



**Ambito Territoriale Ottimale n.1**  
**“Verbano Cusio Ossola e Pianura Novarese”**

**RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO QUALITA' TECNICA E**  
**PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

ai sensi della Determina n. 1/2018-DSID del 29/03/2018

Maggio 2018



## INDICE

1.	Caratteristiche della gestione e del territorio .....	3
1.1	Perimetro della gestione e servizi forniti .....	3
1.2	Caratteristiche del territorio .....	6
1.2.1	Il Novarese .....	6
1.2.2	Il Verbano Cusio Ossola .....	6
1.2.3	Lineamenti idrogeologici .....	6
1.3	Principale normativa di riferimento regionale .....	12
1.4	Verifica di coerenza esterna con strumenti di pianificazione sovraordinati .....	13
1.5	Assoggettabilità alla Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) .....	15
2.	Prerequisiti .....	15
2.1	Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi .....	16
2.2	Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti .....	18
2.3	Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane .....	18
2.4	Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica .....	19
3.	Standard specifici di qualità tecnica .....	19
4.	Standard generali di qualità tecnica .....	20
4.1	M1 – perdite idriche .....	20
4.1.1	Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi .....	20
4.1.2	Interventi selezionati .....	22
4.1.2.1	Investimenti infrastrutturali .....	22
4.1.2.2	Interventi gestionali .....	22
4.2	M2 – interruzioni del servizio .....	22
4.2.1	Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi .....	22
4.2.2	Interventi selezionati .....	24
4.2.2.1	Investimenti infrastrutturali .....	24
4.2.2.2	Interventi gestionali .....	26
4.3	M3 – Qualità dell'acqua erogata .....	26
4.3.1	Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi .....	26
4.3.2	Interventi infrastrutturali .....	28
4.3.3	Interventi gestionali .....	29
4.4	M4 – adeguatezza del sistema fognario .....	29
4.4.1	Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi .....	29
4.4.2	Interventi infrastrutturali .....	31
4.4.3	Interventi gestionali .....	32
4.5	M5 – smaltimento fanghi in discarica .....	32
4.5.1	Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi .....	32
4.5.2	Interventi selezionati .....	33
4.5.2.1	Investimenti infrastrutturali .....	33
4.5.3	Interventi gestionali .....	34
4.6	M6 – qualità dell'acqua depurata .....	34
4.6.1	Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi .....	34
4.6.2.1	Investimenti infrastrutturali .....	36
4.6.2.2	Interventi gestionali .....	37
5.	Ulteriori elementi informativi .....	37
5.1	Interventi finalizzati ad obiettivi diversi da quelli di qualità tecnica .....	37
6.	Eventuali istanze specifiche .....	38
6.1	Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti .....	38



## PREMESSA

La presente relazione viene redatta sulla base delle indicazioni di cui all'Allegato 2 alla determinazione ARERA 1/2018-DSID del 29/3/2018.

L'Autorità d'ambito scrivente, sulla base di quanto previsto dalla Deliberazione 917/2017/R/IDR del 27/12/2017, dopo un inquadramento generale delle gestioni esercitate sul proprio territorio, ha provveduto alla verifica del possesso da parte dei gestori dei prerequisiti, rappresentando le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali e, sulla base dei dati forniti dai gestori, verificati e validati, alla quantificazione degli standard generali. Ciò ha permesso di individuare sulla base delle condizioni di partenza riscontrate, gli obiettivi annuali da perseguire.

Sulla base delle risultanze della citata procedura si è poi passati a definire il fabbisogno degli investimenti ed al conseguente aggiornamento del programma degli interventi (PdI), in riferimento alle indicazioni metodologiche stabilite dalla deliberazione 918/2017/R/IDR del 27/12/2017.

## **1. Caratteristiche della gestione e del territorio**

### **1.1 Perimetro della gestione e servizi forniti**

La Regione Piemonte con la **Legge Regionale del 20 gennaio 1997 n. 13**, ha individuato sei ATO, così indicati:

- ambito 1: Verbano, Cusio, Ossola, Pianura Novarese;
- ambito 2: Biellese, Vercellese, Casalese;
- ambito 3: Torinese;
- ambito 4: Cuneese;
- ambito 5: Astigiano, Monferrato;
- ambito 6: Alessandrino.

L'Ambito Territoriale Ottimale n. 1, comprende tutto il territorio delle due province di Novara e del Verbano-Cusio-Ossola (VCO), che fino al 1991 costituivano un'unica provincia (Provincia di Novara).

Le caratteristiche pedologiche dei due territori sono molto diverse tra loro, potendosi essenzialmente distinguere la zona di pianura attorno al capoluogo Novarese, da quella collinare e montana più a Nord, che raggiunge i confini con la Svizzera. Pur costituendo due diversi bacini geografici, la gestione delle acque nelle due province è comunque strettamente interconnessa, poiché la parte più settentrionale del Novarese e tutto il VCO hanno come naturale recapito il lago Maggiore, la cui disponibilità idrica ha fortemente influenzato, già nel passato, la vita e le attività economiche anche delle popolazioni della pianura.

