



Programma degli Interventi 2016-2019

- Relazione descrittiva -

(Determina AEEGSI n. 2/2016 – Allegato 1)

INDICE

PREMESSA	3
1. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE	8
1.1 Quadro Normativo regionale di riferimento al 31/12/2015	8
1.2 Organizzazione del SII nella Provincia di Varese	10
1.3 Obiettivi Generali della pianificazione.....	15
1.4 Caratteristiche del territorio e dell'infrastrutturazione presente	18
1.4.1 Analisi del territorio	18
1.4.2 Analisi della disponibilità attuale della risorsa	20
1.4.3 Aspetti idrochimici della risorsa.....	21
1.4.4 Criticità e previsioni per l'approvvigionamento delle risorsa idrica	21
1.4.5 Servizio di Acquedotto – Infrastrutture esistenti	23
1.4.6 Servizio Fognatura e Depurazione – Infrastrutture esistenti	23
1.4.7 Copertura attuale del servizio.....	26
2. CRITICITÀ NELL'EROGAZIONE DEL SII	27
2.1 Acquedotto	27
2.2 Fognatura e depurazione	28
3. INDICATORI DI PERFORMANCE DEL SII E LIVELLO ATTUALE	34
3.1 Indicatori di performance	34
4. ANALISI DELLE OPZIONI PROGETTUALI	37
4.1 Strategie di intervento.....	37
4.2 Livelli di servizio obiettivo – Obiettivi specifici	40
5. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	42
5.1 Criteri e modalità di redazione del cronoprogramma	42
6. ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI RISPETTO AL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI 2014-2017	44

Premessa

La presente relazione, redatta secondo le indicazioni ed i contenuti specificati nella deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico n. 664/2015/R/IDR del 28 dicembre 2015 e nello schema fornito nell'Allegato 1 della Determinazione n. 3/2014/DSID del 7 marzo 2014, descrive le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare che sono state individuate per il mantenimento o il miglioramento dei livelli minimi di servizio e la garanzia del soddisfacimento della domanda dell'utenza.

Il Piano degli Investimenti copre il periodo 2016 – 2019, si evidenzia a tal proposito che, allo stato attuale, l'affidamento ad Alfa Srl, quale Gestore del Servizio Idrico Integrato avrà scadenza al 30.06.2035.

La tabella *“Alfa S.I.I. Programma degli Interventi 2016 - 2019 Criticità, Interventi, Indicatori e Obiettivi”* (Allegato 2, “002-16dsid_all2”), rappresenta in forma tabellare, tra l'altro, la strategia d'intervento prescelta per il periodo 2016-2019, con individuazione delle criticità cui si riferiscono, delle opere da realizzare, del costo dell'intervento, degli output prodotti, del grado di raggiungimento atteso dei livelli di servizio obiettivo e delle località interessate da ciascuna opera.

Il programma predisposto è la prosecuzione e l'aggiornamento di quanto definito con il precedente periodo tariffario 2014 – 2017.

Il *Cronoprogramma degli Interventi*, riportato nel dettaglio in Allegato 2, individua gli impegni finanziari ed i tempi di realizzazione delle opere previste. L'impegno finanziario indicato è comprensivo degli interventi finanziati con fonti diverse dalla tariffa del SII.

A livello di pianificazione complessiva ai fini di un'ottimizzazione del sistema di valutazione della corrispondenza e delle modalità di rendicontazione delle opere eseguite con quanto previsto nel Programma degli Interventi, sia per quanto riguarda le tempistiche, sia le somme immobilizzate, si evidenzia fin da ora la necessità di avere a disposizione un applicativo informatico in grado di gestire in maniera il più possibile automatica le informazioni desumibili dal gestionale con i quadri economici e i cronoprogrammi delle commesse a investimento.

Nel corso del 2013 l'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico con Deliberazione n. 643/2013/R/IDR del 27/12/2013 "Approvazione del metodo tariffario idrico e delle disposizioni di completamento" ha dato disposizioni per la determinazione dei costi riconosciuti per lo svolgimento dei servizi di pubblica utilità costituenti il Servizio Idrico Integrato. In particolare, ai sensi dell'art. 4 comma 2 della citata Deliberazione, l'Ente d'Ambito deve adottare uno specifico schema regolatorio, composto dai seguenti atti:

- a) il Programma degli Interventi (Pdl)
- b) il Piano Economico Finanziario (PEF)
- c) la Convenzione di gestione

La stessa Autorità, con Deliberazione n. 664/2015/R/IDR del 28/12/2015, ha approvato il metodo tariffario idrico per il secondo periodo regolatorio MTI-2 (anni 2016-2019) che, all'art. 6 comma 2, prevede l'adozione da parte dell'Ente di governo dell'ambito di uno schema regolatorio composto dall'aggiornamento degli atti sopra elencati.

Ai sensi dell'art. 4 dell'Allegato A alla Deliberazione n. 664/2015/R/IDR, gli Enti di governo dell'Ambito aggiornano i Pdl in conformità alle seguenti indicazioni metodologiche:

1) le criticità del servizio sono suddivise in:

- criticità di approvvigionamento idrico, direttamente legate ai fabbisogni primari dell'utenza, tra cui: assenza delle infrastrutture di acquedotto nei comparti di captazione ed adduzione, qualità dell'acqua non conforme agli usi umani, interruzioni impreviste della fornitura, bassa pressione ed impatti ambientali collegati a pressioni sui corpi idrici di prelievo;
- criticità nella fornitura di acqua potabile, correlate alla sicurezza delle forniture all'utenza, quali: obsolescenza delle reti e degli impianti del comparto di distribuzione e potabilizzazione, inefficienza energetica smaltimento dei fanghi di potabilizzazione, restrizioni all'uso, perdite, dotazione minima garantita, criticità del servizio di misura, discontinuità del servizio ed in generale criticità nei servizi al consumatore (fatturazione, assistenza clienti);
- criticità del servizio di fognatura, riconducibili all'allontanamento delle acque nere e miste, tra cui: assenza del servizio, obsolescenza delle reti, fuoriuscite, rischio di allagamenti, criticità del servizio di misura ed in generale criticità nell'assistenza ai clienti;
- criticità del servizio di depurazione, che coinvolgono impianti di trattamento delle acque reflue, quali: assenza di trattamenti, obsolescenza ed inefficienza energetica degli impianti, scarichi fuori norma, smaltimento dei fanghi ed impatti ambientali collegati a pressioni sui corpi idrici di ricezione.

2) la documentazione inerente al programma degli interventi fornisce il seguente contenuto informativo minimo:

- la sintesi delle criticità identificate all'avvio del nuovo programma per ciascuna delle aree di cui al punto 1, della quota di popolazione interessata da ciascuna di esse e delle criticità risolte in sede di approvazione tariffaria ai sensi del MTI;
- l'elenco degli obiettivi di servizio in risposta a ciascuna criticità e l'indicazione dei corrispondenti valori obiettivo per la nuova pianificazione, l'esplicitazione, per ciascuna area, delle linee di intervento alternative percorribili per il raggiungimento dei valori obiettivo di cui alla lettera b) e della quota di popolazione interessata da tali interventi, nonché dell'investimento previsto;
- i valori obiettivo corrispondenti a ciascuna criticità - opportunamente individuati tramite l'utilizzo di indicatori di performance - ed i valori della pianificazione corrente, con il confronto rispetto a quanto eventualmente previsto, per il medesimo segmento, nel MTI;
- l'esplicitazione delle linee di intervento pianificate con evidenza del grado di efficienza nell'allocazione degli investimenti e della coerenza di dette linee di intervento con gli strumenti di pianificazione sovra ordinati a livello regionale e di bacino distrettuale;
- il cronoprogramma degli interventi per il periodo 2016-2019, con individuazione delle opere ed evidenza delle informazioni di cui ai punti precedenti con riferimento a criticità di riferimento, valore obiettivo, popolazione interessata ed investimento previsto;

-
- adeguata motivazione nel caso di eventuali scostamenti tra le previsioni di investimento comunicate per le annualità 2016 e 2017 nell'ambito del MTI e quelle qui dettagliate.

Il presente documento è redatto in conformità allo schema tipo di cui all'Allegato 1 della Determina dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico n. 2/2016 del 30 marzo 2016 "Definizione dello schema tipo e delle procedure di raccolta dati ai fini dell'aggiornamento del Programma degli Interventi (PDI) per il periodo 2016-2019, ai sensi degli artt. 6 e 7 della Deliberazione 664/2015/R/IDR e degli artt. 3,4 e 11 del MTI-2".

Il Piano d'Ambito è stato approvato con la deliberazione del Commissario Straordinario della Provincia di Varese n. 20 del 18 aprile 2014 e rappresenta un tappa di rilevante importanza nel processo di riorganizzazione del Servizio Idrico nella Provincia di Varese che ha sancito:

- L'accorpamento in un unico ambito gestionale corrispondente alla quasi totalità dell'attuale territorio provinciale;
- Il superamento della forte frammentazione esistente tra gestori transitori e gestioni in economia;
- La conservazione dei valori patrimoniali quale garanzia per la realizzazione del piano degli investimenti ed il pagamento degli oneri finanziari;
- La gestione "pubblica" dell'acqua quale garanzia del mantenimento dell'intera tariffa a favore dei comuni titolari del capitale sociale garantendone una destinazione vincolata al miglioramento del servizio ed alla implementazione degli investimenti per la conservazione ed il miglioramento degli assets;
- L'adozione del modello "in house providing" quale modello di affidamento del servizio idrico integrato ad una società direttamente e totalmente partecipata dai comuni e dalla Provincia, sottoposta a controllo analogo e la cui attività sia prevalentemente a favore degli stessi;
- Il conseguente affidamento del servizio idrico integrato per 20 anni a decorrere dal 29 giugno 2015 fino al 28 giugno 2035.

L'Adeguamento del Piano d'Ambito fa riferimento ad alcuni principi ispiratori:

- tutela della risorsa idrica;
- contenimento consumi, sprechi ed evasione;
- miglioramento della qualità ed omogeneizzazione dei Servizi Idrici;
- superamento frammentazione gestionale;
- mantenimento in mano totalmente pubblica della proprietà e della gestione integrata del servizio;
- contenimento tariffario e tutela delle fasce deboli;
- privilegiare gli investimenti necessari all'adeguamento delle infrastrutture idriche agli standard europei d'eccellenza;
- attivare un volano di ripresa economica grazie alle opere pubbliche connesse agli investimenti;

- garantire ed incrementare gli attuali livelli occupazionali anche grazie all'internalizzazione delle attività "core";

La pianificazione riguardante la risorsa idrica è un'attività fortemente vincolata da una serie di strumenti di pianificazione sviluppati da Autorità pubbliche, i quali hanno lo scopo di fissare le strategie pluriennali di intervento, tra i quali:

- a. il **Piano di bacino distrettuale**, redatto per stralci funzionali, tra cui il Piano di Gestione (P.d.G.) previsto dalla WFD (**Water Framework Directive**), è predisposto dalle Autorità di bacino distrettuale e riguarda un territorio ampio, generalmente interregionale.
- b. il **Piano regionale di tutela delle acque** (PTUA), predisposto dalla Regione per il territorio di propria competenza, rappresenta il principale strumento di governo e gestione della risorsa, nell'ottica della sua tutela quali-quantitativa. In Regione Lombardia il PTUA è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale 2244 del 29 marzo 2006.
- c. il **Piano d'ambito** (P.A.) è predisposto dagli Enti d'Ambito ed è riferito alla gestione dei servizi idrici nel territorio di competenza.

Questo strumento determina gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio, in funzione della ricognizione delle infrastrutture esistenti e l'individuazione degli elementi di criticità sui quali è necessario intervenire, assegnando una dimensione e una priorità ai problemi, in modo da definire lo scopo di ciascun intervento in termini di obiettivi quantificabili.

Risulta inoltre uno strumento strategico e rappresenta un piano operativo, nel quale si articolano nel tempo ed in dettaglio gli investimenti in immobilizzazioni tecniche del servizio che il Gestore deve realizzare nel corso del periodo di affidamento.

L'importanza della Pianificazione d'Ambito è stata di recente potenziata dalla AEEGSI attraverso due strumenti:

1. Documento di consultazione n. 339/2013/R/IDR "fabbisogno di investimenti e individuazione degli strumenti di finanziamento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e della risorsa idrica - primi orientamenti" che emana alcune direttrici per la identificazione dei bisogni di investimento nel S.I.I., che ha individuato i seguenti tre principali obiettivi qualitativi:
 - disponibilità di acqua potabile per il consumo umano in modo continuativo, equo e sostenibile;
 - rispetto della qualità ambientale;
 - garanzia della qualità della risorsa.
2. Deliberazione 21 febbraio 2013 73/2013/R/IDR di "approvazione delle linee guida per la verifica dell'aggiornamento del piano economico finanziario del piano d'ambito e modifiche alla deliberazione dell'autorità per l'energia elettrica e il gas 585/2012/R/IDR".

Con delibera del Commissario Straordinario della Provincia di Varese n. 20 del 18 aprile 2014, è stato approvato Il Piano d'Ambito (comprensivo dei documenti prodromici e di supporto al predetto Piano d'Ambito quali il Documento di sintesi, la Ricognizione delle gestioni esistenti, la decadenza delle gestioni esistenti, il trasferimento dei beni e del personale e, infine, la

Ricognizione delle Infrastrutture). Con tale atto è stata inoltre confermata la scelta della società in house quale forma di gestione del servizio idrico integrato. La scelta della forma di gestione “in house” è stata basata sulla relazione (allegata sub “A” alla deliberazione consiliare 9 in data 24.04.2015), denominata “Relazione la forma di gestione in -house- rispetto e compatibilità - con il Piano d'Ambito approvato con delle deliberazioni dell'Ufficio d'Ambito P.V. n. 12 del 26 marzo 2014, della Conferenza dei Comuni n. 7 del 15 aprile 2014 e del Commissario straordinario della Provincia di Varese n. 20 del 18 aprile 2014, e comprensivo del Piano economico e finanziario (PEF), così come aggiornato con deliberazione del consiglio provinciale della Provincia di Varese n. 5 in data 27/02/2015, previa deliberazione del consiglio di amministrazione dell'Ufficio di ambito P.V. 2 del 29/01/2015 e dall'acquisizione del parere favorevole della Conferenza dei Comuni con deliberazione n. 3 del 26/02/2015”; parte fondamentale del “Piano d'Ambito risulta il “piano stralcio” ex art. 141 della L. 388/2000 con gli stessi effetti del Piano d'Ambito vero e proprio, per le emergenze (adempimenti ad obblighi comunitari) nel settore delle fognature e della depurazione. Ciò in ossequio del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., prevedeva che le Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (o le Amministrazioni Provinciali, nel caso in cui queste non fossero ancora operative) predisponessero ed attuassero un programma di interventi urgenti, a stralcio. Tutte le deliberazioni assunte dall'Ufficio d'Ambito e dalla Provincia di Varese sono state concordate, nel metodo e nel merito, con la Regione Lombardia e con l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas e i Servizi Idrici (di seguito AEEGSI).

Il D.Lgs. 152/1999 (artt. 27, 31 e 32) ha imposto le seguenti opere per la regolarizzazione delle criticità relativamente agli agglomerati suddivisi per classi di popolazione insediata (servita):

1. REALIZZAZIONE DI RETI FOGNARIE PER AGGLOMERATI:

- Con popolazione > 10.000 AE recapitanti in aree sensibili con termine 31/12/1998;
- Con popolazione > 15.000 AE entro il 31/12/2000;
- Con popolazione < 15.000 AE entro il 31/12/2005.

