ottimizzarne la gestione							•	•	•			•	•
	Diffondere la certificazione ambientale e sociale													
Salute e società	Proteggere e promuovere la salute della popolazione			•				•	•	•			•	•
	Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali													
	Promuovere l'educazione alla sostenibilità	•	•		•	•					•			

8. Impatti significativi del Piano sull'ambiente, mitigazioni e compensazioni.

8.1. Possibili impatti significativi sull'ambiente

La valutazione degli effetti del piano e l'individuazione degli impatti ambientali utilizza lo schema logico previsto dalla Direttiva 2001/42/CE che indica una serie di componenti e fattori ambientali come elementi qualificanti di raffronto per evidenziare la presenza di effetti – positivi o negativi, immediati o differiti, reversibili o irreversibili – sull'ambiente e il territorio.

La scala di valutazione degli impatti è data dalla seguente simbologia desunta da GRDPN, *Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013*, Interreg IIIC, Febbraio 2006, p. 21.

++	impatto molto positivo
+	impatto positivo
-	impatto negativo
--	impatto molto negativo
>	effetto che si manifesta a lungo termine (effetto differito)
>>	effetto che si manifesta a breve termine (effetto immediato)
R	effetto reversibile
IR	effetto irreversibile (o reversibile solo in tempi lunghi)
!!	effetto molto probabile
!	effetto probabile
?	effetto con incerta probabilità di manifestarsi
TR	effetto con possibili conseguenze esterne all'ATO Bacchiglione

Nelle matrici seguenti è già stata inserita la valutazione sulla interrelazione tra gli aspetti ambientali, in quanto si tratta di un piano di alta settorialità nel quale non è quindi necessario attuare l'analisi degli impatti cumulativi e derivanti dai reciproci rapporti tra componenti e fattori ambientali in modo separato.

Per agevolare una lettura sintetica del valore degli impatti, è stata adottata una scala cromatica per le celle della matrice, secondo la gradazione seguente

	Verde scuro Impatto molto positivo
	Verde Impatto positivo
	Giallo Effetto non significativo o assente
	Arancione Impatto negativo
	Rosso Impatto molto negativo

AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica

La valutazione attuata considera gli impatti significativi compresi quelli cumulativi, positivi e negativi, a medio e lungo termine.

In particolare la valutazione prende in considerazione, partendo dallo stato attuale (Scenario A) l'evoluzione dello stato attuale in assenza del piano (Scenario S0) mettendo in evidenza soprattutto il peggioramento della situazione in mancanza di qualsiasi intervento e l'evoluzione con l'applicazione del Piano in oggetto (Scenario 1).

A	Situazione attuale (di riferimento)
S0	Evoluzione senza alcun intervento
S1	Evoluzione con l'applicazione del Piano

Occorre inoltre tenere presente che tutte le azioni individuate nel Piano in oggetto si incardinano nelle strategie regionali e nazionali di sviluppo sostenibile.

Anche dalle consultazioni attuate con le Autorità Ambientali Competenti non sono emerse soluzioni ed osservazioni tali da mettere in conto soluzioni alternative.

Per tali motivi non si individuano scenari alternativi a quello del Piano in Oggetto.

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

Ob	Az	Mis	FATTORI CLIMATICI									ATMOSFERA							
			Incrementare energia elettrica da fonti rinnovabili			Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico			Ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra			Ridurre le emissioni civili e industriali			Ridurre l'inquinamento dell'aria, acustico e luminoso				
			A	S0	S1	A	S0	S1	A	S0	S1	A	S0	S1	A	S0	S1		
1	1	1																	
	2	2																	
	3	3																	
	4	4																	
	5	5																	
	6	6																	
1	7	7																	
	8	8																	
	9	9																	
	10	10																	
	11	11																	
	12	12																	
	13	13																	
2	14	14																	
	15	15																	
	16	16																	
	17	17																	
	18	18																	
	19	19																	
	20	20																	
	21	21																	
	22	22																	
	23	23																	
	24	24																	
3	25	25																	
	26	26																	
	27	27																	
	28	28																	
	29	29																	
	30	30																	
13	31	31																	
	32	32																	
	33	33																	