<b>SUPERFICIE E POPOLAZIONE</b>	
<i>Superficie territoriale</i>	<b>3.578 Km<sup>2</sup></b>
<i>Popolazione residente (ISTAT 2012)</i>	<b>526.580 abitanti *</b>

\* Fonte BDDE Regione Piemonte – aggiornamento al 31/12/2012

La tabella seguente riporta i principali dati dimensionali riguardanti la gestione del servizio erogato dalle Società Acqua Novara.VCO SpA e Idrablu SpA., aggiornati al 31/12/2017.



## SERVIZIO ACQUEDOTTO

ANNO 2017

Numero di comuni serviti	-	151
Popolazione residente servita	-	492.667
Volume di acqua fatturato	m3	40.436686
Utenze totali	-	197.091
Popolazione fluttuante	-	62.455
Superficie	km <sup>2</sup>	3.019
Lunghezza rete (L)	km	4.029

## SERVIZIO FOGNATURA

Numero di comuni serviti	-	153
Popolazione residente servita	-	436.373
Lunghezza rete fognaria	km	2.970
Popolazione fluttuante	-	61.893
Superficie	km <sup>2</sup>	3.107

## SERVIZIO DEPURAZIONE

Numero di comuni serviti	-	156
Popolazione residente servita	-	472.534
Popolazione fluttuante	-	61.948
Superficie	km <sup>2</sup>	3.149
Abitanti Equivalenti serviti da depurazione	A.E.	654.963

ENERGIA ELETTRICA	U.M.	ANNO 2017
Consumo di energia elettrica	kwh	54.029.581
Costo medio della fornitura elettrica	Euro/kwh	0,15905

Impianti di depurazione > 2000 a.e.	24 (5 con trattamento secondario e 19 con trattamento terziario)
-------------------------------------	--

Impianti di depurazione < 2000 a.e						
Gestore	n° impianti			Carico Totale trattato		
	Imhoff	Primario	Secondario	Imhoff	Primario	Secondario
Acqua Novara.VCO S.p.A.	88	34	40	21.245	19.740	29.480
IDRABLU S.p.A.	29	-	14	12.100	-	139.513
TOTALE	102	34	54			

Riassumendo dunque la situazione gestionale al 31.12.2017 vede quali Gestori operanti sul territorio dell'Ambito n.1 "Verbano Cusio Ossola e Pianura Novarese":

**Acqua Novara.VCO S.p.A.** opera attualmente in 139 Comuni nelle province di Novara e del Verbano Cusio Ossola, in 133 dei quali la gestione riguarda l'intero servizio idrico per un bacino di complessivo pari a circa 452.747 abitanti residenti.



**Idrablu S.p.A.**, fornisce l'intero servizio idrico in 18 Comuni della provincia del VCO ubicati nell'alta/media Valle Ossola compreso il Comune di Domodossola per un bacino di utenza pari a 37.456 abitanti residenti oltre al servizio di acquedotto e fognatura nel Comune di Beura Cardezza. A far data dal 01.01.2017 gestisce anche l'intero servizio idrico per il Comune di Calasca Castiglione ed il servizio di acquedotto e fognatura per il Comune di Pallanzeno.

Oltre ai tre gestori di cui sopra, operano in qualità di società salvaguardate nel territorio dell'Ambito n.1 "Verbano Cusio Ossola e Pianura Novarese" i seguenti soggetti:

- la Società IReti SpA, presente nel Comune di S.Pietro Mosezzo, limitatamente al servizio di acquedotto, per un bacino di utenza di circa 1738 residenti;
- la Società dell'acqua Potabile S.r.L., presente nel Comune di Cannobio, limitatamente al servizio di acquedotto, per un bacino di utenza di circa 5000 residenti;

Occorre inoltre segnalare che i comuni di Antrona Schieranco, Anzola d'Ossola, Baceno, Druogno, Formazza, Gurro, Miazzina, Trasquera e Vanzone con S. Carlo in quanto appartenenti a comunità montane con popolazione inferiore a 1000 abitanti continuano a gestire il servizio in economia (ex art. 148, co. 5, del d.lgs. 152/2006). Anzola d'Ossola e Miazzina gestiscono in economia impropriamente, in quanto per entrambi i comuni la depurazione è gestita da Acqua Novara.Vco.