2. REALIZZAZIONE DI UN TRATTAMENTO SECONDARIO O EQUIVALENTE PER LE ACQUE REFLUE URBANE PER AGGLOMERATO:

- Con popolazione > 15.000 AE entro il 31/12/2000;
- Con popolazione da 2.000 a 15.000 AE entro il 31/12/2005.

Ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i. si intende per agglomerato “area in cui la popolazione ovvero le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere possibile, e cioè tecnicamente ed economicamente realizzabile anche in rapporto ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento di acque reflue urbane o verso un punto di scarico finale”. Realizzazione di un trattamento più spinto per agglomerati con oltre 10.000 AE che scaricano in acque recipienti individuate come sensibili, realizzazione di un trattamento appropriato per le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con meno di 2.000 AE entro il 31/12/2005.

1. Caratteristiche del territorio e obiettivi generali della pianificazione

1.1 Quadro Normativo regionale di riferimento al 31/12/2015

Normativa Comunitaria

Le principali direttive Europee di riferimento per l'azione comunitaria in tema di tutela delle acque sono due ed entrambe sono state recepite dal D. Lgs. 152/2006.

La Direttiva 91/271 individua i trattamenti ai quali le acque reflue urbane devono essere sottoposte, in funzione della dimensione dell'agglomerato e della tipologia dell'area interessata dallo scarico, stabilendo le scadenze da rispettare per l'adeguamento dei trattamenti.

La Direttiva 2000/60 istituisce un quadro di politiche affinché gli Stati svolgano una gestione integrata della risorsa idrica e pone, tra gli altri, come obiettivo fondamentale quello di raggiungere lo stato "buono" di tutte le acque entro il 2015, con eventuali proroghe di dettaglio su singoli corsi altamente specifici.

Normativa Nazionale

Il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 ha abrogato il previgente D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152; a seguito della sua approvazione, sono stati emanati una serie di decreti attuativi, ed in particolare:

- D.M. Ambiente 16 giugno 2008, n. 131, regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni);
- D.M. Ambiente 14 aprile 2009, n. 56, regolamento recante criteri per il monitoraggio dei corpi idrici e identificazione delle condizioni di riferimento;
- D.M. Ambiente 8 novembre 2010, n. 260, criteri tecnici per la classificazione — modifica norme tecniche, D.lgs. 152/06.

E' necessario menzionare anche il D. Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219, che recepisce la Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque e la Direttiva 2009/90/CE che stabilisce specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque.

Normativa Regionale

La Regione Lombardia, con l'approvazione della Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26, ha indicato il Piano di Gestione del bacino idrografico come strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, attraverso un approccio che integra gli aspetti qualitativi e quantitativi, ambientali e socio economici. Il Piano di Gestione, che prevede come riferimento normativo nazionale ancora il D.lgs. 152/2006, è costituito da:

- Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, approvato dal Consiglio Regionale il 28 luglio 2004;
- Programma di tutela e uso delle acque (PTUA), approvato con DGR del 29 marzo 2006, n.8/2244.

La Regione Lombardia ha inoltre emanato i seguenti regolamenti e Delibere della Giunta Regionale:

- D.G.R. n. 6/15137 del 27.06.1996: "Direttive per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee (pozzi e sorgenti) destinate al consumo umano (art. 9, punto 1, lett. f) del DPR 24 maggio 1988, n. 236)";

- D.G.R. n. VII/12693 del 10.04.2003: “Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano”;
- Regolamento regionale 24 marzo 2006 — n. 2: "Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”;
- Regolamento regionale 24 marzo 2006 - n. 3: "Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”;
- D.G.R. n. IX/1393 del 02.03.2011: “Approvazione della «Direttiva per il controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, ai sensi dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni» e revoca della deliberazione della Giunta regionale 4 agosto 2005, n. 528”;
- D.G.R. n. X/1086 del 12.12.2013: “Direttiva per l'individuazione degli agglomerati, ai sensi dell'art. 44 comma 1, lettera c) della l.r. 12 dicembre 2003 n. 26 “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”.

Più recentemente, in attuazione della Direttiva 2000/60/CE, l'Autorità di Bacino del fiume Po ha adottato il Piano di Gestione per il Distretto idrografico del fiume Po — PdGPo (Deliberazione n. 1 del 24 febbraio 2010). Il Piano di Gestione è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono programmate le misure finalizzate a garantire la corretta utilizzazione delle acque e il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dalla Direttiva 2000/60/CE.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 febbraio 2013 è l'atto formale che completa l'iter di adozione del Piano di Gestione del Distretto idrografico Padano.

Disposizioni normative Nazionali in merito all'analisi economica dell'utilizzo idrico ai fini della determinazione della tariffa per usi civili

Il decreto legge n. 201 del 2011, convertito nella Legge n. 214 del 2011, ha disposto la soppressione dell'Agenzia nazionale per la regolazione e la vigilanza in materia di acqua e il passaggio delle competenze, relative a regolazione e controllo dei servizi idrici, all'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG).

Con la delibera 1 marzo 2012, n. 74/2012/R/IDR, l'Autorità ha avviato un procedimento per l'approvazione di “provvedimenti tariffari in materia di servizi idrici”, confermato la collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, precisando la ripartizione delle competenze.

Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 luglio 2012 «Individuazione delle funzioni dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas attinenti alla regolazione e al controllo dei servizi idrici, ai sensi dell'articolo 21, comma 19 del decreto-legge del 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214», sono stati fissati gli obiettivi fondamentali della regolazione del servizio idrico integrato, ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono, ed esattamente:

1. garanzia della diffusione, fruibilità e qualità del servizio all'utenza in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale;
2. definizione di un sistema tariffario equo, certo, trasparente, non discriminatorio;
3. tutela dei diritti e degli interessi degli utenti;
4. gestione dei servizi idrici in condizioni di efficienza e di equilibrio economico e finanziario;
5. attuazione dei principi comunitari.

L' Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG) ha provveduto:

- con deliberazione n. 347/2012/R/IDR del 2/08/2012 alla "Definizione dei contenuti informativi e delle procedure di raccolta dati in materia di servizio idrico integrato";
- con deliberazione n. 585/2012/R/IDR del 28/12/2012 alla "Regolazione dei servizi idrici: approvazione del metodo tariffario transitorio (MTT) per la determinazione delle tariffe negli anni 2012 – 2013";
- con deliberazione n. 88/2013/R/IDR del 28/02/2013 all' "Approvazione del metodo transitorio per le gestioni ex-CIPE (MTC) per la determinazione delle tariffe per gli anni 2012 – 2013 – modifiche e integrazioni alla deliberazione 85/2012/R/IDR;
- con deliberazione n. 108/2013/R/IDR del 15/03/2013 al "Differimento dei termini di trasmissione dei dati, delle proposte tariffarie e dell'aggiornamento del piano economico e finanziario in materia di metodo tariffario transitorio del servizio idrico".

Non sono subentrate modifiche particolari rispetto al precedente periodo regolatorio. Rimane in vigore la legge della Regione Lombardia 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" e sue successive modifiche e integrazioni, in particolare la legge della Regione Lombardia 27 dicembre 2010, n. 21 e con la legge 29 del 26 novembre 2014 "modifiche al titolo V, capi I, II, III".

1.2 Organizzazione del SII nella Provincia di Varese

Nel presente paragrafo sono descritti i criteri alla base del Piano di Ambito elaborato per l'affidamento in house del servizio idrico integrato nell'ATO della Provincia di Varese. Sia il Piano d'Ambito, comprensivo fra l'altro del piano economico finanziario e della tariffa del servizio che viene applicata dal gestore di ambito dal momento dell'affidamento del servizio idrico integrato e per tutto il tempo di durata dell'affidamento stesso, sia la forma di gestione In-House, sono state approvati con la deliberazione del Commissario straordinario della Provincia di Varese n. 20 del 18 aprile 2014, che ha portato a conclusione il procedimento di approvazione.

La scelta del modello di gestione in house è derivata innanzitutto dalla necessità di far fronte in maniera tempestiva ed efficace alle necessità industriali e ambientali del territorio di riferimento.

L'organizzazione e la gestione dei servizi idrici nell'ATO della Provincia di Varese risulta estremamente complessa e delicata per via delle caratteristiche peculiari di tipo industriale, ambientale, economico e sociale del territorio stesso. Per garantire lo svolgimento dei servizi idrici secondo i principi di efficacia, efficienza, economicità e sostenibilità, il ruolo dell'Ufficio d'Ambito è stato quello di far incontrare e integrare gli obiettivi e le esigenze dei Comuni rispetto al servizio e di promuovere dei "salti di qualità" organizzativi, imprenditoriali e industriali sul territorio.

Si parte da una gestione del servizio fortemente frammentata sia con riferimento ai diversi comuni del territorio sia relativamente alle diverse fasi del ciclo idrico integrato, come evidenziato nella tabella di seguito riportata.

Organizzazione del Servizio Idrico nella provincia di Varese

Comuni ATO Varese	n. abitanti	Acquedotto	Fognatura	Depurazione
AGRA	412	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
ALBIZZATE	5.076	In economia	In economia	ARNO S.p.A.
ANGERA	5.648	In economia	In economia	In economia con contratto a CASER S.r.l.
ARCISATE	9.876	ASPEM S.p.A.	a) in economia b) ASPEM S.p.A. (gestione dei n. 2 impianti di sollevamento acque reflue fognatura frazione Velmaio)	Comunità Montana (affidamento con gara della gestione dei n. 2 impianti di depurazione "Molino del Freddo" alla società SEA S.p.A. e "Bolletta" alla società CASER S.r.l.)
ARSAGO SEPRIO	4.779	ALFA S.r.l.	In economia	ARNO S.p.A.
AZZATE	4.404	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
AZZIO	788	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
BARASSO	1.767	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
BARDELLO	1.525	In economia	In economia	LAGHI S.p.A.
BEDERO VALCUVIA	631	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
BESANO	2.538	In economia	In economia	Comunità PIAMBELLO con contratto a CASER S.r.l.
BESNATE	5.319	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
BESOZZO	9.037	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
BIANDRONNO	3.279	In economia	In economia	LAGHI S.p.A.
BISUSCHIO	4.201	In economia	In economia	Comunità PIAMBELLO con contratto a CASER S.r.l.
BODIO LOMNAGO	2.030	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
BREBBIA	3.339	ALFA S.r.l.	In economia	In economia
BREGANO	783	In economia	In economia	In economia
BRENTA	1.768	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
BREZZO DI BEDERO	1.124	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
BRINZIO	880	In economia	In economia	In economia con contratto a SACECCA V
BRISSAGO VALTRAVAGLIA	1.234	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
BRUNELLO	1.061	In economia	In economia	ARNO S.p.A. + LAGHI S.p.A.
BRUSIMPIANO	1.124	In economia	In economia	In economia
BUGUGGIATE	3.160	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
BUSTO ARSIZIO	81.432	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ARNO S.p.A.
CADEGLIANO VICONAGO	1.807	In economia	In economia	In economia + VALMARTINA SPA
CADREZZATE	1.738	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
CAIRATE	7.787	ALFA S.r.l.	In economia	OLONA S.p.A. + ARNO S.p.A.
CANTELLO	4.610	ASPEM S.p.A.	In economia	OLONA S.p.A.
CARAVATE	2.630	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
CARDANO AL CAMPO	14.095	ALFA S.r.l.	In economia	ARNO S.p.A.
CARNAGO	6.291	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
CARONNO PERTUSELLA	15.157	LURA AMBIENTE S.p.A.	LURA AMBIENTE S.p.A.	LURA AMBIENTE S.p.A.

CARONNO VARESINO	4.917	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
CASALE LITTA	2.635	In economia	In economia	In economia + LAGHI S.p.A.
CASALZUIGNO	1.356	In economia	In economia	In economia + VERBANO S.p.A.
CASCIAGO	3.962	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
CASORATE SEMPIONE	5.689	In economia	In economia	ARNO S.p.A.
CASSANO MAGNAGO	21.340	ALFA S.r.l.	In economia	ARNO S.p.A.
CASSANO VALCUVIA	658	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
CASTELLANZA	14.411	Amiacque S.r.l. - CAP Holding S.p.A.	CAP HOLDING S.p.A.	a) OLONA S.p.A. b) AMIACQUE S.r.l.
CASTELLO CABIAGLIO	567	In economia	In economia	In economia
CASTELSEPRIO	1.290	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	OLONA S.p.A.
CASTELVECCANA	2.041	In economia	In economia	In economia
CASTIGLIONE OLONA	7.892	Castiglione Olona Servizi S.r.l.	In economia	OLONA S.p.A.
CASTRONNO	5.356	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
CAVARIA	5.483	ALFA S.r.l.	In economia	ARNO S.p.A.
CAZZAGO BRABBIA	829	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
CISLAGO	9.888	Aqua Seprio Servizi S.r.l.	In economia	BOZZENTE S.r.l.
CITTIGLIO	3.991	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
CLIVIO	1.941	Gestione intercomunale: Viggìù, Saltrio, Clivio	In economia	C.D.A.M. (SVIZZERA CH)
COCQUIO TREVISAGO	4.723	MDG Metanifera di Gavirate S.r.l.	In economia	VERBANO S.p.A.
COMABBIO	1.153	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	LAGHI S.p.A.
COMERIO	2.640	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
CREMENAGA	814	In economia	In economia	In economia
CROSIO DELLA VALLE	601	In economia	In economia	Comune di Daverio
CUASSO AL MONTE	3.477	In economia	In economia	Comunità Montana del Piambello + SEA S.p.A.
CUGLIATE FABIASCO	3.072	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
CUNARDO	2.858	ASPEM S.p.A.	In economia	VALMARTINA S.p.A.
CURIGLIA CON MONTEVIASCO	187	In economia	In economia	In economia
CUVEGLIO	3.376	In economia	In economia	In economia + VERBANO S.p.A. + VALMARTINA S.p.A.
CUVIO	1.654	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
DAVERIO	3.044	ASPEM S.p.A.	In economia	DAVERIO SERVIZI S.r.l.
DUMENZA	1.415	In economia	In economia	In economia + VERBANO S.p.A.
DUNO	155	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
FAGNANO OLONA	11.736	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	a) OLONA S.p.A. b) ARNO S.p.A.
FERNO	6.859	SAP (Servizi Acqua Potabile) S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
FERRERA	690	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
GALLARATE	50.797	ALFA S.r.l.	In economia	ARNO S.p.A.
GALLIATE LOMBARDO	952	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
GAVIRATE	9.347	MDG Metanifera di Gavirate S.r.l.	In economia	LAGHI S.p.A.
GAZZADA SCHIANNO	4.660	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.