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

			Salute e società								
			Proteggere e promuovere la salute della popolazione			Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali			Promuovere l'educazione alla sostenibilità		
Ob	Az	Mis	A	S0	S1	A	S0	S1	A	S0	S1
1	1	1									
	2	2									
	3	3									
		4			> +!						
	5			> +!							
	6										
	4	7									
		8									
	5	9									
	6	10									
		11									
		12									
		13									
7	14										
	15										
8	16			> +!							
	17										
9	18			> +!							
	19										
10	20										
	21										
	22										
	23										
11	24										
	25										
12	26										
	27										
	28										
13	29										
	30										
	31										
	32										
	33										

8.2. *Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.)*

Nel presente paragrafo verranno illustrate le informazioni necessarie per la procedura di Valutazione di incidenza, di cui all'art. 5 del decreto n. 357 del 1997, ovvero i contenuti indicati in allegato G del decreto suddetto, che non sono chiaramente esplicitati nel presente RA.

8.2.1. *Aree SIC/ZPS*

Il territorio del AATO Bacchiglione comprende numerosi siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS).

L'elenco delle aree è riportato di seguito:

SIC ZPS IT3210040	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine
SIC IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe
SIC ZPS IT3220005	Ex Cave di Casale – Vicenza
SIC IT3220039	Biotopo "Le Poscole"
SIC IT3220038	Torrente Valdiezza
SIC IT3220037	Colli Berici
SIC IT3220008	Buso della rana
SIC ZPS IT3260017	Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco
SIC IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
SIC ZPS IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta
SIC IT3250030	Laguna medio - inferiore di Venezia
SIC ZPS IT3220036	Altopiano dei Sette Comuni
SIC IT3220002	Granezza
SIC ZPS IT3120099	Piccole dolomiti
SIC IT3120017	Campobrun
SIC ZPS IT3120100	Pasubio
ZPS IT3220013	Bosco di Dueville
ZPS IT3260020	Le Vallette
ZPS IT3260021	Bacino Val Grande – Lavacci
ZPS IT3250043	Garzaia della tenuta "Civrana"
ZPS IT3250046	Laguna di Venezia

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

La presenza dei siti di Rete Natura 2000 all'interno dell'area è piuttosto significativa.

I siti SIC interni sono 11 e coprono circa 561 Km², mentre quelli limitrofi sono 5.

I siti ZPS compresi nell'area di studio sono 9 e coprono una superficie complessiva di circa 214 Km²; quelli esterni sono 3

8.2.2. *Analisi delle interferenza*

Legenda

	<p>Ambiente montano e collinare</p> <p>SIC ZPS IT3210040 Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine SIC IT3220037 Colli Berici SIC ZPS IT3260017 Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco SIC ZPS IT3220036 Altopiano dei Sette Comuni SIC IT3220002 Granezza SIC ZPS IT3120099 Piccole dolomiti SIC IT3120017 Campobrun SIC ZPS IT3120100 Pasubio</p>
	<p>Ambienti di Pianura (alta, media, bassa) e di fondovalle</p> <p>SIC IT3220040 Bosco di Dueville e risorgive limitrofe SIC ZPS IT3220005 Ex Cave di Casale – Vicenza SIC IT3220039 Biotopo "Le Poscole" SIC IT3220038 Torrente Valdiezza SIC IT3220008 Buso della rana SIC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine SIC ZPS IT3260018 Grave e Zone umide della Brenta ZPS IT3220013 Bosco di Dueville ZPS IT3260020 Le Vallette ZPS IT3260021 Bacino Val Grande – Lavacci ZPS IT3250043 Garzaia della tenuta "Civrana"</p>
	<p>Ambienti di laguna</p> <p>SIC IT3250030 Laguna medio - inferiore di Venezia ZPS IT3250046 Laguna di Venezia</p>
	Impatto positivo
	Nessun impatto o impatto limitato
	Impatto negativo