Si precisa inoltre che nel corso del 2017 si sono verificate alcune modifiche di perimetro del territorio gestito, in particolare si segnala:

ANNO 2017					
Comune	Servizio	Precedente Gestore	Servizio	Gestore Attuale	
Calasca Castiglione	Acquedotto Fognatura Depurazione	Economia	Acquedotto Fognatura Depurazione	Acqua Novara.VCO	01.01.2017
Oggebbio	Acquedotto Fognatura Depurazione	Comuni Riuniti	Acquedotto Fognatura Depurazione	Acqua Novara.VCO	01.01.2017
Pallanzeno	Acquedotto Fognatura	Comuni Riuniti	Acquedotto Fognatura	Idrablu	01.01.2017
Ceppo Morelli	Acquedotto Fognatura Depurazione	Comuni Riuniti	Acquedotto Fognatura Depurazione	Acqua Novara.VCO	01.01.2017

Acqua Novara.VCO a far data dal 01/01/2018 è subentrata nella gestione del servizio di acquedotto e fognatura al Gestore non legittimato SPT SPA, Servizi Pubblici Trecatesi.

**Si rileva che non sono state formulate specifiche istanze motivate dal verificarsi di operazioni di aggregazione gestionale.**



## 1.2 Caratteristiche del territorio

### 1.2.1 Il Novarese

La Provincia di Novara è costituita da 88 Comuni con una popolazione di 365.286 abitanti (ISTAT 2011), con una densità di 273 abitanti per km<sup>2</sup> e una superficie complessiva di 1.339 km<sup>2</sup>, di cui 821,64 pianeggianti, mentre gli altri sono costituiti dalle diramazioni delle Prealpi, dai bacini morenici e lacustri del Cusio e del Verbano e dalle zone prealpine del Mottarone.

La favorevole giacitura, la vicinanza a grandi città quali Torino e Milano e ai valichi alpini per l'accesso al nord Europa, la ricchezza d'acqua e la fertilità del suolo hanno consentito nella pianura novarese un notevole sviluppo economico. Legata inizialmente all'agricoltura (risicoltura, in particolare) e alla fertilità dei suoli alluvionali, la crescita economica ha seguito lo sviluppo industriale del novecento grazie, ancora una volta, alla disponibilità d'acqua, sia per l'utilizzo dell'energia idroelettrica, sia per le produzioni industriali con fabbisogni idrici notevoli sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

I principali settori di attività sono l'industria (49%) e il terziario (41%); la produzione industriale riguarda molti settori: dalle raffinerie di petrolio alla produzione della chimica e delle fibre sintetiche, dall'industria conciaria e del cuoio all'abbigliamento e all'estrazione di minerali; mentre nel terziario vi sono punte di eccellenza nel credito e nel turismo alberghiero. L'agricoltura, pur occupando solo il 10% della forza lavoro, ha grande importanza anche per l'indotto che la risicoltura, fortemente meccanizzata, porta con sé. Oltre al riso, l'agricoltura novarese può vantare la produzione di vini D.O.C. e gran parte della produzione nazionale di gorgonzola.

### 1.2.2 Il Verbano Cusio Ossola

La Provincia del VCO ha una superficie di 2.262 km<sup>2</sup> suddivisa in 77 Comuni, con una popolazione di circa 163.250 abitanti, pari ad una densità di circa 72 abitanti per km<sup>2</sup>; essa risulta la terza area montana del Piemonte per estensione, ma quella a maggiore densità residenziale.

Il suo apporto agricolo è molto scarso e si situa nell'ambito della classica produzione montana, con punte di eccellenza soprattutto nella produzione boschiva, dei prati e dei pascoli. L'allevamento presenta specializzazioni per la produzione di caprini e ovini.

La struttura industriale è importante nei prodotti in metallo, nella chimica e nelle fibre sintetiche, nella estrazione e lavorazione di materiali lapidei, mentre un notevole impulso deriva dal turismo montano e lacuale, che fa della provincia di Verbania il secondo distretto turistico regionale, con il 18% di presenze in alberghi e il 12% nelle altre strutture ricettive.

### 1.2.3 Lineamenti idrogeologici

Il territorio in esame è distinguibile in 3 settori (alpino, prealpino-lacustre e di pianura), anche per quanto riguarda le caratteristiche idrogeologiche.

#### Il Settore Alpino

In questo settore le formazioni rocciose si presentano nel complesso compatte e quindi altamente impermeabili, come dimostrato dall'elevato coefficiente di deflusso allo sbocco in pianura dei corsi d'acqua originatisi nell'ambito di tali bacini idrografici alpini.

Tuttavia, l'esistenza di sistemi di fratture entro formazioni di tale tipo consente l'instaurazione di locali circuiti idrici sotterranei che danno origine a sorgenti anche perenni.