GEMONIO	2.835	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
GERENZANO	10.090	PREALPI SERVIZI S.r.l.	PREALPI SERVIZI S.r.l.	BOZZENTE S.r.l.
GERMIGNAGA	3.739	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
GOLASECCA	2.579	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
GORLA MAGGIORE	5.073	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	OLONA S.p.A.
GORLA MINORE	8.285	Amiacque S.r.l. - CAP Holding S.p.A.	ALFA S.r.l.	OLONA S.p.A.
GORNATE OLONA	2.145	In economia	In economia	OLONA S.p.A.
GRANTOLA	1.308	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
INARZO	1.034	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
INDUNO OLONA	10.337	ASPEM S.p.A.	In economia	OLONA S.p.A. - Comunità Montana del Piambello
ISPRA	5.068	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
JERAGO CON ORAGO	5.068	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
LAVENA PONTE TRESA	5.554	In economia	In economia	In economia con contratto a Caser S.p.A.
LAVENO MOMBELLO	9.129	In economia con possibilità di appaltare prestazioni a ditte esterne	In economia	In economia con contratto a CASER S.r.l. per depuratore Cerro + VERBANO S.p.A per depuratore Laveno.
LEGGIUNO	3.491	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
LONATE CEPPINO	4.845	ALFA S.r.l.	In economia	OLONA S.p.A.
LONATE POZZOLO	12.025	SAP (Servizi Acqua Potabile) S.p.A.	SAP (Servizi Acqua Potabile) S.p.A.	ARNO S.p.A.
LOZZA	1.257	ASPEM S.p.A.	In economia	OLONA S.p.A.
LUINO	14.313	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
LUVINATE	1.323	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A.
MACCAGNO CON PINO E VEDDASCA	2.006	ASPEM S.p.A. In economia	In economia	VERBANO S.p.A. In economia
MALGESSO	1.307	In economia	In economia	In economia (Comodato d'uso a VERBANO S.p.A.)
MALNATE	16.414	ASPEM S.p.A.	In economia	OLONA S.p.A.
MARCHIROLO	3.389	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
MARNATE	6.840	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	OLONA S.p.A.
MARZIO	307	ASPEM S.p.A.	In economia	In economia
MASCIAGO PRIMO	288	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
MERCALLO	1.811	In economia	In economia	LAGHI S.p.A.
MESENZANA	1.434	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
MONTEGRINO VALTRAVAGLIA	1.394	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
MONVALLE	1.936	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
MORAZZONE	4.365	ASPEM S.p.A.	In economia	ARNO S.p.A.
MORNAGO	4.805	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
OGGIONA SANTO STEFANO	4.352	In economia ma bollettazione MDG Metanifera di Gavirate S.r.l. - a partire dal 2011 anche manutenzione e gestione	In economia	ARNO S.p.A.
OLGIATE OLONA	11.981	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	OLONA S.p.A.

ORIGGIO	7.166	SARONNO SERVIZI S.p.A.	In economia	BOZZENTE S.r.l. - Comune
ORINO	853	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
OSMATE	711	In economia	In economia	ALFA S.r.l.
PORTO CERESIO	3.055	In economia	In economia	Comunità Montana del Piambello
PORTO VALTRAVAGLIA	2.434	In economia	In economia	VERBANO S.p.A.
RANCIO VALCUVIA	967	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
RANCO	1.357	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	In economia Convenzione con Comune di Angera
SALTRIO	3.080	Gestione intercomunale: Viggiù, Saltrio, Clivio	In economia	OLONA S.p.A.
SAMARATE	16.241	ASC S.r.l.	ASC S.r.l.	ARNO S.p.A.
SANGIANO	1.486	ASPEM S.p.A.	In economia	VERBANO S.p.A.
SARONNO	38.460	SARONNO SERVIZI S.p.A.	SARONNO SERVIZI S.p.A.	LURA AMBIENTE S.p.A.
SESTO CALENDE	10.765	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
SOLBIATE ARNO	4.274	ALFA S.r.l.	In economia	ARNO S.p.A.
SOLBIATE OLONA	5.581	SOLBIATE OLONA SERVIZI S.r.l.	SOLBIATE OLONA SERVIZI S.r.l.	OLONA S.p.A.
SOMMA LOMBARDO	17.155	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
SUMIRAGO	6.177	In economia	In economia	ARNO S.p.A.
TAINO	3.715	In economia	In economia	Comune di Angera
TERNATE	2.414	In economia	In economia	LAGHI S.p.A.
TRADATE	17.545	PREALPI SERVIZI S.r.l.	In economia	OLONA S.p.A.
TRAVEDONA MONATE	3.910	In economia	In economia	ALFA S.r.l.
TRONZANO LAGO MAGGIORE	266	In economia	In economia	In economia con contratto TD Group S.r.l.
UBOLDO	10.184	SARONNO SERVIZI S.p.A.	SARONNO SERVIZI S.p.A.	BOZZENTE S.r.l.
VALGANNA	1.598	In economia	In economia	VALMARTINA S.p.A.
VARANO BORGHİ	2.289	ALFA S.r.l.	In economia	LAGHI S.p.A.
VARESE	81.990	ASPEM S.p.A.	In economia	LAGHI S.p.A. + OLONA S.p.A.
VEDANO OLONA	7.293	In economia	In economia	OLONA S.p.A.
VENEGONO INFERIORE	6.385	In economia	In economia	Comune di Venegono Inferiore - OLONA S.p.A.
VENEGONO SUPERIORE	7.055	PREALPI SERVIZI S.r.l.	In economia	Comune di Venegono Inferiore - OLONA S.p.A.
VERGIATE	8.833	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.
VIGGIU'	5.221	Gestione intercomunale: Viggiù, Saltrio, Clivio	In economia	a) in economia b) OLONA S.P.A. c) Comunità Montana del Piambello
VIZZOLA TICINO	544	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.	ALFA S.r.l.

Dopo un’attenta analisi del contesto normativo e dell’attuale organizzazione dei servizi, in seguito ad un accurato studio sulle modalità di affidamento possibili, si è proposto un sistema di gestione integrata dei servizi idrici sull’intero territorio dell’ATO attraverso un affidamento diretto in house ad un soggetto di nuova costituzione, 100% di proprietà degli enti locali (comuni e provincia) per un periodo di 20 anni.

Per la definizione del modello gestionale e organizzativo sono stati assunti i seguenti criteri generali di indirizzo:

- superamento della frammentazione gestionale esistente con conseguenti economie di scala per l'organizzazione gestionale;
- gestione unitaria per tutte le componenti del SII relative a acquedotto, fognatura e depurazione;
- gestione impostata al raggiungimento dei livelli di servizio obiettivo e di Piano d'Ambito;
- gestione improntata a criteri di efficienza, efficacia ed economicità del servizio;
- adozione di un sistema esteso di controllo e monitoraggio quali-quantitativo dei servizi.

In linea generale gli elementi di riferimento tenuti in considerazione nella fase di configurazione del modello gestionale sono di seguito espressi:

- elementi fisici naturali del territorio: orografia, clima, reti viarie;
- suddivisione dei tre macroambiti territoriali;
- distribuzione dei centri abitati e del numero di abitanti nel territorio;
- aree urbanizzate a funzione residenziale e produttiva in funzione della -funzione e densità abitativa, allevamenti, aziende agrarie;
- organizzazione amministrativa e commerciale del territorio;
- organizzazione sociale ed economica: scuole, ospedali, caserme, centri turistici, commerciali- industriali, agricoli;
- livello e dislocazione degli impianti: serbatoi, captazioni, impianti di sollevamento, di potabilizzazione, di depurazione, ecc.;
- variazione della percentuale della popolazione anni 2001/2010;
- ipotesi dell'evoluzione demografica anni 2010/2040;
- strutture ricettive;
- tempi di percorrenza omogenei da garantire;
- ottimizzazione ed efficientamento dei servizi.

1.3 Obiettivi Generali della pianificazione

Il Piano degli investimenti è determinato a partire dai piani degli interventi previsti dalle società preesistenti, transitori rispetto alle operazioni di aggregazione verso il gestore unico, ai quali sono stati aggiunti quelli ulteriori individuati dall'analisi del territorio e necessari per il conseguimento degli obiettivi ambientali e in termini di servizio previsti nello stesso in linea con la normativa di riferimento di cui il soggetto gestore dovrà garantire il raggiungimento. Pertanto i principali obiettivi prevedono:

Acquedotto

- salvaguardia della risorsa idrica ed utilizzo della stessa secondo criteri di solidarietà;
- protezione delle fonti di approvvigionamento;
- uso dell'acqua indirizzato al risparmio e al rinnovo delle risorse;
- osservanza del bilancio idrico fra le disponibilità di risorse ed i fabbisogni attuali e futuri;
- derivazione della risorsa idrica regolata per garantire il livello di deflusso minimo vitale negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli ecosistemi interessati (D.G.R. n. VIII/2244 PTUA);

- rispetto dei limiti vigenti fissati per la qualità delle acque potabili e dal D.Lgs. n. 31 del 2001 e s.m.i (in recepimento della Direttiva europea 98/83/CEE e le Linee guida sui Water Safety Plan pubblicate dall'Istituto Superiore di Sanità).

Fognatura e depurazione

- adempimento agli obblighi comunitari (Direttiva 91/271) recepiti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in materia di reti fognarie e impianti di depurazione e dalla pianificazione regionale e di bacino, nonché di raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei così come previsto nell'articolo 1 della Direttiva Quadro delle Acque n. 2000/60/CE.
- riutilizzo delle acque reflue depurate in accordo con il Decreto 12 giugno 2003, n.185 (Norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue);
- adeguamento alle direttive della pianificazione regionale e delle indicazioni di metodo tariffario dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas;
- introduzione di meccanismi tecnologici e naturali di affinamento delle acque trattate dagli impianti di depurazione. Nuove tecnologie costituite da ultrafiltrazione, sistemi a membrana osmosi inversa. Sistemi naturali costituiti da processi di fitodepurazione, fasce boscate, sistemi estensivi a flusso libero quali a puri titolo esemplificativo shallow wetland o extended detention shallow wetland ecc.;
- regolamentazione per l'accumulo, il trasporto e il trattamento delle acque di prima pioggia.

Acquedotto, fognatura e depurazione:

- realizzazione degli interventi durante il periodo della concessione suddivisi in:
 - interventi strategici per la riorganizzazione in termini di efficienza, efficacia, economicità e affidabilità delle grandi infrastrutture a scala territoriale;
 - interventi per l'ammodernamento, il potenziamento, la razionalizzazione, lo sviluppo e la manutenzione delle infrastrutture a scala comunale;
- individuazione e pianificazione di sistemi integrati per la ricarica delle falde acquifere;
- risparmio energetico.

Gli obiettivi generali della pianificazione sono esplicitati nel Piano d'Ambito, che individua gli interventi da prevedere sul territorio dell'ATO con lo scopo di ridurre al minimo le situazioni di criticità e soddisfare le esigenze attuali e future del Servizio Idrico Integrato, garantendo il raggiungimento di determinati obiettivi di qualità. Gli interventi programmati devono garantire:

1. Il rispetto delle prescrizioni previste per il S.I.I. dalle normative vigenti a livello comunitario, nazionale e regionale;
2. La risoluzione delle criticità che emergono dalla fase di ricognizione;
3. Il raggiungimento dei livelli di servizio obiettivo.

Volendo genericamente sintetizzare gli obiettivi da raggiungere, è possibile fare riferimento alle seguenti tipologie:

- Erogazione di acque con qualità conforme alla norma e con buone caratteristiche organolettiche;

- Erogazione del servizio acquedottistico senza interruzione e con adeguati livelli di pressione;
- Contenimento dei prelievi di risorsa dall'ambiente;
- Protezione delle fonti di captazione;
- Misurazione di tutta l'acqua prelevata ed erogata;
- Scarico dell'acqua in ambiente conforme ai limiti normativi;
- Contenimento degli sversamenti da fognatura;
- Contenimento dei consumi energetici negli impianti;
- Conoscenza delle infrastrutture gestite;
- Sicurezza delle infrastrutture gestite;
- Informazione e trasparenza nei confronti dell'utenza;
- Ottimizzazione.

La Pianificazione degli Interventi del S.I.I. è condizionata in particolare dalla risoluzione di problemi di natura infrastrutturale e territoriale, delle criticità derivanti dagli obblighi imposti dalla normativa (comunitaria, nazionale e regionale) e delle criticità legate all'ottimizzazione del rapporto contrattuale con l'utenza.

Per il quadriennio 2016-2019, occorre affrontare e esaurire l'urgenza relativi all'infrazione comunitaria e all'adeguamento dei limiti. Emerge una maggiore necessità di mantenere in efficienza il servizio, e di realizzare nuove opere di infrastrutturazione per risolvere criticità esistenti, anche alla luce dell'evoluzione della domanda.

- Infrazione Europea: essendo stato superato il termine ultimo di adeguamento degli scarichi fissato dalla Direttiva 91/271 (31 dicembre 2005), la Commissione Europea ha avviato una procedura contro l'Italia per gli agglomerati non conformi. Nel "Piano Stralcio" approvato con Delibera C.P. n. 34 del 30/07/2014 sono contenuti gli interventi ed i relativi cronoprogrammi necessari ad evitare la sanzione in caso di condanna. Tali interventi sono confermati nel PDI come prioritari.
- Adeguamento depuratori al 2016: le disposizioni della Direttiva 91/271, inerenti le aree sensibili, comportano per il territorio lombardo l'adeguamento degli scarichi delle acque reflue urbane ai valori limite di emissione stabiliti dalle tabelle 4 e 6 dell'allegato B del R.R. 3/2006 con conseguente necessità di adeguare i trattamenti terziari degli impianti.
- Nuovi interventi: si tratta di interventi indifferibili per affrontare e risolvere problematiche urgenti con conseguenti benefici ambientali, quali ad esempio l'eliminazione di terminali fognari non depurati in ambiente (Dir. 91/271/CEE e D.Lgs. 152/2006)
- Rifacimenti: interventi necessari a sostituire reti ed impianti al termine della vita utile (Dir. 91/271/CEE e D.Lgs. 152/2006).
- Investimenti di potenziamento: interventi di grande entità e permettono di migliorare le performance infrastrutturali del sistema, mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente e rispettare le esigenze dettate dalla normativa (Dir. 91/271/CEE e D.Lgs. 152/2006).
- Manutenzioni di consolidamento: interventi che permettono anch'essi di raggiungere gli obiettivi di incremento delle performance, miglioramento ambientale e rispetto della

normativa, ma riguardano opere meno onerose di manutenzione straordinaria (Dir. 91/271/CEE e D.Lgs. 152/2006);

- Investimenti di struttura: interventi che permettono di raggiungere gli obiettivi di miglioramento del rapporto con l'utenza, aumento del grado di conoscenza delle infrastrutture presenti sul territorio, consolidamento dei database cartografici e gestionali.
 - Interventi relativi ai depuratori, alle urgenze gestionali ed alla necessità di prevedere manutenzioni e rifacimenti delle infrastrutture che si avvicinano al limite della propria vita utile. In particolare:
 - Mantenimento Efficienza: la priorità viene assegnata ai rifacimenti di reti e impianti per garantire il mantenimento del livello di servizio raggiunto dalle infrastrutture.
 - Miglioramento dell'efficienza: la priorità viene data ai potenziamenti di reti e impianti e alle installazioni di apparecchiature che servono per incrementare il livello di servizio delle infrastrutture.
 - Estensione del Servizio: la realizzazione di nuove reti e di nuovi impianti ha in questo orizzonte temporale una priorità inferiore in quanto le urgenze legate alla nuova infrastrutturazione sono state affrontate con la precedente programmazione.

In tutto il quadriennio è prevista inoltre, anche dal "contratto di servizio" in essere, l'avvio dell'attività di rilievo e mappatura digitalizzata delle reti di acquedotto e fognatura, al fine di migliorarne la conoscenza ed acquisire informazioni utili per la gestione del servizio e per la programmazione degli interventi.

1.4 Caratteristiche del territorio e dell'infrastrutturazione presente

1.4.1 Analisi del territorio

La Provincia di Varese è situata nella porzione nord-occidentale della Regione Lombardia e si estende su una superficie di 1200 kmq. A nord-est confina con il Canton Ticino (Svizzera), a est con la Provincia di Como, a sud con la Provincia di Milano, a sud-ovest con la Provincia di Monza Brianza e a ovest con il Fiume Ticino e con il Lago Maggiore, che la separano dalla Regione Piemonte, in particolare dalle province di Novara e di Verbania Cusio-Ossola.