Tipi di incidenze significative possibili

Misura	Siti Rete Natura 2000	Perdita di superficie di habitat	Frammentazione di habitat	Perdita di specie	Perturbazione alla specie	Diminuzione densità popolazione	Alterazione qualità acque, aria, suoli	Interferenze con relazioni ecosistemiche
1		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
2		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
3		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
4		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
5		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
6		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
7		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
8		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
9		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
10		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
11		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
12		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
13		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️

AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
 VAS – Sintesi non tecnica

Misura	Siti Rete Natura 2000	Perdita di superficie di habitat	Frammentazione di habitat	Perdita di specie	Perturbazione alla specie	Diminuzione densità popolazione	Alterazione qualità acque, aria, suoli	Interferenze con relazioni ecosistemiche
14		☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
15		☹	☺	☺	☺	☺	☺	☺
16		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
17		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
18		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
19		☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
20		☺	☺	☹	☹	☹	☹	☺
21		☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
22		☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
23		☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
24		☹	☺	☺	☺	☺	☺	☺
25		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
26		☹	☺	☺	☺	☺	☺	☹
27		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Misura	Siti Rete Natura 2000	Perdita di superficie di habitat	Frammentazione di habitat	Perdita di specie	Perturbazione alla specie	Diminuzione densità popolazione	Alterazione qualità acque, aria, suoli	Interferenze con relazioni ecosistemiche
28		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☺️	☹️
29		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
30		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
31		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
32		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
33		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️

8.2.3. Conclusioni

L'analisi della Valutazione di incidenza ha dimostrato:

- la significativa presenza e diffusione dei siti della Rete Natura 2000 all'interno del territorio dell'ATO, con siti anche estremamente estesi;
- la sostanziale esaustività delle valutazioni effettuate nel RA a supporto della Valutazione di incidenza, in quanto i criteri di analisi hanno tenuto conto, negli obiettivi, delle esigenze di miglioramento degli ecosistemi;
- l'assenza di criticità evidenti a livello di ATO ovvero di interferenze tra il Piano e la Rete Natura 2000;
- l'esigenza che i singoli interventi vengano sottoposti a specifiche Valutazioni di incidenza.

8.3. Criteri di mitigazione e compensazione degli impatti

Il tema della mitigazione ambientale fa riferimento agli obiettivi e alle strategie attuative che in sede di valutazione degli impatti del piano presentano possibili negatività in fase di realizzazione delle scelte stesse.

Interazione con altri piani/programmi

Per le misure identificate critiche con il P.T.R.C. inerenti il riutilizzo delle acque reflue depurate occorre attuare un tavolo di trattativa diretta con i soggetti responsabili che hanno redatto i Piani per poter compensare gli effetti delle azioni e per evitare l'insorgenza di conflitti nell'attuazione della azioni.

Indicazioni su possibili interventi attinenti alla Misura 10 (esterna al Piano)

L'individuazione e pianificazione di sistemi integrati per la ricarica artificiale delle falde acquifere sono potenzialmente negativi nei confronti del Tema Ambientale Biodiversità in quanto possono provocare sensibili mutamenti negli assetti idrogeologici locali per quanto riguarda lo stato qualitativo ed il regime ideologico sia per le acque superficiali che sotterranee.

Si tratta di una Azione che abbiamo già discusso come non competente direttamente alla AATO Bacchiglione per cui non presenta una incidenza significativa diretta sulla presente valutazione ambientale strategica; comunque si vuole portare l'attenzione sugli effetti contraddittori (positivi/negativi) che potrebbe avere su diverse matrici ambientali.

Sarà quindi, quindi, necessario una applicazione della Valutazione di incidenza in successive fasi di analisi a scala progressivamente più dettagliata: individuando preliminarmente i siti potenzialmente più idonei per arrivare alla scala locale, ponendo particolare attenzione alle fasi di cantierizzazione e relativo cronoprogramma.