La circolazione idrica in queste zone risulta strettamente dipendente dall'andamento delle precipitazioni stagionali e dai cicli di scioglimento delle nevi; la conformazione delle isoiete mostra un'ampia fascia, diretta grosso modo NordEst-SudOvest, di valori piuttosto elevati della piovosità



media (1600-1900 mm annui), con un massimo di 2600 nell'entroterra verbano, fascia che copre gran parte del territorio Verbano e le aree montane dell'Ossola centro-orientale (Valli Vigezzo e Cannobina, bacino Toce medio e basso), mentre si osservano valori medi relativamente inferiori verso i confini occidentali (Monte Rosa, Sempione).

Ad esempio in Val Vigezzo i comuni serviti da sorgenti sono Re, Santa Maria Maggiore e Druogno; in alta Valle del Toce sono sfruttate alcune sorgenti a Crevola d'Ossola, Masera, Domodossola, Pallanzeno, Piedimulera, Vogogna e Pieve Vergonte.

Un'altra fonte di approvvigionamento idrico in questo settore è rappresentata dai depositi alluvionali recenti e attuali presenti sul fondovalle e nell'alveo dei principali corsi d'acqua.

Lo spessore di tali materassi alluvionali è comunque variabile da punto a punto, poco conosciuto e vulnerabile, a causa della sua "appetibilità" come materiale inerte e quindi soggetto a frequenti attività di escavazione.

Ovviamente le falde di questo tipo sono di subalveo e quindi direttamente connesse con il reticolo idrografico di superficie.

Altre possibili risorse idriche locali si ritrovano localmente in corrispondenza di depressioni del substrato vallivo colmate da conoidi o bancate di sedimenti anche potenti ma di vario tipo, e contenenti quindi anche materiali a granulometria molto fine (ad esempio di origine lacustre) che ne limitano di molto la permeabilità e quindi le potenzialità idriche. Oppure è possibile rinvenire a tratti relitti di materiale morenico, generalmente assai più permeabile, che può quindi ospitare una qualche circolazione idrica la cui portata dipende direttamente dai volumi di tali formazioni (nelle zone in esame sempre piuttosto limitati) e dall'entità delle precipitazioni.

Sono da citare, infine, nel territorio dell'ambito, i numerosi ghiacciai - 18 nelle Alpi Pennine e 22 nelle Lepontine - (dal ghiacciaio di Corno di Faller al Basodino occidentale) che appartengono al bacino del Toce, a cui bisogna aggiungere i 9 ghiacciai della Valle Sesia (dal Corno Bianco fino al Flua). Oltre a questi, vanno considerati anche i numerosi ghiacciai che si trovano alla testata del bacino idrografico del Ticino in territorio Svizzero (Canton Ticino).

### Il Settore prealpino o Lacustre

La permeabilità superficiale dei terreni risulta mediamente piuttosto bassa, in particolare in corrispondenza dei termini cristallini e dei terrazzi più alti ferrettizzati ("baragge"), mentre le alture di tipo morenico presentano maggior variabilità locale.

Alla geomorfologia è direttamente connessa anche l'idrografia di quest'area.

Come detto la formazione della morena del Cusio ha determinato la cattura del Lago d'Orta da parte del sistema idrografico verbano.

Tali morene si presentano incise da un reticolato idrografico minore, che non possiede bacini di alimentazione alpina. Esempio di questo tipo è il torrente Agogna, che nasce sulle alture moreniche a Sud del Mottarone.

Anche le alture corrispondenti ai suddetti terrazzamenti fluvio-glaciali risultano incise da un reticolo idrografico avente linea di compluvio diretta verso la pianura meridionale: sul terrazzo più occidentale - con vertice a Proh - il Sizzone (sottobacino dell'Agogna) ed il bacino del torrente Strona di Briona; sul terrazzo più orientale - con vertice a Codemonte - il bacino del Terdoppio.

Il regime idrologico dei suddetti bacini (Strona, Agogna, Terdoppio) è quindi di tipo torrentizio pedemontano, non potendo contare né su alimentazioni glaciali né su grossi volumi di accumulo di monte e neppure su estesi e diversificati reticoli affluenti, sebbene la piovosità media annua delle aree di sorgente sia ancora piuttosto elevata, soprattutto per Agogna (1400-1600 mm) e Strona (1300-1400 mm), un po' meno per il Terdoppio (1200-1250 mm). Si osservano in particolare due massimi stagionali, in primavera e in autunno, magre estive e forti piene connesse agli eventi meteorici zonali.

Solo l'Agogna presenta valori medi estivi non troppo depressi, ma sempre lontani dai valori medi delle portate estive del Sesia e soprattutto del Ticino.