La provincia di Varese risulta suddivisa amministrativamente in 139 comuni, per un numero complessivo di abitanti pari a circa 876.705.

Nel territorio provinciale sono individuabili tre fasce altimetriche che si susseguono procedendo da nord verso sud:

- la porzione montana, formata da rilievi superiori ai 600 m s.l.m., si estende tra Varese e Laveno fino al confine svizzero; occupa il 32% del territorio;
- la fascia collinare (altitudine compresa tra i 200 m s.l.m. e i 600 m s.l.m.), che occupa la zona centrale della provincia e costituisce il 46% del territorio;
- la zona pianeggiante (altitudine inferiore ai 200 m s.l.m.), che si estende dall'estremo sud della provincia terminando approssimativamente all'altezza dei comuni di Lonate Pozzolo, Gallarate e Saronno; rappresenta il 22% del territorio provinciale.

Il territorio varesino, analogamente ad altre province lombarde, è caratterizzato dall'appartenenza a due grandi sistemi naturali - quello dei rilievi alpini e subalpini da un lato e quello della Pianura

Padana dall'altro - sostanzialmente differenti per morfogenesi e struttura ambientale.

Dal punto di vista morfologico, la parte più settentrionale della zona montana è rappresentata dal gruppo dei monti Paglione e Cadrigna, oltre al gruppo Campo dei Fiori, il Sette Termini, il Mondonico, la dorsale tra la Val Ceresio e la Valganna, il gruppo del Lema e il gruppo del Sasso del Ferro. La punta più alta è quella del gruppo del Lema, che raggiunge quota 1622 metri.

La zona collinare, residuo delle glaciazioni di Riss e Wurm, è formata dalle colline circostanti i numerosi laghi prealpini. Tale fascia, costituita da terrazzi fluvioglaciali e da colline di origine morenica di forma tondeggiante risulta geologicamente costituita da due strisce longitudinali:

- una zona occidentale modificata dagli ultimi ghiacciai, che scavarono le cuvette dei laghi di Varese, di Comabbio, di Monate e di Biandronno; i ghiacciai, inoltre, determinarono la deposizione di numerose colline moreniche disposte ad anfiteatro verso i laghi e intervallate da ripiani torbosi e vallette intermoreniche;
- una zona orientale, non interessata dagli effetti dell'ultima glaciazione, in cui si trovano pianori alluvionali terrazzati, su cui poggiano cerchie moreniche prewurmiane e alcuni dossi rocciosi mesocenoziici coperti di materiali quaternari di trasporto; questa zona è riconoscibile nell'altipiano che si estende lungo la Valle dell'Olon e dell'Arno.

La zona di pianura è costituita da ghiaie e sabbie trasportate dalle acque sopra alle quali si stendono aridi terreni ferrettizzati per lo più occupati da brughiere. In altre zone la pianura è costituita da terreno relativamente ricco di humus che consente le coltivazioni agricole.

All'interno di questo complesso geomorfologico, il reticolo fluviale, insieme al sistema lacuale, rappresenta uno degli elementi naturali più significativi.

Il sistema idrografico della provincia di Varese ricade all'interno di quattro bacini idrografici:

- il Lago Maggiore
- il fiume Ticino sublacuale
- il fiume Lambro
- il Lago di Biandronno (bacino chiuso)

Lungo il confine provinciale occidentale si estende la costa orientale del Lago Maggiore, di origine glaciale, per estensione il secondo lago italiano (212 kmq, di cui 45 in territorio svizzero). Il perimetro complessivo è di 170 chilometri. Assai vasto è il suo bacino imbrifero, esteso per oltre 6500 kmq, che comprende anche numerosi invasi artificiali.

Il principale immissario è il fiume Ticino, che sfocia nel lago presso Magadino (Svizzera) e ne esce come unico emissario a Sesto Calende. Altri immissari maggiori sono il Maggia, Toce, Tresa al quale si aggiungono numerosi altri immissari minori.

Il sistema lacuale varesino comprende inoltre il Lago Ceresio o Lago di Lugano, esteso per quasi 50 kmq al confine orientale con la Svizzera, anche se solo una piccola porzione di circa 5 kmq ricade nella provincia di Varese. Sono presenti inoltre il Lago di Monate, alimentato da sorgenti e piccoli ruscelli, che ha come emissario il torrente Acquanegra che si versa nel Lago Maggiore, il Lago di Varese, che riversa le sue acque nel Lago Maggiore tramite il torrente Bardello, il Lago di Comabbio, un tempo congiunto al lago di Varese, il Lago di Ghirla, il Lago di Ganna.

Circa il sistema fluviale, interessa il lato sud-occidentale della provincia di Varese il fiume Ticino,

che nasce in Svizzera nel nodo oro-idrografico del San Gottardo. Dopo l'attraversamento di alcune vallate entra nel Lago Maggiore a Magadino e riesce a Sesto Calende, proseguendo poi con un percorso tortuoso tra Piemonte e Lombardia, bagnando le provincie di Varese, Milano e Pavia in Lombardia e Novara in Piemonte. Lungo complessivamente 248 chilometri di cui 90 in Svizzera, nel suo tratto sublacuale riceve scarsissimi affluenti e alimenta numerosi canali, tra i quali il Naviglio Grande, il Canale Villoresi e il Canale Industriale. Nel tratto varesino, il Ticino attraversa un ambito fortemente antropizzato ed industrializzato, quindi, a 7 chilometri a sud-est di Pavia, confluisce nel Fiume Po.

Uno dei bacini di maggiore rilievo della provincia, è costituito dal fiume Olona, che afferisce al bacino del fiume Lambro, e dove percorre 37 dei suoi 71 chilometri. Nasce a nord di Varese da due rami sorgentizi ed è alimentato da numerosi affluenti, in seguito attraversa Milano e confluisce nel Po a San Zenone.

Tra i corsi d'acqua si ricorda la Tresa, emissario del Lago di Lugano, di origine artificiale, con foce nel Lago Maggiore, il fiume Margorabbia che forma i laghi di Ganna e Ghirla e percorre in seguito la Valtravaglia, il fiume Bardello, emissario del Lago di Varese che sfocia nel Verbano presso Ispra.

I maggiori torrenti della provincia sono il Giona, il Boesio, l'Acqua Nera, il Molinera, il Rio di Colmegna (tributari del Lago Maggiore), il Lanza, la Bevera, il Bozzente, la Lura, il Rile-Tenore, il Vellone, la Quadronna, la Selvagna (tributari dell'Olona), l'Arno, lo Strona (tributari del Ticino), il Rancina (tributario del Margorabbia), il Tinella (tributario del Lago di Varese), il Valmolina (affluente del Rancina).

1.4.2 Analisi della disponibilità attuale della risorsa

Le acque destinate al consumo umano nel territorio provinciale sono relative ad acque superficiali (fiumi e laghi), acque sotterranee (pozzi) e sorgenti, nelle aree montuose e pedemontane.

Le acque superficiali e le sorgenti forniscono una minima parte delle acque captate mentre la maggior parte delle acque prelevate per essere immesse nelle reti degli acquedotti proviene dai pozzi.

Le acque captate, prima di essere immesse in rete, sono sottoposte a trattamento, che nel 75% dei casi riguarda solo la disinfezione, mentre nel restante 25% sono necessari dei processi più complicati destinati alla rimozione degli inquinanti organici ed inorganici.

I maggiori prelievi avvengono da falde sotterranee tramite pozzi (85,24%). Solo una piccolissima percentuale (0,81%) risulta emunto da acque superficiali, mentre il restante 13,95% deriva da sorgenti naturali (ubicate quasi tutte nella parte nord della provincia).

Più in dettaglio, lo Studio Idrogeologico del maggio 2007 commissionato dall'ATO di Varese individua tre distinti settori: il settore montano, il settore pedemontano ed il settore di pianura.

Il settore montano: le opere di captazione sono prevalentemente sorgenti (n. 354) da cui si ricavano portate modeste (0.1-10 l/s) con un emungimento totale annuo pari a circa 15.55 Mmc, ed alcuni pozzi (n. 76) con un emungimento totale annuo pari a circa 17.49 Mmc.

Il settore pedemontano: le opere di captazione sono prevalentemente pozzi (n. 169) con portate variabili da 3 a 30 l/s ed un emungimento totale annuo pari a 39.87 Mmc, ed in secondo luogo sorgenti (n. 78) che forniscono complessivamente 2.05 Mmc annui.

Il settore di pianura: le opere di captazione sono costituite esclusivamente da pozzi (n. 195) con portate variabili da 50 a 130 l/s ed un volume emunto annuo pari a 77.18 Mmc, e da una sorgente

nel Comune di Fagnano Olona. Negli acquiferi multistrato la falda superficiale risulta maggiormente vulnerabile all'inquinamento, mentre quelle profonde sono evidentemente più protette.

1.4.3 Aspetti idrochimici della risorsa

Settore Montano

In questo settore è stata rilevata la presenza di elevate concentrazioni di arsenico nelle acque superficiali e sotterranee, di origine geologica, causata da lisciviazione dei minerali contenenti arsenico presenti nelle rocce del substrato, in particolare nella zona dell'alto luinese, nella porzione settentrionale della provincia. A causa dei tenori di tale metallo alcune sorgenti, captate da decenni, sono state conseguentemente dismesse. Le concentrazioni presenti nelle acque prelevate dai pozzi sono invece nettamente inferiori. Si evidenziano inoltre contaminazioni a carattere puntuale, relative soprattutto a locali acquiferi di fondovalle. Nel comune di Arcisate si evidenzia la contaminazione da solventi organoalogenati, di origine industriale. Si rileva la presenza minima di fitofarmaci e nitrati in alcuni pozzi che captano acquiferi a bassa protezione dei fondovalle.

Settore Pedemontano

In generale in questo settore non si evidenziano problematiche rilevanti, ma sono in genere arealmente e temporalmente limitate e legate alla scarsa protezione dell'acquifero captato. I pozzi che evidenziano contaminazione sono infatti pozzi poco profondi intestati nell'acquifero superficiale. Si rilevano valori di concentrazione superiori a quelli limite per i solventi organoalogenati in comune di Arcisate e nella Valle dell'Arno (Brunello). In quasi tutto il settore si rilevano problematiche relative alla presenza di fitofarmaci, dovuti all'uso di alcune tipologie di antiparassitari. L'ambito della Valle Olona evidenzia una problematica diffusa legata alla presenza di nitrati con concentrazioni eccedenti il valore di attenzione.

Settore di Pianura

Nella Zona Est si evidenzia la presenza sistematica di contaminazioni da nitrati e solventi organoalogenati nell'acquifero superiore che ha determinato negli ultimi anni il progressivo abbandono delle captazioni dei pubblici acquedotti (Saronno, Uboldo, Gerenzano). L'acquifero superiore è tuttavia ancora utilizzato da numerosi pozzi multifalda. La diffusione dei solventi organoalogenati in falda presenta caratteristiche comuni con il limitrofo settore centrale. Si evidenzia la presenza di fitofarmaci rilevati soprattutto in falda superficiale, ma talora anche in pozzi che captano un acquifero misto o profondo. Localmente si riscontrano fenomeni di contaminazione per l'acquifero profondo legati alla sommatoria dei parametri TCE e PCE, oltre a fitofarmaci. In questa zona si riscontra la presenza di numerosi pozzi multifalda, in corrispondenza dei quali i valori di concentrazione dei contaminanti risultano prossimi a quelli dei pozzi in falda superficiale, indicando l'avvenuta intercomunicazione dei due acquiferi; tali pozzi sono dunque un probabile veicolo di trasmissione di contaminazione dalla falda superficiale a quella profonda.

1.4.4 Criticità e previsioni per l'approvvigionamento delle risorse idriche

Le principali criticità riscontrate nel settore acquedottistico si possono riassumere in tre categorie:

- insufficienza dei collegamenti a rete tra acquedotti dei diversi Comuni (interconnessioni);
- basso livello manutentivo delle reti e degli impianti (obsolescenti);
- qualità della risorsa, compromessa talvolta dalla forte antropizzazione.

Le situazioni di crisi si concentrano essenzialmente nell'Alto Varesotto e nella Fascia Pedemontana Collinare. In entrambe le zone la causa principale risulta essere l'esiguità della risorsa idrica rispetto alla richiesta, localmente sommata ad alterazioni qualitative delle acque, sia di origine naturale (Ferro, Manganese e Arsenico), in concentrazioni tali da non essere idonee al consumo umano, ai sensi della normativa vigente.

Allo stato attuale i punti di prelievo di acque sotterranee sono diffusamente distribuiti nel territorio provinciale, tranne per rare eccezioni; la ragione di tale distribuzione dipende in parte da esigenze tecniche, di riduzione dei costi per le linee di distribuzione, mantenendo vicini i punti di presa alle utenze, in parte dalla storia della gestione delle acque potabili, in quanto lo sviluppo acquedottistico è storicamente avvenuto su base comunale autonoma.

I principali vantaggi indotti dall'uso di punti di presa concentrati sono rappresentati da costi inferiori relativamente a telecontrollo, potabilizzazione, centrali di pompaggio, controlli igienico sanitari, gestione delle Zone di Rispetto, possibilità di posizionare i campi pozzi lontano da centri di pericolo o fonti di inquinamento potenziale.

Lo svantaggio principale dei punti di presa concentrati consiste nella necessità di realizzare dorsali di alimentazione, particolarmente onerose nel settore montano e nelle aree intensamente antropizzate del settore di pianura.

Considerate le criticità emerse, per quanto riguarda le acque sotterranee la risorsa importante ai fini idropotabili risulta l'acquifero profondo, per l'elevato grado di protezione e le buone caratteristiche idrochimiche, al contrario dell'acquifero superficiale che presenta spesso caratteristiche idrochimiche scadenti a causa dell'elevato impatto antropico in relazione ad una protezione limitata ed alta vulnerabilità.

Particolare attenzione va comunque posta, nel caso di acquiferi profondi, a pozzi multifalda che intercettino sia l'acquifero superficiale che quello profondo, rappresentando un possibile veicolo di trasmissione della contaminazione.

Per quanto riguarda invece le acque superficiali, considerando la presenza di numerosi bacini lacustri nel territorio provinciale, alcuni tra i quali di dimensioni notevoli, e di molti corsi d'acqua, la captazione di acque superficiali potrebbe essere considerata come risorsa strategica per l'approvvigionamento idropotabile, per far fronte anche ai periodi nei quali si sono verificate crisi idriche dovute principalmente all'abbassamento generalizzato dei livelli di falda. Ovviamente anche le captazioni da corpi idrici superficiali sono influenzate da alcuni fattori, in particolare la qualità delle acque, stabilita secondo standard di qualità dalla normativa vigente, la vulnerabilità del corpo idrico superficiale, la quantità della risorsa acqua disponibile ed infine la fattibilità tecnica delle opere di captazione.

Come già esposto in precedenza, nel territorio provinciale le acque destinate al consumo umano sono prelevate per la maggior parte da pozzi, mentre le acque superficiali e le sorgenti ne forniscono una minima parte.

Le captazioni da acque superficiali esistenti sono le seguenti:

- Lago Maggiore: Comune di Leggiuno, CCR di Ispra; (completato il monitoraggio e lo studio da parte di ASPEM per la presa- lago sotto l'idroclima in zona Luino);
- Lago di Lugano: Comune di Lavena Ponte Tresa - in disuso;

- Torrente Valmaggione: Comune di Cittiglio - in disuso;
- Rio di Mezzo: Comune di Comerio - in disuso.

Nel complesso, ai fini della captazione ad uso idropotabile di corpi idrici superficiali nell'area in studio si possono individuare le seguenti risorse:

- Lago Maggiore, con buone caratteristiche chimiche e biologiche;
- Ticino, Giona, Margorabbia, con buone caratteristiche chimiche.