Prescrizioni ambientali

Più in particolare è necessario tenere presenti le seguenti prescrizioni di prevenzione e mitigazione derivate dallo screening di VINCA del Piano d'Ambito

Nuovi Interventi del PdA

Come già sopra enunciato, tutti i nuovi interventi ricadenti all'interno dei siti RN2000 o in loro prossimità dovranno essere soggetti a specifica Valutazione di Incidenza Ambientale (ai sensi del DGRV 3173/2006) che dovrà verificare la possibile incidenza in modo dettagliato in relazione alle reali caratteristiche dell'intervento considerato e si dovranno prevedere in tale sede eventuali misure specifiche di mitigazione degli impatti sia in fase di cantiere, sia durante l'esercizio dell'opera o misure di compensazione.

Interventi del PdA su Opere esistenti

Per le attività riguardati interventi già attuati e ricadenti all'interno dei siti RN2000 o in loro prossimità, quali manutenzioni di infrastrutture a rete, impianti di depurazione, riparazioni ecc, è possibile, in prima analisi non prevedere la necessità della valutazione appropriata di VINCA se vengono scrupolosamente rispettate tutte le verifiche e le prescrizioni espresse nel Rapporto Ambientale.

8.4. *Difficoltà incontrate*

Si illustrano nell'elenco seguente le **difficoltà incontrate** nel corso dello sviluppo del rapporto ambientale

- Compressione dei tempi disponibili per le attività di elaborazione del progetto di piano e della relativa VAS.
- Necessità di doversi riferire allo stato attuale delle conoscenze.
- Difficoltà di reperimento delle informazioni.
- Frammentazione delle analisi dovuta alla presenza di numerosi ambienti all'interno dell'Ambito.
- Mancanza di dati georiferiti che consentano analisi attraverso strumenti GIS.
- Mancanza di dataset di indicatori ambientali istituzionalmente riconosciuto a cui riferirsi nelle valutazioni degli impatti.

9. Conclusioni

Il Piano d'Ambito si applica ad un territorio ampio e idrograficamente diversificato.

In particolare si rileva con una sensibile variabilità e disomogeneità territoriale (morfologica, idrogeologica ed idrologica) ed una estesa variabilità amministrativa (3 Provincie, 140 Comuni);

Il PA si è sviluppato secondo i seguenti criteri metodologici:

- la conformità normativa del processo di analisi svolto (ex Direttiva 2001/42/CE), per cui ci si è avvalsi della metodologia consolidata ed adottata all'interno del progetto DIVAS, sviluppato tra il 2007 e il 2009 da Regione Veneto, Regione Abruzzo e Università Ca' Foscari di Venezia;
- l'ottemperanza alle prescrizioni e pareri pervenuti nell'ambito della procedura di VAS del PA (fase iniziale di *Scoping*, pareri sul RP e indicazioni sullo sviluppo del RA).
- la scala di analisi del PA e del territorio interessato ha mantenuto come riferimento, a scala maggiore, il livello provinciale;
- l'analisi si è basata su dati ed indicatori reperibili e facilmente fruibili;
- in considerazione dei tempi limitati di sviluppo del RA, l'analisi si è avvalsi ampiamente di tabelle spesso tra loro correlate per analisi a cascata.

Le analisi condotte nel RA, dimostrano che:

- il sistema ATO senza l'attuazione del PdG risulta comunque sostenibile;
- il PA risulta coerente con gli obiettivi di sostenibilità della comunità europea e con gli indirizzi della direttiva 2000/60/CE (verifica di coerenza esterna);
- gli obiettivi del PA sono coerenti e tendenzialmente sia coerenti che sinergici con altri piani e programmi (coerenza interna);
- l'analisi degli impatti sull'ambiente complessivamente non ha identificato criticità significative; l'analisi ha peraltro permesso per alcuni impatti potenzialmente negativi, di individuare specifiche misure di compensazione e mitigazione;
- l'analisi della Valutazione di incidenza ha dimostrato l'assenza di criticità evidenti a livello di ATO ovvero di interferenze tra il PA e la Rete Natura 2000.

In considerazione della normativa di riferimento qualora si verificassero osservazioni durante la successiva fase di consultazione, ci si riserva di inserire eventuali analisi di sostenibilità di misure eventualmente proposte o parti ritenute carenti, nella successiva Dichiarazione ambientale di Sintesi.