Per quanto riguarda le risorse idriche sotterranee, fonti potenziali in parte già utilizzate, sono date, nella zona peri-lacuale, dalle conoidi alluvionali di taluni corsi d'acqua confluenti in lago, (costituiti da sabbie e ghiaie pulite, con permeabilità medio-alta, forse sovrapposti a depositi morenici a minore permeabilità), come ad esempio i pozzi di diversi Comuni costieri quali Cannobio, Verbania e Stresa, o da sorgenti risultanti da locali circolazioni idriche legate a sistemi fratturati entro litotipi alpini (Quarna Sopra) oppure a depositi morenici quali ad esempio a Lesa e Divignano (Lago Maggiore), ad Ameno, Pella e Miasino (Lago d'Orta).

Nelle zone corrispondenti ai terrazzamenti fluvio-glaciali rissiani, i pochi pozzi in esercizio a servizio degli acquedotti comunali e consortili danno valori di resa idraulica specifica di 0.2-0.5 l/s per metro, sfruttando acquiferi posti a profondità tra 65 m e 180 m.

Dei due terrazzi rissiani quello più a Est (Oleggio e Mezzomerico) è maggiormente alimentato in profondità specialmente verso il fiume Ticino.

### Il reticolo idrografico

Nel territorio dell'Ente d'Ambito/1 ricadono interamente 4 aree idrografiche (AI) individuate dal PTA, ossia:

- AI30 – Agogna,
- AI32 – Ticino,
- AI33 – Toce,
- AI34 – Terdoppio Novarese.

Inoltre l'ATO/1 comprende la porzione in sinistra orografica del F.Sesia da Grignasco a Vinzaglio dell'AI17 – Basso Sesia.

(Vedi Fig. 1: “Le aree idrografiche dell'ente d'ambito” allegata)

**Il reticolo idrografico della Provincia del VCO** appartiene al Sottobacino del Ticino e alle aree idrografiche AI32–Ticino e AI33–Toce come indicato dal P.T.A. regionale e riportato nell'estratto cartografico seguente.







Il corso d'acqua più importante è il Toce, che nasce a Riale di Formazza a quota 1.720 m s.l.m. dalla confluenza dei torrenti Hohsand-Gries e Roni e sfocia nel Lago Maggiore presso Feriolo con un percorso di circa 80 km che definisce l'intero sistema idrografico dell'Ossola.

I suoi numerosi affluenti sono rappresentati da:

in sponda orografica destra: il Devero, l'Alfenza, la Diveria, il Bogna, l'Ovesca, l'Anza e lo Strona;

in sponda orografica sinistra: l'Isorno, il Melezzo Occidentale, il Rio Ogliana, il Rio Nibbio.

I laghi naturali principali presenti nel territorio provinciale, tutti di origine prealpina, sono rappresentati da: Lago Maggiore, Lago di Mergozzo e Lago d'Orta le cui caratteristiche principali sono riportate nella tabella seguente.

Denominazione	Superficie (km2)	Profondità massima (m)	Stato trofico
Lago Maggiore	212,5	372	Oligotrofia
Lago d'Orta	18,03	143	Oligotrofia
Lago di Mergozzo	1,81	73	Oligotrofia

Oltre a questi sono presenti numerosi piccoli specchi d'acqua che caratterizzano il territorio provinciale, in Ossola si contano 93 conche lacustri tutte di origine naturale delle quali 91 appartengono al bacino del Toce.

La Regione Piemonte, con la D.G.R. n. 46-2495 del 19.03.01 ha individuato i corsi d'acqua significativi oggetto di monitoraggio e classificazione al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e i corsi d'acqua da monitorare e classificare in ragione del loro rilevante interesse ambientale, per particolari utilizzazioni in atto o per valori naturalistici e/o paesaggistici, nonché quelli che, per carico inquinante convogliato, possono avere influenza negativa sui corpi idrici significativi (P.T.A. Regione Piemonte).

Gli elementi, presenti in ambito provinciale, che rispondono alle caratteristiche sopra enunciate sono:

Corsi d'acqua significativi:

Fiume Toce

Corsi d'acqua naturali di interesse ambientale:

Torrente Devero,

Torrente Ovesa,

Torrente Anza,

Torrente Strona di Omegna

Corsi d'acqua naturali di interesse ambientale potenzialmente influenti su corpi idrici significativi:

Torrente Fiumetta

Torrente San Giovanni

Torrente San Bernardino

Laghi significativi:

Lago Maggiore o Verbano

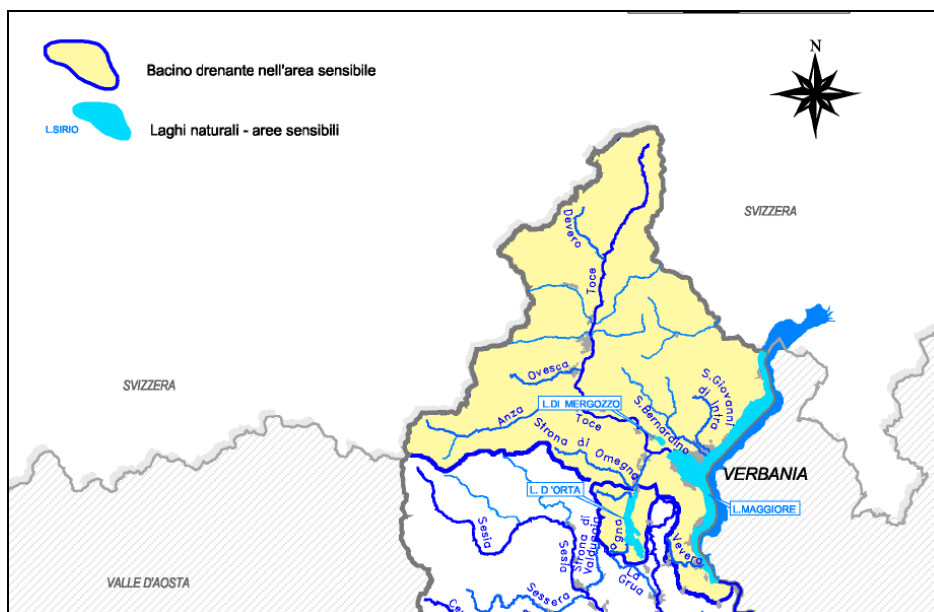
Lago d'Orta o Cusio

Lago di Mergozzo

Questi ultimi sono inoltre identificati, dal PTA, come aree sensibili; così come individuate dalle direttive comunitarie di settore (Direttiva 91/271/CEE "concernente il trattamento delle acque reflue



urbane” e della direttiva 91/676/CEE relativa alla “protezione delle acque all’inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole”).



**Estratto cartografia “Aree Sensibili” P.T.A. – Regione Piemonte**

Dal punto di vista topografico il bacino presenta una forma triangolare con vertice diretto a nord e con base orientata secondo la direzione est-ovest e presenta una estensione areale di circa 1.778 km<sup>2</sup> con sviluppo longitudinale massimo dell'asta del Toce di 75 Km circa. Il vertice settentrionale, insinuato nel territorio svizzero, si colloca in corrispondenza del Passo S.Giacomo (2.313 m.s.l.m.), quello occidentale giace in prossimità del Massiccio del Monte Rosa (4.633 m.s.l.m.) mentre quello orientale lambisce direttamente un ramo del Lago Maggiore (193 m.s.l.m. medi).

I lineamenti morfologici dell'area sono frutto di un'evoluzione glaciale sulla quale si è sovrapposta una successiva fase fluvioglaciale e quindi una più propriamente fluviale. Le serie deposizionali quaternarie affioranti poggiano su un substrato roccioso, caratterizzato in genere da una profonda rigenerazione metamorfica e da molteplici deformazioni duttili di età alpina.

Il regime pluviometrico dell'area è classificabile come sub-litoraneo alpino.

Presenta due massimi e due minimi, con il valore del massimo primaverile sostanzialmente uguale a quello autunnale e con minimo invernale inferiore a quello estivo. Il regime di portata del Toce è tipicamente torrentizio, a causa dell'altitudine del bacino, della presenza di estese superfici glaciali, nonché delle elevate precipitazioni meteoriche che sono caratteristiche dell'area. La portata media annuale del fiume alla foce nel Verbano è pari a circa 70 m<sup>3</sup>/s.

Dal punto di vista della morfologia dei territori attraversati, il Toce defluisce nella piana di fondovalle della Val Formazza in un alveo che per il primo tratto presenta caratteristiche marcatamente torrentizie. E' infatti caratterizzato da un rapido deflusso dell'acqua e da un alveo composto da un letto alluvionale di materiale grossolano: prevalentemente ghiaia, ciottoli e massi anche di notevoli dimensioni.

In corrispondenza della frazione di Frua a 1675 m s.l.m., si incontra il primo dei tre principali gradini morfologici che caratterizzano il corso del fiume in Val Formazza e che dà vita alla “cascata della Frua” con un salto in roccia di 143 m.

Scendendo a sud fino alla frazione di Fondovalle l'alveo del Toce è caratterizzato dalla piana alluvionale di Formazza, formatasi per colmamento di un antico lago, generatosi in seguito a un grosso movimento franoso, staccatosi a monte di Foppiano. I depositi di questa grande frana danno vita al secondo salto morfologico che il fiume Toce deve affrontare nella sua discesa a valle, a



partire dalla frazione di Fondovalle (1220 m) sino a Foppiano (939 m) dove l'alveo si fa progressivamente più stretto ed incassato. Proseguendo più a sud la valle torna ad allargarsi ed il fiume tra Foppiano e Premia scorre in un ampio letto sedimentario di origine alluvionale caratterizzato da massi e ciottoli di notevoli dimensioni che testimoniano la forza erosiva e la capacità di trasporto solido che caratterizza il Toce in occasione delle piene più violente. In corrispondenza del gradino morfologico di Premia tra le quote 850/650 m s.l.m. (denominato Sasso di Premia), la conformazione dell'alveo diventa notevolmente più stretta a tratti inforata, dando vita ai famosi "orridi"; strette gole di origine fluvio-glaciale scavate nella roccia. A sud di quest'ultimo salto morfologico l'alveo, impostandosi nella piana alluvionale di Verampio, è caratterizzato da una larghezza notevole e, per lunghe tratte, risulta essere regimato con opere di difesa spondale.