Al contrario sono da escludere:

- Lago di Varese e di Comabbio, a causa dell'elevato livello di eutrofizzazione;
- Olona e relativi affluenti, a causa dell'eccessiva antropizzazione;
- Boesio e Bardello, a causa delle elevate concentrazioni di azoto e fosforo.

Il volume di acqua prelevata non coincide con il volume effettivamente utilizzato dalla popolazione, considerato che sono presenti notevoli perdite degli acquedotti, mediamente attestate intorno al 32%, dovute a guasti, prelievi abusivi, utenze pubbliche non contabilizzate, ecc.

1.4.5 Servizio di Acquedotto – Infrastrutture esistenti

Nel territorio dell'ATO l'approvvigionamento idropotabile è garantito dallo sfruttamento delle acque sotterranee mediante 399 pozzi (potenza media 25 kW), dalla captazione di 348 sorgenti e da 2 prese da lago (lago di Lugano e lago Maggiore).

Gli impianti di potabilizzazione e/o cloratori esistenti sono 288, mentre i sollevamenti sono 177 con potenza media 22 kW.

I serbatoi di accumulo esistenti sono attualmente 427 e presentano una capacità totale di circa 93.270 mc ed una dimensione media di circa 220 mc.

La lunghezza complessiva delle reti di adduzione e distribuzione è di circa 4.801 km, corrispondente ad una lunghezza unitaria ad abitante residente di circa 5,4 m/ab res.

1.4.6 Servizio Fognatura e Depurazione – Infrastrutture esistenti

Nel territorio dell'ATO della Provincia di Varese la lunghezza totale delle reti fognarie esistenti è di circa 3.762 km (di cui circa 420 km di collettori fognari intercomunali e 3.342 km di reti di raccolta), corrispondente ad una lunghezza unitaria per abitante residente di circa 4,3 m/ab residenti.

Le reti di raccolta sono per il 73% della lunghezza di tipo misto. I collettori intercomunali sono per il 37% di tipo misto. Considerando la lunghezza complessiva del sistema fognario (collettori e reti) la percentuale delle reti di tipo misto è del 69%. Nel sistema fognario sono presenti inoltre 241 sollevamenti e 698 manufatti di sfioro.

I depuratori attualmente esistenti sono 80 e presentano una potenzialità di progetto complessiva di circa 1.833.000 AE. Gli abitanti equivalenti trattati attualmente sono circa 1.141.000 AE.

Nelle seguenti tabelle è riportato il dettaglio della consistenza delle infrastrutture per il servizio di fognatura risultante dai dati della ricognizione e degli impianti di depurazione attualmente esistenti a servizio del territorio dell'ATO.

ID_DEP	Denominazione Depuratore	Anno attivazione	AE trattati attualmente	Potenzialità di progetto attuale (AE)
DP01200301	Angera	1996	14.269	20.000
DP01200401	Arcisate	2000	15.623	22.000
DP01201302	Besozzo	2005	4.906	9.333
DP01201702	Brescia - Paù	1983	1.803	3.000
DP01201701	Brescia - Varèe	1983	3.242	3.000
DP01201801	Bregano	1984	749	1.000
DP01202101	Brinzio	1998	1.027	1.000
DP01202401	Brusimpiano	1974	1.309	3.000
DP01202402	Brusimpiano (Marzio)	2001	446	1.300
DP01202801	Cadrezzate	1983	2.152	1.600
DP01202901	Cairate	1990	42.954	45.000
DP01203001	Cantello	1994	5.939	5.000
DP01203401	Caronno Pertusella	1987	113.411	400.000
DP01203601	Casale Litta	1999	2.390	2.500
DP01203702	Casalzuigno	2001	10.320	13.100
DP01203701	Casalzuigno - Arcumeggia	1992	90	180
DP01204301	Castello Cabiaglio	1986	727	800
DP01204501	Castelveccana	1971	1.983	4.000
DP01205101	Cittiglio - Vararo	1991	188	200
DP01205301	Cocquio Trevisago	2001	5.486	2.500
DP01205601	Cremenaga	1980	830	1.600
DP01205801	Cuasso al Monte	2000	15.430	22.000
DP01205802	Cuasso al Monte - Alpe Tedesco	1989	121	800
DP01206101	Curiglia con Monteviasco - Curiglia1	2008	46	50
DP01206102	Curiglia con Monteviasco - Curiglia2	2008	84	50
DP01206104	Curiglia con Monteviasco - Curiglia4	2008	41	50
DP01206105	Curiglia con Monteviasco - Curiglia5	2008	41	50
DP01206106	Curiglia con Monteviasco - Piero	2008	30	50
DP01206201	Cuveglia - Cavona	nd	296	300
DP01206401	Daverio	1996	4.084	5.000
DP01206901	Ferrera di Varese	2000	16.000	16.000
DP01207201	Gavirate - Varese Lago	1986	96.233	110.000
DP01207301	Gazzada Schianno	1979	882	300
DP01207701	Golasecca - Bizzorra	1985	991	1.000
DP01207702	Golasecca - Presualdo	1978	2.637	3.500
DP01208001	Gornate Olona	2010	44.473	82.500
DP01208402	Ispra - C.na Antonietta	1976	3.000	3.000
DP01208403	Ispra - CCR	nd	2.607	3.500
DP01208601	Lavena Ponte Tresa	1980	8.629	9.000

DP01208702	Laveno Mombello	1997	17.035	30.000
DP01208701	Laveno Mombello - Cerro	1977	563	1.500
DP01209001	Lonate Pozzolo	1984	365.665	450.000
DP01209202	Luino - Biviglione	2008	42	55
DP01209201	Luino - Voldomino	1995	22.402	25.000
DP01209403	Maccagno	1996	3.287	7.000
DP01209401	Maccagno - Musignano	1995	34	60
DP01209402	Maccagno - Orascio	1995	55	106
DP01209503	Malgesso	nd	575	600
DP01209502	Malgesso - C.na Gremigne	nd	465	nd
DP01209601	Malnate	2012	47	50
DP01209901	Marzio - Pozzetto	2006	29	100
DP01210401	Monvalle	1998	12.271	12.500
DP01210601	Mornago	1980	6.402	7.000
DP01210801	Olgiate Olona	2002	91.774	200.000
DP01210901	Origgio	1990	51.602	75.000
DP01511601	Origgio Est - Lainate	1983	7.912	31.660
DP01211101	Osmate - Paludi	1983	799	500
DP01211202	Pino s.s.L.M. - Cuduin, Roccolo	1999	223	280
DP01211201	Pino s.s.L.M. - Groana	1998	272	280
DP01211203	Pino s.s.L.M. - Zenna	nd	50	100
DP01211401	Porto Val Travaglia - Cave del Trigo	1996	3.899	12.000
DP01212001	Sesto Calende	1980	11.765	12.000
DP01212003	Sesto Calende - Lentate	2013	222	300
DP01212002	Sesto Calende - S. Anna	1998	215	220
DP01212301	Somma Lombardo - Ca' Bagaggio	1970	18.323	20.000
DP01212302	Somma Lombardo - Coarezza	1998	993	700
DP01212303	Somma Lombardo - Loc. Maddalena	2012	789	800
DP01212801	Travedona Monate	1985	4.109	4.500
DP01212901	Tronzano L.M.	2007	696	800
DP01212903	Tronzano L.M. - Monti Bassano	2007	51	100
DP01213102	Valganna - Mondonico	2007	66	40
DP01213104	Valganna - Mondonico - Rombello	2014	66	200
DP01213103	Valganna - Boarezzo	2014	67	200
DP01213301	Varese Olona	1982	74.332	120.000
DP01213601	Venegono Inferiore - Pianbosco	2008	109	300
DP01213802	Vergiate - S. Eurosia	2010	8.954	10.000
DP01213801	Vergiate - Sesona	1980	1.046	2.000
DP01213901	Viggiù	1994	5.989	6.000
DP01213902	Viggiù - Bevera	1994	2.189	3.000
DP01214001	Vizzola Ticino	2007	570	800
TOTALE		80	1.141.423	1.833.014

1.4.7 Copertura attuale del servizio

Sulla base dei dati di ricognizione disponibili nel territorio dell’ambito in rapporto alla popolazione residente si rilevano:

- una copertura del servizio di acquedotto pari a circa il 100%;
- una copertura del servizio di fognatura e depurazione pari a circa il 96%.

Di seguito si riportano in sintesi i dati attualmente disponibili ed utilizzati dall'Ufficio d'Ambito in sede di pianificazione degli investimenti.

ACQUEDOTTO	POZZI	n.	399
	SORGENTI	n.	348
	CAPTAZIONI SUPERFICIALI		2
	POTABILIZZATORI	n.	288
	SERBATOI	n.	427
	VOLUME SERBATOI	mc	93.268
	SOLLEVAMENTI	n.	177
	RETI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE	km	4.801
FOGNATURA E DEPURAZIONE	RETI FOGNARIE	km	3.342
	COLLETTORI FOGNARI	km	420
	SOLLEVAMENTI	n.	241
	SFIORATORI	n.	698
	DEPURATORI	n.	80
		AE (progetto)	1.833.014
		AE (trattati)	1.141.423

Più in dettaglio, gli impianti di depurazione esistenti presentano le seguenti potenzialità in termini di Abitanti Equivalenti AE:

- n. 38 con potenzialità < 1.000 AE
- n. 24 con potenzialità > 1.000 AE e < 10.000 AE
- n. 18 con potenzialità > 10.000 AE

2. Criticità nell'erogazione del SII

In seguito si riportano le maggiori criticità riscontrate nel territorio dell'ATO della Provincia di Varese, suddivise per tipologia di servizio (acquedotto, fognatura e depurazione).

Nella Mappa "Criticità ed Indicatori" inclusa nell'Allegato 2, sono esplicitati i singoli interventi finanziati nel quadriennio 2016-2019 per risolvere le criticità individuate e corrispondenti alle classi di criticità AEGGSI ex determina 2/2016/DSID.

2.1 Acquedotto

Per il Servizio di acquedotto si può parlare sia di criticità strutturali, legate alla vetustà e al materiale di composizione di condotte e impianti, che di criticità qualitative legate alla risorsa, benché comunque di limitato impatto; non si segnalano invece sul territorio situazioni particolarmente critiche riguardo al soddisfacimento del fabbisogno potabile.

Le problematiche principali riguardano:

- Lo stato di conservazione delle reti e degli impianti; in particolare si registra la presenza di perdite su tubazioni ammalorate, con conseguente spreco della risorsa, ed il cattivo stato di conservazione di svariati manufatti, quali serbatoi e opere di presa, che mette a rischio la qualità dell'acqua immessa in rete;
- Il sottodimensionamento di alcune reti ed impianti rispetto agli aumentati fabbisogni dell'utenza, con conseguenti episodi di eccessivo abbassamento delle pressioni in rete o di svuotamento dei serbatoi nei periodi di maggior consumo;
- La mancanza in alcuni limitati casi di idonei sistemi di trattamento della risorsa per garantire il rispetto dei parametri e dei valori limite imposti dalla normativa vigente;
- La mancanza in alcuni casi di fonti alternative o reti di collegamento in grado di garantire l'approvvigionamento idrico in caso di emergenza;
- La salvaguardia e conservazione delle zone di tutela e di rispetto delle derivazioni idriche.

Il fabbisogno stimato, calcolato con la metodologia desunta dal PTUA ed ipotizzando un incremento complessivo delle dotazioni idriche di circa il 30% nel periodo 2010-2040, rappresenta il fabbisogno idrico lordo teorico massimo.

Confrontando tale fabbisogno (stimato al 2010 pari a circa **117,5 milioni di mc/anno**) con il volume attualmente captato nel territorio dell'ATO dalle fonti di approvvigionamento, risultante pari a circa **117,6 milioni di mc**, non emergono criticità in termini quantitativi, per cui la disponibilità complessiva di risorsa idrica risulta sufficiente dal punto di vista quantitativo a soddisfare la domanda idrica del territorio provinciale.

Per gli anni futuri nel piano è prevista una nuova captazione dal lago Maggiore ed interconnessioni delle reti idriche esistenti che consentiranno di soddisfare l'incremento di fabbisogno idrico teorico stimato.

Successivamente al calcolo del fabbisogno idrico lordo è stato necessario definire una curva di evoluzione dei consumi (al netto cioè delle perdite idriche in rete) da utilizzare nelle elaborazioni tariffarie ed economico-finanziarie.

Sulla base dei dati disponibili dalla ricognizione si è stimato che le perdite attuali nelle reti di distribuzione risultano mediamente pari a circa il 32%, l'obiettivo del piano è quello di ridurle fino al 20%.

2.2 Fognatura e depurazione

Sulla base del monitoraggio delle reti e degli agglomerati, vengono posti in evidenza i seguenti aspetti:

- Le reti fognarie sono per la quasi totalità di tipo unitario, pertanto raccolgono sia le acque reflue sia le acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili, che, negli anni, si sono notevolmente estese per urbanizzazioni progressive; si riscontra pertanto un diffuso sovraccarico idraulico delle reti;
- Risulta particolarmente diffuso il fenomeno della presenza nelle reti fognarie di acque parassite (vallette e rogge intubate, acque di falda, ecc.) che causano il sovraccarico idraulico delle fognature e degli impianti di depurazione;
- Sul territorio sono ancora presenti numerosi tratti di condotte fognarie in calcestruzzo che non garantiscono la tenuta idraulica a causa del distacco dei giunti o di rotture e fessurazioni, con conseguente fuoriuscita di reflui fognari dalle tubazioni ed infiltrazioni di acque parassite.

La definizione degli obiettivi e dei criteri generali di pianificazione per il settore fognario e depurativo è basata sulla classificazione del territorio dell'ATO della Provincia di Varese in "agglomerati", ai sensi della Direttiva Europea 91/271/CEE - recepita dal D.Lgs. n.152/06 e dalla D.G.R. della Regione Lombardia del 17 maggio 2006 n. 8/2557 – ed approvata con Delibera del Consiglio Provinciale PV n. 51 del 27/09/2011.

Gli obiettivi relativamente al servizio di fognatura e depurazione sono i seguenti:

- garantire la copertura del servizio di fognatura e depurazione nelle aree urbanizzate del territorio classificate come "agglomerati" ed in particolare negli agglomerati di tipo 3, che attualmente non risultano serviti;
- adeguare i sistemi di raccolta e gli impianti depurazione ai sensi del Regolamento Regionale n. 3/2006;
- migliorare il livello qualitativo del servizio nelle aree del territorio già dotate di sistemi di raccolta e trattamento degli scarichi attraverso il potenziamento e/o il rinnovo degli impianti esistenti;
- individuare le soluzioni impiantistiche ottimali privilegiando sistemi di centralizzazione del servizio di depurazione;
- prevedere l'introduzione di trattamenti terziari per gli impianti esistenti e di nuova realizzazione con potenzialità superiore o uguale a 10.000 AE;
- prevedere la realizzazione di rete fognaria separata, dove tecnicamente possibile e conveniente dal punto di vista della qualità del ricettore;

-
- implementare il sistema di telecontrollo;
 - prevedere il rinnovo completo degli impianti minori esistenti a servizio degli agglomerati di tipo 1 e 2 che presentano potenzialità inferiore a 1.000 AE e per i quali non si ipotizza la dismissione;
 - mantenere in buono stato di conservazione ed efficienza le opere esistenti (impianti e reti).