10. Sistema di monitoraggio

L'attività di monitoraggio è prevista dalla direttiva della Comunità Europea sulla VAS del 2001 (art.10 Direttiva 42/2001/CE): *“Gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”*.

Il procedimento di VAS fa del monitoraggio uno dei momenti fondamentali di gestione del Piano consentendo la verifica di attuazione delle previsioni di Piano, il controllo della effettiva coerenza degli obiettivi di Piano in fase realizzativa e la corrispondenza degli effetti del Piano agli obiettivi prefissati.

La finalità principale del monitoraggio è quella di misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi ai decisori di adeguarlo alle dinamiche di evoluzione del territorio.

Le altre finalità, proprie del monitoraggio, possono essere:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso.

Le attività di monitoraggio sono finalizzate al mantenimento degli impegni previsti e alla verifica diacronica dei risultati conseguenti alle azioni di Piano.

Di seguito sono riportati i principali indicatori da monitorare; l'elenco è indicativo e può essere integrato e ampliato come definito nel Piano di Monitoraggio.

**AATO Bacchiglione - Piano d'Ambito – Secondo Aggiornamento
VAS – Sintesi non tecnica**

Componenti/tematiche/Settore	Indicatori
Fattori climatici energia	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di energia da fonte rinnovabile/consumo interno lordo (Scheda ID1) • Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile/produzione lorda di energia elettrica totale (Scheda ID2) • Consumi finali di energia per settore (scheda ID3) • Consumo interno lordo di energia (Scheda ID4) • Emissioni di gas serra totali e per settori (Scheda ID6) •
Atmosfera e agenti fisici	<ul style="list-style-type: none"> • Emissioni di sostanze inquinanti (totali e settoriali) (Scheda ID11)
Idrosfera	<ul style="list-style-type: none"> • qualità acque superficiali (Valori SECA – scheda ID18) • qualità acque sotterranee (Valori SCAS – scheda ID19) • prelievi di acqua superficiali e di falda per tipologia di uso (Scheda ID20) • carico depurato/carico generato di acque reflue (Scheda ID22) • conformità degli agglomerati ai requisiti di collettamento • conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane • qualità delle acque potabili
Biosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Superfici di aree protette (SIC/ZPS) Scheda ID36
Geosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Carico unitari odi fanghi di depurazione
Gestione servizi idrici	<ul style="list-style-type: none"> • n. impianti captazione acque superficiali • n. impianti captazione acque sotterranee • volume acqua erogata • perdite totali • copertura del servizio • lunghezza reti
Gestione servizi di fognatura e depurazione	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza reti • Copertura del servizio • n. impianti di depurazione • potenzialità A.E.

11. Elenco degli Enti interpellati

Si osserva che non esiste un elenco ufficiale di “soggetti competenti in materia ambientale”; per tale motivo si è proceduto ad individuare tali Soggetti facendo riferimento ai contenuti del Piano d'Ambito e facendo riferimento ai potenziali impatti sul contesto ambientale.

L'elenco dei Soggetti competenti in materia ambientale è riportato in Allegato 1.

Ai Soggetti con competenze ambientali consultati viene richiesto, ai fini della VAS del Piano d'Ambito, un contributo in merito a:

- condivisione dell'impostazione della procedura di valutazione ed efficacia degli strumenti che si intendono adottare;
- completezza e rilevanza dei piani, programmi e strategie individuate;
- significatività, completezza e rilevanza degli aspetti messi in evidenza e delle fonti di dati analizzate;
- completezza e rilevanza degli obiettivi di sostenibilità proposti ed efficacia del sistema di valutazione degli effetti ambientali del Piano d'Ambito che si intende adottare;
- condivisione della proposta con cui si intende elaborare il sistema di monitoraggio e definizione di proposte di indicatori ritenuti significativi e pertinenti.

**AATO Bacchiglione
Valutazione Ambientale Strategica
Rapporto Ambientale**

Aprile 2010

Professionista Incaricato

Geol. Roberto Cavazzana

Collaboratori

**Arch. Enrico Maria Crepaldi
Geol. Pietro Semenza**