In corrispondenza dell'abitato di Domodossola l'alveo del Fiume subisce un notevole allargamento di sezione che si mantiene tale fino allo sbocco nel corso d'acqua, per un primo tratto il Fiume ha una struttura pluricursale e ramificata che diviene monocursale con barre non stabilizzate da Villadossola alla località Ponte di Masone (Piedimulera), dove assume un carattere sinuoso; l'alveo può raggiungere alcune centinaia di metri e l'alveo di piena straordinaria può superare gli 800 metri. Dal ponte di Masone al ponte di Cuzzago, in prossimità di Megolo di Fondo l'andamento tende a diventare quasi rettilineo. Dal ponte di Cuzzago a Ornavasso l'alveo scorre incassato tra due scarpate profonde con andamento che da sinuoso tende a divenire quasi rettilineo nella seconda metà del tratto. In questi settori la struttura è monocursale con barre e rare isole.

Nel tratto terminale fino allo sbocco nel Lago Maggiore l'andamento del Toce è caratterizzato da alternanza di curve e tratti rettilinei, con spiccata tendenza a formare meandri in prossimità del lago. Fin dalla più remota antichità tutta l'area del Toce è stata interessata da eventi di carattere straordinario, caratterizzati da precipitazioni eccezionali, che nel corso dei millenni ne hanno profondamente modellato la morfologia, situazioni analoghe si sono verificate per i centri abitati ubicati sulle conoidi degli affluenti del Toce. Nonostante i disastri, gli insediamenti non si sono mai spostati dall'ubicazione originaria, a causa della scarsa disponibilità di terreni da urbanizzare per via della natura sostanzialmente montuosa del territorio.

Nel settore di fondovalle il substrato roccioso è ricoperto dai depositi alluvionali; questi in corrispondenza dell'asse longitudinale della valle del Toce, possono raggiungere spessori di circa 170-190 m. La natura delle formazioni sedimentarie è fluviale, fluvio - glaciale e lacustre.

I rilievi del livello freatico mostrano un andamento stagionale della superficie di falda con due periodi di piena intervallati da due periodi di magra secondo il seguente schema:

- la prima piena si colloca nel periodo compreso tra la fine della primavera e l'inizio dell'estate (tra metà aprile e metà giugno);
- la seconda piena tra la fine dell'autunno e l'inizio dell'inverno (tra metà ottobre e metà dicembre).

La falda acquifera ha una direzione di flusso Est-Sud-Est in corrispondenza del confine meridionale dello stabilimento; tale direzione si mantiene stabile nelle varie condizioni di fluttuazione stagionale della falda; in corrispondenza del confine orientale la direzione di flusso è orientata verso Est-Sud-Est in condizioni di piena e verso Sud-Est in condizioni di magra con una variazione angolare dell'ordine di 20°. Il gradiente di flusso delle acque sotterranee, misurato nelle varie condizioni di livello della falda in corrispondenza dei suddetti confini dello stabilimento, risulta variabile tra 0,2% (in condizioni di magra) e 0,8% (in condizioni di piena). La conducibilità idraulica, determinata sia con prove di diluizione puntuale e con prove di emungimento, si attesta su valori medi compresi tra  $1,2 \times 10^{-3}$  m/s e  $2,2 \times 10^{-3}$  m/s.

La compagine lapidea può essere suddivisa in tre importanti unità strutturali confinate lungo la "Linea Insubrica", lineamento tettonico giacente nella porzione meridionale dell'area considerata in corrispondenza dell'abitato di Vogogna. Immediatamente a Nord della Linea Insubrica, si sviluppano le zone del "Canavese" e di "Sesia Lanzo" appartenenti alle propaggini inferiori dell'"Edificio Austro Alpino". Poco più a Nord, sino al limite settentrionale del bacino del Toce,



giacciono invece le varie unità strutturali dell'"Edificio Pennidico". A meridione della importante discontinuità tettonica emerge il "Massiccio cristallino dei laghi" in cui si inseriscono le intrusioni granitiche di Baveno e del Cusio. Geologicamente, il Massiccio dei Laghi è riferibile alle Alpi Meridionali.