Per tutte le opere di fognatura e depurazione sono stati previsti sia interventi di realizzazione di nuove opere finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di Piano, sia interventi di rinnovo delle opere esistenti orientati principalmente a sanare le criticità dovute alla vetustà e/o legate all'insufficiente livello di funzionalità delle opere stesse:

Opere di collettamento e depurazione

Realizzazione di nuovi impianti e potenziamento di impianti esistenti in presenza di deficit depurativi. Gli interventi previsti sono finalizzati ad integrare la copertura del servizio di depurazione nelle aree del territorio che attualmente non sono servite o che presentano carenze dimensionali degli impianti esistenti.

Per individuare gli interventi e stimare il costo di realizzazione è stato necessario determinare la potenzialità di progetto finale di ciascun impianto (di nuova realizzazione o esistente) attraverso il calcolo del fabbisogno depurativo riferito al bacino di utenza attuale o futuro dell'impianto in esame e derivante dalla somma dei contributi relativi ai reflui urbani e industriali. In particolare:

Molti impianti di depurazione, soprattutto quelli di piccole dimensioni, presentano apparecchiature e strutture obsolete, che necessitano di interventi di adeguamento.

Con l'entrata in vigore di limiti allo scarico progressivamente più restrittivi (D.lgs. n. 152/2006 e Reg. n. 3/2006), finalizzati alla riqualificazione dei recettori ambientali, è necessario intervenire sugli impianti affinché questi siano in grado di garantire la resa depurativa necessaria per il rispetto di tali limiti.

Inserimento trattamenti terziari per impianti con potenzialità ≥ 10.000 AE.

Per gli impianti esistenti che presentano una potenzialità superiore o uguale a 10.000 AE è stato previsto, in linea con la normativa vigente, l'inserimento di trattamenti terziari di affinamento a monte dello scarico nel corpo idrico ricettore finale, ove non già presenti.

Per gli impianti di potenzialità superiore ai 50.000 AE per i quali è prevista un'ulteriore significativa restrizione per COD, BOD₅, SST, N_{tot} e P_{tot} con decorrenza 31 dicembre 2016, è necessario prevedere sistemi di trattamento idonei per il rispetto dei nuovi limiti.

Sistemi di depurazione diffusa

Per servire gli abitanti non appartenenti agli agglomerati in quanto residenti in case sparse e nuclei isolati (circa 14.400 AE), sono stati previsti "trattamenti appropriati" (come definiti dalla DGR n. 8/2318 del 5/4/2006), del tipo:

- Fossa settica tipo Imhoff + fitodepurazione
- Fossa settica a due o tre camere + subirrigazione

Infrazione europea

L'Unione Europea monitora costantemente la conformità alla Direttiva Europea 91/271/CE degli agglomerati degli stati membri attraverso la compilazione di un questionario europeo chiamato questionario UWWTD (Urban Waste Water Treatment Directive). Attraverso tale questionario l'Unione Europea controlla la situazione degli agglomerati generanti un carico maggiore o uguale ai 2.000 AE, avviando procedure di infrazione qualora vi sia un mancato rispetto della Direttiva 271/91 e chiedendo un monitoraggio ed un aggiornamento più frequenti per gli agglomerati che risultano essere citati nelle procedure di infrazione e nelle seguenti cause.

Gli agglomerati con presenza di aree sprovviste di rete fognaria o di impianti di depurazione, o dotati di trattamenti inadeguati, sono già stati segnalati dalla Commissione Europea all'interno della Procedura d'Infrazione 2014/2059 che si trova oggi nella fase di parere Motivato, con 3 agglomerati coinvolti per l'Ambito di Varese.

Di seguito si riporta uno schema delle procedure di infrazione europea.

Procedura di infrazione 2014/2059

Il 28 marzo 2014 la Commissione dell'Unione Europea ha deciso l'emissione di una lettera di costituzione in mora contro l'Italia per la non conformità alla Direttiva 91/271/CE. Con tale lettera è stata dunque avviata la procedura di infrazione 2014/2059, nella quale risultano citati tre agglomerati della Provincia di Varese. Di seguito si riporta la tabella con l'elenco dei tre agglomerati e i motivi delle violazioni.

Agglomerati della Provincia di Varese citati nella procedura di infrazione 2014/2059.

ID.	Codice agglomerato	Nome agglomerato	Articoli non conformi 91/271/CE	Motivo della violazione
17	AG01202801	Cadrezzate	Art. 4	Le Autorità riconoscono che l'impianto di trattamento a servizio di questo agglomerato è sottodimensionato. Inoltre, i risultati del trattamento non sono stati comunicati.
43	AG01207301	Gazzada Schianno	Art. 3-4	Le autorità hanno comunicato una riduzione del carico generato da questo agglomerato, dovuto ad una divisione dello stesso, cosa che, in principio, non è giustificata. Inoltre, l'agglomerato di "Gornate Olona", al quale una parte del carico generato in "Gazzada Schianno" sembrerebbe connesso, risulterebbe non conforme all'articolo 4. Finché ulteriori informazioni non verranno trasmesse, questo agglomerato è considerato non conforme.
46	AG01207701	Golasecca	Art. 4	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 a causa dei risultati del trattamento, non conformi ai requisiti della Direttiva (per uno dei due impianti).

Il programma degli interventi comprende gli investimenti previsti per l’attuazione del Programma Stralcio per il servizio di fognatura e depurazione relativo agli agglomerati risultati non conformi alla Direttiva 91/271/CE.

Altri agglomerati non conformi

Segue una tabella riportante i casi in "pre-contenzioso", ovvero quegli agglomerati che dall'ultimo questionario europeo risultano non conformi e che, in aggiunta a quelli contenuti nella condanna C-85 e nella nuova procedura 2014/2059, daranno vita, in futuro, a nuove procedure di infrazione.

ID Agglomerato	AG_Nome	ATO	IAS ≥ 5%	Presenza di popolazione non servita	Presenza di terminali fognari non trattati	Impianto non conforme	Assenza di tratt. Sec.	COP insuff rispetto carico in ingresso	COP+IAS insuff rispetto al carico generato	Carico Generato	Somma COP dei DP a servizio dell'AG	aggC1	aggC2	aggPercWit houtTreatm ent
AG01200301	Angera	VA	Sì	No	Sì	No	No	No	No	14.887	20.000	89,34%	10,66%	0,00%
AG01201301	Besozzo	VA	Sì	No	Sì	No	No	No	No	8.015	9.333	82,88%	17,12%	0,00%
AG01202901	Cairate	VA	Sì	No	No	No	No	No	No	41.946	45.000	87,93%	12,07%	0,00%
AG01203001	Cantello	VA	No	No	No	No	No	Sì	Sì	5.586	5.000	100,00%	0,00%	0,00%
AG01205301	Cocquio Trevisago	VA	No	No	No	No	No	Sì	Sì	5.602	2.500	96,00%	4,00%	0,00%
AG01209001	Lonate Pozzolo	VA	No	No	No	Sì	No	No	No	331.633	450.000	98,00%	2,00%	0,00%
AG01209201	Luino - Voldomino	VA	Sì	No	Sì	No	No	No	No	28.412	25.000	68,52%	31,48%	0,00%
AG01210801	Olgiate Olona	VA	No	No	No	No	No	Sì	Sì	137.544	137.000	100,00%	0,00%	0,00%
AG01211401	Porto Val Travaglia - Cave del Trigo	VA	No	No	No	Sì	No	No	No	3.703	12.000	100,00%	0,00%	0,00%
AG01212001	Sesto Calende	VA	No	No	No	Sì	Sì	No	No	11.000	12.220	97,40%	2,60%	0,00%
AG01212301	Somma Lombardo	VA	No	No	No	Sì	No	No	No	15.000	20.000	98,00%	2,00%	0,00%
AG01213301	Varese - Varese Olona	VA	No	No	Sì	Sì	No	No	No	69.097	120.000	100,00%	0,00%	0,00%
AG01213801	Vergiate - S. Eurosia	VA	No	No	No	Sì	No	No	No	10.000	10.000	100,00%	0,00%	0,00%
AG01213902	Viggiù - Bevera	VA	No	No	No	Sì	No	No	No	2.044	3.000	100,00%	0,00%	0,00%

Emergenze in Piano Stralcio

Nelle seguenti tabelle si riportano le emergenze (adempimenti ad obblighi comunitari) nel settore delle fognature e della depurazione, inserite nel “piano stralcio” ex art. 141 della L. 388/2000, avente gli stessi effetti del Piano d’Ambito vero e proprio.

Servizio fognatura			
Proprietario attuale	Comune	Gestore	Importo per la realizzazione di nuove reti e nuovi collettori previsto nel programma stralcio
Comune	Angera	In economia	€ 53.000,00
Comune	Besozzo	In economia	€ 2.295.000,00
Comune	Brescia	In economia	€ 528.000,00
Comune	Cairate	In economia	€ 752.000,00
Comune	Cocquio Trevisago	In economia	€ 3.926.000,00
Comune	Gazzada-Schianno	In economia	€ 250.000,00
Comune	Luino	In economia	€ 5.000.000,00
Comune	Luino	In economia	€ 250.000,00
Comune	Malgesso	In economia	€ 2.590.000,00
Comune	Malnate (loc. Folla)	In economia	€ 100.000,00
Comune	Sesto Calende (Cocquo)	AMSC S.p.A.	€ 600.000,00
Totale fognatura			€ 15.991.000,00

Servizio depurazione			
Proprietario attuale	Depuratore	Gestore	Importo per la realizzazione degli interventi sui depuratori previsto nel programma stralcio
Verbano S.p.A.	Besozzo	VERBANO S.p.A.	€ 2.270.600,00
Comune	Brescia - Varè	In economia	€ 1.016.400,00
Comune	Brescia - Paù		
Comune	Cocquio Trevisago	VERBANO S.p.A.	€ 1.385.000,00
Comune	Cadrezzate	AMSC S.p.A.	€ 766.616,37
Olona SpA	Cairate	OLONA S.p.A. - ARNO S.p.A.	€ 2.370.000,00
Comune	Cantello	OLONA S.p.A.	€ 1.800.000,00
Comune	Golasecca-Bizzorra	AMSC S.p.A.	€ 312.500,00
Comune	Golasecca-Presualdo	AMSC S.p.A.	€ 382.500,00
Olona S.p.A.	Gornate Olona	OLONA S.p.A.	€ 1.072.500,00
Verbano S.p.A.	Luino - Voldomino	VERBANO S.p.A.	€ 4.150.000,00
Comune	Malgesso	VERBANO S.p.A.	€ 368.000,00
Olona S.p.A.	Olgiate Olona	OLONA S.p.A.	€ 4.540.000,00
Comune	Porto Valtravaglia	VERBANO S.p.A.	€ 100.000,00
Comune	Sesto Calende - S.Anna	AMSC S.p.A.	€ 470.000,00
Comune	Varese	OLONA S.p.A.	€ 8.655.000,00
Totale depurazione			€ 28.892.500,00

3. Indicatori di performance del SII e livello attuale

Per ciascuna criticità relativa al quadriennio 2016-2019 (ex determina 2/2016/DSID) vengono indicati gli indicatori di performance utilizzati per rappresentare l’operatività e lo stato infrastrutturale del SII. Vengono inoltre riportate le formule alla base della determinazione dell’indice.

Nel caso specifico, agli indicatori di performance utilizzati per rappresentare l’attuale consistenza del servizio idrico è stato assegnato un grado di attendibilità pari a 2, corrispondente a dati e parametri in gran parte rilevati.

La scelta di tali indicatori e formule/parametri è stata fatta considerando i dati reali significativi di cui si disponeva e possibili da reperire, e quindi attendibili.

L’associazione tra criticità e parametri di performance è riepilogata in seguito in forma tabellare. Maggiori dettagli sono riportati nell’apposita mappa in allegato 2.

3.1 Indicatori di performance

Codice Criticità 2016-2019	Criticità AEEGSI 2016-2019 (ex determina 2/2016/DSID)	Indicatore di performance utilizzato	Formula
K1.1	Imperfetta conoscenza delle caratteristiche e dello stato fisico degli asset delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	Percentuale digitalizzazione fognatura	Comuni con rete fognaria digitalizzata/comuni tot. Provincia Varese (%)
A1.1	Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell’approvvigionamento	Incremento dotazione pro-capite	$I/ab \cdot \text{giorno}$
A1.4	Mancata individuazione delle aree di salvaguardia e/o mancata attuazione dei provvedimenti di salvaguardia	N° fonti senza ZTA e ZR/n° fonti tot.	N° fonti senza ZTA e ZR/ n° fonti (%)
A4.1	Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	N° nuove prese/n° prese totali	N° nuove prese/n° prese totali (%)
A7.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di adduzione	Adduzioni ammalorate/rete totale	Adduzioni ammalorate/rete totale (%)
A7.2	Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili degli impianti	N° stab. princ. ammal./n° stab. Princ.	N° stab. princ. ammal./n° stab. Princ. (%)
P1.2	Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili	Presenza arsenico	Percentuale arsenico/l emunti
B1.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzioni	Miglioramento continuità del servizio	N° di rotture/km rete (n°)
B1.2	Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili degli impianti	N° di rotture per lunghezza	N° di rotture/lunghezza rete (°n)
B1.3	Inadeguate condizioni fisiche delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche	Miglioramento efficienza impianti	Costi di gestione/n° impianti
B4.1	Alto livello di perdite idriche lungo le reti di distribuzione	Numero di perdite-reclami-riparazioni/anno	Numero di perdite-reclami-riparazioni/anno
B6.1	Pressioni insufficienti per le erogazioni	Numero di perdite-reclami/anno	Numero di perdite-reclami/anno (°n)
B7.1	Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	Incremento dotazione pro-capite	$I/ab \cdot \text{giorno}$
B8.1	Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	N° di bacini di volume insufficiente	N° di bacini di volume insufficiente (°n)
B9.2	Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	N° misuratori impianti vetusti	N° misuratori impianti vetusti (n°)
B10.2	Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	N° misuratori utenze vetusti	N° misuratori utenze vetusti (n°)
B11.1	Altre criticità	Ripristino stato della sede stradale	km ripristinati/km totali sede stradale

C1.1	Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	Percentuale di copertura fognaria	Popolazione servita/popolazione totale (%)
C2.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	Collettamento e messa in sicurezza dei manufatti	Abitanti collettati/abitanti da collettare (%)
C2.3	Inadeguate condizioni fisiche delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti	Miglioramento efficienza impianti realizzati su previsti	Interventi di manutenzione effettuati/interventi previsti (%)
C2.4	Perdite di reflu lungo le condotte fognarie	Messa in sicurezza dei manufatti	Abitanti collettati/abitanti da collettare (%)
C2.6	Alto tasso di rottura delle condotte	Stato delle reti	Popolazione servita/popolazione residente (%)
C2.7	Difetti di tenuta dei giunti	Stato delle reti	Popolazione servita/popolazione residente (%)
C2.8	Elevate infiltrazioni di acque parassite	Stato delle reti	Popolazione servita/popolazione residente (%)
C4.1	Inadeguatezza dimensionale delle infrastrutture (velocità eccessive o troppo basse, livelli di riempimento eccessivi)	Ripristino vasche di volanizzazione	Abitanti serviti/abitanti agglomerato (%)
C4.2	Scaricatori di piena non adeguati	Diminuzione interventi di spurgo linea	Interventi di spurgo linea/km rete
C6.2	Ostruzione parziale o totale delle condotte	Stato delle reti	Popolazione servita/popolazione residente (%)
D1.1	Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Percentuale scarichi reflui a norma/scarichi totali	Percentuale scarichi reflui a norma/scarichi totali (%)
D2.1	Impianti progettati sulla base di norme non più vigenti (non ancora adeguati)	Stato degli impianti	Impianti adeguati a RR 3 - 2006/ Impianti totali (%)
D2.2	Inadeguate condizioni fisiche delle opere civili	Stato degli impianti	Popolazione servita/popolazione totale agglomerato (%)
D2.3	Inadeguatezza delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche (es. eccessivi tassi di rottura, insufficienti condizioni fisiche, elevata rumorosità, etc)	Stato degli impianti	Popolazione servita/popolazione totale agglomerato (%)
D2.7	Criticità legate alla potenzialità di trattamento	Stato degli impianti	Popolazione servita/popolazione totale agglomerato (%)
G1.1	Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione (es. basso tasso di lettura dei misuratori di utenza, bassa affidabilità delle letture, scarsa frequenza di fatturazione, rettifiche elevate)	Servizi all'utenza	Miglioramento servizi all'utenza
M4.1	Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di sollevamento in captazione e adduzione	Consumi specifici sollevamenti adduzioni kWh/mc	kWh/mc

Acquedotto

Gli obiettivi generali legati alle criticità precedentemente analizzate, permettono di individuare le linee di intervento finalizzate a:

- Prevenzione dell'aumento di fabbisogno idrico per le acque destinate al consumo umano, con la definizione di nuove infrastrutture alternative di approvvigionamento idrico;
- Prevenzione insufficienze potabili, tramite contenimento dello spreco idrico (opportune campagne di informazione alla popolazione, ordinanze, ecc.), adeguamento reti e impianti con sostituzione delle reti non efficienti e/o ammalorate

- Qualità dell'acqua garantita alle utenze tramite rispetto dei parametri limite in termini di potabilità (adeguamento opere di captazione e serbatoi), tramite idoneo trattamento della risorsa, ponendo particolare attenzione ai controlli sulla qualità della medesima risorsa
- Conservazione della qualità dell'approvvigionamento.

Fognatura

Partendo dagli obiettivi stabiliti dalla Direttiva 91/271/CEE, che definisce le priorità in termini di adeguamento degli impianti di depurazione e delle reti a livello di agglomerato, in particolare:

1. carico > 10.000 AE in aree sensibili e bacini drenanti (area sensibile Delta del Po);
2. 2.000 AE < carico < 10.000 AE in aree sensibili e bacini drenanti e > 10.000 AE sul restante territorio;
3. 2.000 AE < carico < 10.000 AE sul restante territorio,

vengono definiti interventi e tempi di adeguamento alla normativa, sulla base delle conoscenze legate alle mancanze infrastrutturali, il tutto espresso in termini di AE sottesi ad aree coperte da terminali fognari con scarico non trattato in ambiente e loro conseguente rimozione, aree non servite che necessitano della realizzazione di nuove infrastrutture fognarie, o in alternativa di trattamenti di depurazione appropriati (IAS).

Depurazione

Le criticità legate al comparto depurazione derivano dalla necessità di adeguamento dei depuratori ai valori dettati dal D. Lgs. 152/2006 e dal R.R. 3/2006 (con particolare attenzione alle tabelle n. 4 e n. 6).

Sono state definite risoluzioni puntuali alle problematiche relative agli impianti di trattamento, e sulla base di esse gli indicatori di performance, ricollegati alla popolazione afferente e servita dagli impianti stessi.

Ad ogni intervento è stata correlata una criticità sulla base delle indicazioni tematiche definite nell'Allegato 1 della Det. 2 del 30 marzo 2016 dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico.

Il rapporto fra la popolazione interessata dalla criticità e la popolazione totale fornisce l'indicatore di performance riportato nella tabella "Criticità e Indicatori" come da allegato 2 alla Det. 2/2016.

4. Analisi delle opzioni progettuali

Le criticità nell'erogazione del S.I.I. sono la risultante di una selezione degli interventi prioritari inseriti nel Piano Stralcio della Provincia di Varese, approvato con Piano delibera del CdA n.12 del 26/03/2014 (confronta cap. 2.2 della presente relazione), degli interventi inseriti nel Piano Interventi del Piano d'Ambito della Provincia di Varese (le cifre riportate corrispondono alle segnalazioni dei Comuni in merito agli interventi urgenti sui 3 segmenti del comparto acque) e degli interventi comunicati dal Gestore Unico Alfa S.r.l. e dai soggetti gestori attualmente operanti nella Provincia.

Il "Costo totale intervento" nel foglio "Alternative & Selezioni" riporta le disponibilità da tariffa e da contributo pubblico per il quadriennio 2016-2019, risultante dalla sommatoria dei valori indicati nella specifica sezione del foglio "Cronoprogramma 2016-2019" ("Investimento pianificato Pdl 2016-2019").

Per ogni "macro-area" d'intervento definita a partire dalle "Sotto-area 2016-2019 ex determina 2/2016/DSID", che nel caso specifico raccoglie gli interventi associati alla medesima "Criticità AEEGSI ex determina 2/2016/DSID", sono state ipotizzate una "Opzione 0" relativa all'assenza di realizzazione dell'intervento, ed una "Opzione 1", ovvero quanto necessario mettere in atto con il Programma degli interventi per il quadriennio 2016-2019 per la risoluzione delle criticità riportate nelle tabelle. La definizione della tipologia di intervento rispecchia la voce progettuale (e di costo) preponderante all'interno della categoria riportata.

Si riportano di seguito descrizioni sintetiche dei principali interventi atti a risolvere le tipologie di criticità presenti nell'ambito della Provincia di Varese, per fornire un quadro generale delle azioni intraprese/da intraprendere per la risoluzione di dette problematiche.

4.1 Strategie di intervento

Presenza scarichi tal quali in ambiente

La finalità degli interventi è la rimozione degli attuali scarichi sottesi alla propria collettazione fognaria con recapito in ambiente.

Il raggiungimento dell'obiettivo progettuale, ovvero della rimozione degli scarichi in ambiente nel comune di Besozzo, si inquadra nella finalità della risoluzione della procedura di infrazione comunitaria indicata nella nota della Regione Lombardia in data 06.12.2011 prot. n. 1063, infrazione connessa al mancato rispetto, per gli scarichi esistenti, della Direttiva Europea n. 91/271/CEE del 21.05.1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane dei paesi della UE ed in particolar modo che ha per obiettivo quello di assicurare che le acque reflue urbane siano sottoposte ad un trattamento appropriato in base ai criteri precisati nella Direttiva, al fine di prevenire conseguenze negative sull'ambiente e, di conseguenza, sulla salute dei cittadini.

L'allontanamento dei liquami avverrà tramite soluzione "collettore a gravità", garantendo costantemente il funzionamento degli sfioratori/scolmatori previsti (con opportuno dimensionamento degli scolmatori, si garantisce un deflusso a valle dei liquami anche nelle fasi di

non diluizione). La nuova stazione di sollevamento sarà ubicata in area periferica, con allontanamento dei problemi connessi al suo eventuale non funzionamento (mancanza di tensione alle pompe, blocco pompe, black out, ecc.); l'ubicazione della nuova stazione di pompaggio garantisce la rivisitazione di tutta la collettazione e depurazione dei reflui sottesi al territorio di Besozzo e Monvalle, ovvero riduzione degli apporti di liquame all'impianto di Monvalle a favore del depuratore di Besozzo in corso di ampliamento e potenziamento depurativo.

Servizio di collettamento e depurazione estremamente frammentato

Servizio fognatura deficitario

Dismissioni impianti e collettamento ad impianti attigui con maggior capacità di trattamento (es terziario)

La finalità degli interventi è il collettamento di reflui sottesi ad abitati minori e frazioni ad impianti di depurazione contigui con capacità di progetto adeguate ad accogliere ulteriori apporti (oltre a sistemi di trattamento più spinti, es. terziario), prevedendo la dismissione dei piccoli impianti insufficienti a garantire consoni rendimenti di depurazione ed il cui revamping risulta difficilmente realizzabile per motivazioni tecnico-economiche.

Inoltre si procederà alla dismissione di parte dei sistemi IAS ad oggi presenti sul territorio della Provincia di Varese, laddove intervenga la realizzazione di nuovi tratti di rete fognaria a servizio di porzioni di territorio in agglomerato attualmente non collettati.

Gli interventi risolvono, per alcune zone della rete idrica, criticità presenti nella rete di fognatura, andando ad integrare la copertura del servizio e sostituendo reti ammalorate.

Lago Ceresio

Insufficienza pompe o condotte di mandata, assenza pompa di riserva, fermo pompe dovuto ad assenza di corrente elettrica, funzionamento rigurgitato dello sfioratore

Impianto non adeguato ai limiti RR 3/2006

Servizio fognatura deficitario

È previsto l'adeguamento delle stazioni di sollevamento i cui sfioratori di emergenza scaricano direttamente a lago, prevedendo ove necessario l'inserimento di una pompa di riserva, l'installazione di un gruppo elettrogeno e l'applicazione di un clapet (valvola di non ritorno) sulla luce dello sfioratore di emergenza e un adeguamento in quota e dimensione di quest'ultimo se necessario. Se necessario, vi sarà anche un adeguamento dimensionale della camera pompe.

Inoltre è prevista la pulizia e l'adeguamento degli sfioratori principali di rete mista diretti a lago, con particolare riferimento alle quote di sfioro e ad eventuali organi di regolazione che consentano il controllo delle portate in rete.

All'interno del programma di potenziamento ed adeguamento dell'impianto di Depurazione e del sistema fognario ad esso afferente al servizio degli abitati sottesi, è stato promosso dall'ATO di Varese uno studio di fattibilità, al fine di migliorare progressivamente la qualità delle acque, depurate e di pioggia, immesse nel Lago di Lugano tramite i diversi corsi d'acqua presenti nella Valceresio, mediante una serie di interventi:

- sulle stazioni di sollevamento terminali delle fognature comunali (incremento delle portate nere pompate);

- sugli scolmatori di piena (grigliatura delle acque sfiorate, realizzazione delle vasche di prima pioggia)
- sull'impianto stesso (potenziamento della filtrazione finale, della fase di grigliatura e dello scolmatore di testa).

L'ampliamento e l'adeguamento delle reti fognarie permetterà di eliminare scarichi di edifici a lago non ancora allacciati ad un sistema di trattamento appropriato.

Gli interventi consentono di migliorare le condizioni ambientali del lago di Lugano in quanto consentono il miglioramento di tutte le opere che scaricano direttamente a lago.

Scarichi dei reflui non a norma ai sensi del R.R. 3 del 24/03/2006 - Trattamenti alternativi

Si è optato, in talune circostanze, per il miglioramento della qualità delle acque superficiali tramite sistemi di fitodepurazione, in ottemperanza alla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, che riguarda la protezione, il miglioramento e il ripristino dei corpi idrici superficiali e delle acque sotterranee in corrispondenza del territorio d'interesse. In tale quadro normativo, nel rispetto della normativa regionale vigente, gli interventi sono finalizzati alla messa a norma degli scarichi dei reflui provenienti da diversi nuclei abitativi ai sensi del R.R. 3 del 24 marzo 2006.

La D.G.R. del 5 aprile 2006 n. 8/2318 propone differenti tipologie di trattamenti depurativi da attuare in base alle utenze considerate (numero di abitanti equivalenti). Per impianti di depurazione di dimensioni inferiori a 1.000 AE, viene indicato come trattamento adottabile la fitodepurazione delle acque a flusso sub-superficiale (orizzontale e/o verticale).

La possibilità di adottare tipologie proprie dei sistemi di fitodepurazione, oltre ad essere una scelta consigliata a livello normativo per realtà simili a quelle di progetto, consente inoltre di attuare degli interventi secondo metodologie che ben s'inseriscono nel contesto territoriale presente, sia da un punto di vista ambientale che paesaggistico (un aspetto importante dato che l'ambito d'intervento è in parte interessato dal Sito di Importanza Comunitaria Alpino – SIC – individuando soluzioni tecniche per i sistemi di fitodepurazione in grado di massimizzare le efficienze depurative per unità di superficie impiegando dei substrati di riempimento dei bacini che possano attivamente collaborare nei processi di depurazione. Il completamento delle opere igienico-sanitarie rappresenta infine un elemento fondamentale per la salvaguardia delle acque superficiali con particolare riferimento alla tutela del Lago Maggiore e dei suoi immissari.

Insufficienza della capacità della rete fognaria

L'adeguamento di taluni impianti va di pari passo alla risoluzione di problematiche a livello di agglomerato, che vanno ad inficiare il rendimento stesso dei depuratori. In particolare, sono da citarsi l'insufficienza della capacità della rete fognaria, le dimensioni degli agglomerati sottesi dagli scolmatori, gli apporti da bacini extraurbani a reti fognarie urbane, l'interconnessione tra reticolo superficiale e rete fognaria bianca\mista ed il controllo quali/quantitativo delle acque di scarico.

Si propongono come soluzioni, rispettivamente, sistemi di gestione e smaltimento delle acque meteoriche urbane a monte dell'accesso in rete, l'adeguamento dei piccoli scolmatori, sistemi di raccolta e convogliamento a recapito senza immissione in rete, la separazione del corso d'acqua naturale dalla rete fognaria ed il trattamento delle acque di prima pioggia e laminazione per scolmatori.

Impianti non adeguati ai limiti RR 3/2006, sezioni di trattamento inadeguate

Gli interventi di adeguamento degli impianti di depurazione prevedono un potenziamento delle fasi di trattamento terziario di flocculazione e filtrazione, finalizzate alla rimozione del fosforo, nuove sezioni di disinfezione dell'effluente depurato mediante raggi UV, col vantaggio di abbattere la concentrazione batterica senza l'aggiunta di reattivi chimici od altre sostanze inquinanti.

Considerato come non risultano necessari interventi di modifica delle sequenze di processo esistenti, sono state individuate una serie di opzioni di intervento che permetterebbero di migliorare il controllo gestionale e di incrementare marginalmente l'abbattimento delle sostanze inquinanti riducendo la frequenza di campioni giornalieri con concentrazioni superiori ai valori limite previsti dal RR 03/06.

Altri interventi individuati sono finalizzati, oltre alla criticità del parametro Fosforo totale, a ridurre i by-pass accidentali o necessari di acque non trattate e a migliorare l'elasticità e la capacità impiantistica delle sezioni di disidratazione fango.

La riduzione delle concentrazioni di SST in uscita ottiene anche benefici sui parametri COD e BOD e, marginalmente su P e N.

Presenza arsenico nelle acque ad uso potabile

La presenza di Arsenico nelle acque destinate al consumo umano riguarda alcuni Comuni della provincia di Varese, che hanno goduto della possibilità di deroga sul parametro rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. n. 31 del 02/02/2001 recante l'attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano, così come modificato dal D.Lgs. n. 27 del 02/02/2002 che prevede la possibilità di deroghe ai valori di parametri fissati nell'allegato I parte B del medesimo provvedimento; la presenza di Arsenico è dovuta in alcuni Comuni alla natura del terreno (tipo di argilla) ed in altri Comuni alla vicinanza con specchi d'acqua lacustri.

Attualmente il problema (superamento del limite), essendo di lieve natura, viene superato diluendo con acqua prelevata da altri pozzi non presentanti Arsenico, in modo da abbassare la concentrazione e riportarla minore a quella del valore limite.

Per la risoluzione della criticità, è prevista l'installazione di impianti di dearsenificazione.

Vasche di volanizzazione non funzionanti

Il sistema è attualmente costituito da un canale di collettamento lungo circa 700m che colletta la rete intercomunale e le due vasche di accumulo, una vasca di dispersione, una vasca di stoccaggio temporaneo dei rifiuti da smaltire e relativi manufatti e infrastrutture funzionali alla volanizzazione ed al contenimento delle acque in esubero del collettore fognario che da Busto Arsizio recapita i reflui al depuratore di S. Antonino. Le vasche sono attualmente non funzionanti, verranno affidate in gestione per ripristinarne l'operatività e per effettuare tutti gli interventi di conduzione, manutenzione, controllo del processo, pulizia delle infrastrutture e smaltimento dei residui depositati nel canale di adduzione e/o nelle vasche di accumulo.

4.2 Livelli di servizio obiettivo – Obiettivi specifici

In "Alternative & Selezioni" è stato indicato il livello obiettivo da raggiungere entro la fine dell'affidamento del SII.

Per le criticità rilevate si sono riportati gli obiettivi da raggiungere attraverso la realizzazione del

programma degli interventi, per il quadriennio 2016-2019 ed in generale per il periodo di affidamento del SII; modifiche seguenti saranno effettuate in sede di aggiornamento del Piano d'Ambito.

I livelli obiettivo relativi alla “qualità del servizio all’utenza”, riportati nella “Carta dei servizi”, si intendono in attuazione delle disposizione normative AEEGSI.

5. Cronoprogramma degli interventi

La predisposizione del cronoprogramma degli interventi sulla base delle modalità previste dall’AEEGSI è stato sviluppato con la compilazione dell’apposita sezione “Cronoprogramma 2016-2019”.

Le informazioni presenti sono la risultante, come già specificato nel precedente capitolo 5, delle ricognizioni effettuate dal Gestore Unico Alfa, da gestioni transitorie (in particolare Aspem S.p.A.) e dalla pianificazione del Piano d’Ambito, con i costi stimati in sede di redazione del Piano stesso e riportati nel Programma degli Interventi ad esso allegato.

5.1 Criteri e modalità di redazione del cronoprogramma

Sono riportate nelle due tabelle seguenti, ad integrazione dell’allegato 2 con la Mappa “Cronoprogramma 2016-2019”, il dettaglio delle opere previste nel quadriennio 2016-2019 suddivise per cespiti, oltre il dettaglio dei costi per categorie di “Criticità AEEGSI ex determina 2/2016/DSID” classificate sulla base di ogni singolo anno e della tipologia di finanziamento (pubblico o da tariffa):

CATEGORIE CESPITI	2016	2017	2018	2019
Fabbricati industriali	0	7.850,00	0	0
Costruzioni leggere	0	0	409.700,35	23.800,00
Condutture e opere idrauliche fisse	53.000,00	63.085,01	10.152.308,32	20.915.033,04
Serbatoi	0	0	278.561,12	322.154,64
Impianti di trattamento	695.000,00	6.320.150,69	18.476.996,69	19.551.223,48
Impianti di sollevamento e pompaggio	0	322.147,99	549.836,5494	163.051,88
Gruppi di misura elettronici	0	0	185.625,00	64.500,00
Telecontrollo	0	0	10.748,16	0
Studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione	0	0	400.000,00	600.000,00
	€ 6.713.233,69	€ 30.463.776,18	€ 41.639.763,04	€ 11.366.056,51

	2016		2017		2018		2019	
	Fin. da tariffa	Fin. pubblico	Fin. da tariffa	Fin. pubblico	Fin. da tariffa	Fin. pubblico	Fin. da tariffa	Fin. pubblico
K1.1	0,00	0,00	0,00	0,00	300.000,00	0,00	300.000,00	0,00
A1.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	800.000,00	0,00
A1.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.856,04	0,00
A4.1	0,00	0,00	226.244,48	0,00	119.240,80	0,00	113.431,52	0,00
A7.1	0,00	0,00	391.401,18	0,00	171.393,09	0,00	132.699,08	0,00
A7.2	43.960,36	0,00	155.144,42	0,00	72.298,58	0,00	29.012,50	0,00
P1.2	0,00	0,00	0,00	0,00	17.187,04	0,00	0,00	0,00
B1.1	12.585,00	0,00	301.097,85	0,00	314.508,98	0,00	127.143,57	0,00
B1.2	0,00	0,00	218.687,04	0,00	218.800	0,00	0,00	0,00
B1.3	7.268,72	0,00	94.285,89	0,00	66.337,04	0,00	0,00	0,00
B4.1	1.178,00	0,00	77.279,89	0,00	265.305,36	0,00	186.000,00	0,00
B6.1	0,00	0,00	0,00	0,00	33.532,51	0,00	51.675,00	0,00
B7.1	0,00	0,00	99.404,35	0,00	70.563,79	0,00	35.376,75	0,00
B8.1	10.022,89	0,00	6.275,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B9.2	1.626,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B10.2	0,00	0,00	185.625,00	0,00	64.500,00	0,00	64.500,00	0,00
B11.1	0,00	0,00	409.700,35	0,00	20.000,00	0,00	20.000,00	0,00
C1.1	30.320,81	250.000,00	2.079.510,33	3.886.000,00	13.765.981,25	3.946.733,55	5.494.942,92	0,00
C2.1	0,00	0,00	200.000,00	0,00	0,00	1.495.000,00	0,00	0,00
C2.3	5.252,92	0,00	73.524,85	0,00	0,00	0,00	57.161,59	0,00
C2.4	9.533,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2.6	0,00	0,00	320.000,00	0,00	320.000,00	0,00	0,00	0,00
C2.7	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2.8	0,00	0,00	0,00	0,00	277.500,00	0,00	277.500,00	0,00
C4.1	0,00	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C4.2	0,00	0,00	76.421,15	0,00	0,00	0,00	100.364,59	0,00
C6.2	0,00	0,00	25.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D1.1	0,00	0,00	1.481.950,47	0,00	606.836,44	0,00	200.000,00	0,00
D2.1	0,00	346.400,00	2.078.705,62	5.076.766,45	3.007.700,00	5.712.500,00	1.373.600,00	0,00
D2.2	22.771,69	8.449,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D2.3	5.380,00	0,00	134.000,00	0,00	117.000,00	0,00	0,00	0,00
D2.7	5.275.000,00	670.000,00	6.428.425,00	4.220.600,00	10.090.000,00	0,00	1.610.762,31	858.101,00
G1.1	0,00	0,00	400.000,00	0,00	300.000,00	0,00	300.000,00	0,00
M4.1	2.838,24	0,00	187.726,36	0,00	171.682,44	0,00	19.779,64	0,00
	€	€	€	€	€	€	€	€
TOT	5.427.738,41	1.274.849,00	17.180.409,74	13.183.366,45	30.390.367,32	11.154.233,55	11.307.805,51	858.101,00

6. Analisi degli scostamenti rispetto al Programma degli Interventi 2014-2017

In linea con le disposizioni recate dal MTI-2 con riferimento all'evoluzione della pianificazione degli interventi e al controllo sulla realizzazione degli investimenti attesi di cui all'articolo 11 dell'Allegato A alla deliberazione 664/2015/R/IDR, sono riportati e motivati eventuali scostamenti in relazione a:

- con riferimento al periodo [2014-2015], la mancata corrispondenza tra gli investimenti programmati in ciascun anno (come risultanti nel Pdl 2014-2017) e gli interventi effettivamente realizzati nelle medesime annualità; la mancata risoluzione di criticità, ove fosse prevista entro il 2015, nella precedente pianificazione;
- con riferimento al periodo [2016-2017], la mancata corrispondenza tra gli investimenti programmati in ciascuna delle menzionate annualità nell'ambito del MTI (come risultanti nel Pdl 2014-2017) e gli investimenti programmati per le medesime annualità nel nuovo ciclo di programmazione; variazione della popolazione interessata - ove il dato fosse disponibile nella precedente pianificazione; variazione dell'indicatore di performance utilizzato per descrivere la medesima criticità; variazione dei valori obiettivo previsti in ciascuno degli anni di riferimento; variazione degli interventi previsti per risolvere la medesima criticità.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Popolazione interessata criticità (ab)	Località interessata da intervento	Iter autorizzativo concluso?	Stadio di progettazione/esecuzione	Entrata in esercizio prevista
18.003.01	Realizzazione di nuove reti/collettori ai fini di integrare la copertura del servizio fognatura/depurazione ad Angera	5.667	Angera	Sì	Concluso	2015
29.004.01	Dismissione impianto di trattamento di DP01200401_Arcisate	15.623	Arcisate	No	Scheda progetto	2019
32.013.01	Potenziamento impianto di trattamento esistente DP01201302_Besozzo	9.118	Besozzo	Sì	Progetto definitivo	2017
19.013.01	Rimozione scarichi in infrazione (Besozzo)	9.118	Besozzo	Sì	Progetto Preliminare	2018
32.028.01	Costruzione nuovo impianto di depurazione delle acque reflue DP01202802_Cadrezzate-Barza e dei relativi collettori fognari di collegamento tra il nuovo impianto DP01202802 e quello esistente DP01202801_Cadrezzate, al fine della dismissione di quest'ultimo.	1.774	Cadrezzate	No	Lavori in corso	2018
29.029.01	Adeguamento dell'impianto di depurazione di DP01202901_Cairate ai limiti previsti dal Regolamento Regionale n. 3/2006	42.954	Cairate	No	Scheda progetto	2018
18.029.01	Realizzazione di nuove reti/collettori ai fini di integrare la copertura del servizio fognatura/depurazione a Cairate	7.836	Cairate	No	Scheda progetto	2018
32.030.01	Impianto di depurazione DP01203001_Cantello - dismissione e suo collettamento all'impianto di DP01213301_Varese Olona	4.590	Cantello	No	Progetto preliminare	2017
29.037.02	Rinnovi impianti esistenti DP01203701_Casalzuigno - Arcumeggia	180	Casalzuigno	No	Scheda progetto	2017
29.053.01	Realizzazione Collettore "NORD" (collettori Besozzo - Beverina -	4.749	Cocquio Trevisago	No	Lavori in corso	2018

	Cocquio) ai fini della dismissione dell'Impianto di DP01205301_Cocquio Trevisago					
18.053.01	Condutture e opere idrauliche fisse Cocquio Trevisago	4.749	Cocquio Trevisago	Sì	Lavori in corso	2018
32.058.01	Rinnovo sfioratore in testa all'impianto di depurazione di DP01205801_Cuasso al Monte	3.571	Cuasso al Monte	No	Scheda progetto	2017
20.112.01	Rinnovi Stazioni Sollevamento e sfioratori di rete mista a Porto Ceresio	3.063	Porto Ceresio	No	Scheda progetto	2017
29.058.01	Rinnovo impianto esistente DP01205802_Cuasso al Monte - Alpe Tedesco	3.571	Cuasso al Monte	No	Scheda progetto	2017
29.064.01	Prevista dismissione impianto di depurazione di DP01206401_Daverio	3.043	Daverio	No	Scheda progetto	2017
18.073.01	Realizzazione presso l'impianto di DP01207301_Gazzada-Schianno di una stazione di sollevamento liquami con condotta in pressione che risalga verso Via Chiesa, fino ad innestarsi nella esistente rete fognaria comunale e trovare recapito nel collettore societario Varese-Lozza che scarica all'impianto di depurazione di DP01208001_Gornate Olona	4.624	Gazzada Schianno	Sì	Lavori in corso	2016
29.077.01	Intervento per risolvere i problemi di non conformità dell'impianto di depurazione NORD località DP01207702_Golasecca-Presualdo	2.641	Golasecca	Sì	Concluso	2015
29.077.02	Intervento per risolvere i problemi di non conformità dell'impianto di depurazione SUD località DP01207701_Golasecca-Bizzorra	2.641	Golasecca	Sì	Concluso	2015
29.080.01	Rinnovo impianto esistente DP01208001_Gornate Olona	2.189	Gornate Olona	No	Scheda progetto	2018
18.096.01	Collettamento dei reflui di località La Folla del comune di Malnate all'impianto di trattamento di DP01213301_Varese	50	Malnate	Sì	Lavori in corso	2017

	Olona, con dismissione del trattamento in loco					
32.090.01	Impianto di depurazione S. Antonino Ticino - DP01209001_Lonate Pozzolo - opere necessarie per conseguire gli obiettivi di qualità dello scarico conformi al Regolamento Regionale n. 3/2006	12.009	Lonate Pozzolo	Sì	Lavori in corso	2017
32.092.01	Adeguamento dell'impianto di depurazione di DP01209201_Luino - Voldomino o ai limiti previsti dal Regolamento Regionale n. 3/2006	22.402	Luino	No	Scheda progetto	2018
18.092.01	Realizzazione di nuove reti/collettori ai fini di integrare la copertura del servizio fognatura/depurazione a Luino	14.294	Luino	No	Scheda progetto	2018
28.094.01	Rinnovo impianto esistente di DP01209402_Maccagno - Orascio	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2017
28.094.02	Rinnovo impianto esistente di DP01209401_Maccagno - Musignano	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2017
29.095.01	Dismissione dell'impianto di DP01209503_Malgesso con collettamento dei reflui all'impianto di DP01201302_Besozzo	1.296	Malgesso	No	Lavori in corso	2017
32.108.01	Impianto di depurazione DP01210801_Olgiate Olona - opere necessarie per conseguire gli obiettivi di qualità dello scarico conformi al Regolamento Regionale n. 3/2006. Rinnovi con inserimento terziario	12.061	Olgiate Olona	No	Scheda progetto	2018
29.111.01	Dismissione impianto di fitodepurazione DP01211101_Osmate - Paludi	738	Osmate	No	Scheda progetto	2019
28.094.03	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01211202_Pino s.s.L.M. - Cuduino, Roccolo	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2017
28.094.04	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di Pino L.M. - Zenna (DP01211203) (DP01211202)	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2017

28.094.05	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01211201_Pino s.s.L.M. - Groana (Riva)	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2017
32.113.01	Dismissione dell'impianto di depurazione di Porto Val Travaglia - Cave del Trigo e collettamento dei reflui all'Impianto di Luino	2.420	Porto Val Travaglia	No	Scheda progetto	2018
29.120.01	Dismissione Impianto di depurazione DP01212002_Sesto Calende - S.Anna e suo collettamento all'impianto DP01200301_Angera	10.818	Sesto Calende	Sì	Lavori in corso	2017
18.120.01	Collettamento dell'agglomerato AG01212003_Sesto Calende-Cocquo all'impianto di DP01200301_Angera	10.818	Sesto Calende	Sì	Progetto esecutivo	2018
28.129.01	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01212901_Tronzano L.M.	266	Tronzano L.M.	Sì	Lavori in corso	2018
18.129.01	Condutture e opere idrauliche fisse Tronzano L.M.	266	Tronzano L.M.	Sì	Lavori in corso	2018
28.129.02	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01212902_Tronzano L.M. - Monti Bassano	266	Tronzano L.M.	Sì	Lavori in corso	2018
28.129.03	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01212904_Tronzano L.M. - Ronco Scigolino	266	Tronzano L.M.	Sì	Lavori in corso	2018
28.129.04	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di Tronzano L.M. - Canovi	266	Tronzano L.M.	Sì	Lavori in corso	2018
29.133.01	Rinnovo impianto di trattamento esistente DP01213301_Varese Olona	81.788	Varese	No	Scheda progetto	2018
28.094.06	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01214201_Veddasca - Armio	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2018
18.094.02	Condutture e opere idrauliche fisse a Veddasca	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	No	Scheda progetto	2018
28.094.07	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01214202_Veddasca - Cadero	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2018



28.094.08	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01214203_Veddasca - Lozzo	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2018
28.094.09	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01214204_Veddasca - Biegno	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2018
28.094.10	Realizzazione di impianti di fitodepurazione a servizio dei nuclei di DP01214205_Veddasca - Graglio	2.564	Maccagno con Pino e Veddasca	Sì	Lavori in corso	2018