Il regime dei deflussi presenta una criticità classificabile come medio-bassa, in relazione agli altri sottobacini regionali. Il regime naturale dei deflussi è di tipo nivoglaciale, generalmente ricco, pertanto le criticità naturali si presentano prevalentemente nella stagione invernale, quando i deflussi in alveo sono più bassi di quelli estivi, mentre i deflussi tardo primaverili sono particolarmente abbondanti per lo scioglimento delle nevi. Le utenze in atto sono prevalentemente idroelettriche, ma l'alta capacità di invaso sulla parte montana del bacino, e la conseguente regolazione delle portate provoca una sensibile alterazione dei deflussi naturali, prevalentemente di tipo temporale, ovvero stagionale, nella sezione fluviale di valle, allo sbocco nel lago Maggiore.

### 1.3 Principale normativa di riferimento regionale

Riferimento	Oggetto
Legge Regionale 32/1982	Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale
Legge Regionale 26 marzo 1990, n. 13	Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili
Legge Regionale 17 novembre 1993, n. 48	Individuazione, ai sensi della legge 8 giugno 1990, n. 142, delle funzioni amministrative in capo a Province e Comuni in materia di rilevamento, disciplina e controllo degli scarichi delle acque di cui alla legge 10 maggio 1976, n. 319 e successive modifiche ed integrazioni.
Legge Regionale 30 aprile 1996, n. 22	Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee.
Deliberazione della Giunta regionale n. 74-45166 del 26.4.1996	Definizione del DMV
La legge regionale 13/1997	Delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali
Legge Regionale 29 dicembre 2000, n. 61	Disposizioni per la prima attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 in materia di tutela delle acque.
DD n. 75 del 26/05/2005	Linee Guida per la sorveglianza e il controllo delle acque destinate al consumo umano - D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e s.m.i
DCR n° 117-10731 del 13 marzo 2007	Approvazione Piano Tutela delle Acque
D.G.R. 16 Marzo 2015, n. 28-1194	Art. 15 ter del Regolamento 10/R del 2003, come inserito dall'art. 11 del Regolamento 2/R del 2015. Linee guida per la valutazione e il monitoraggio della compatibilità ambientale degli impianti idroelettrici con l'ecosistema fluviale. Approvazione del documento.
D.G.R. 28 Settembre 2015, n. 26-2159	Approvazione delle "Linee Guida per il riconoscimento della valenza strategica di progetti ricadenti in Aree ad elevata protezione". Sintesi metodologica e criteri operativi. (Articolo 23, comma 1, lettera d) delle "Norme di Piano" del Piano di Tutela delle Acque).



Si sottolinea che, rispetto alla precedente pianificazione la Giunta Regionale, con Deliberazione del 18 dicembre 2012, n. 48-5102, ha approvato il Programma Operativo Regionale di attuazione del Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po. Il Documento contiene le informazioni economico-finanziarie relative alle misure di tutela e risanamento delle acque previste dal Piano di Gestione del Po per il territorio piemontese. Inoltre nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015 con deliberazione n.7/2015, è stato adottato il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po. Riesame e aggiornamento al 2015 (PdG Po 2015).

Restano vigenti le norme del Piano di tutela delle acque (PTA), approvate con Deliberazione di Consiglio n. 117-10731 del 13/03/2007).

#### **1.4 Verifica di coerenza esterna con strumenti di pianificazione sovraordinati**

Con riferimento al PdI ed al fine di evidenziarne la coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, così come richiesto dall'art. 4, punto 2-lettera d, dell'Allegato A alla delibera AEEG 664/2015/R/idr valgono le seguenti precisazioni.

La verifica di coerenza del PdI è stata effettuata con specifico riferimento ai seguenti strumenti:

**Piano di Gestione del Bacino Idrografico del Fiume Po (PdGPo**, approvato con DPCM 8 febbraio 2013) e suo programma operativo;

**Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA**-approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2007);

Sono inoltre state tenute in considerazione, per quanto riguarda il segmento fognario-depurativo, le “Misure di area per il conseguimento dell’obiettivo dell’abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di acque reflue urbane del territorio regionale, approvate con D.G.R. n. 7-10588 del 19 gennaio 2009.

Con riferimento al PdGPo in particolare è stato verificato se il complesso degli interventi previsti dal PdI consente il perseguimento degli obiettivi generali:

- Impedire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni dei corpi idrici superficiali, comprese le acque di transizione e quelle marino-costiere, fare in modo che raggiungano un buono stato chimico ed ecologico e ridurre l’inquinamento dovuto agli scarichi ed alle emissioni di sostanze pericolose;
- Proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque sotterranee, evitarne l’inquinamento ed il deterioramento e garantire un equilibrio fra l'estrazione ed il ravvenamento;
- Agevolare un utilizzo idrico sostenibile, fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.

Con riferimento alla Direttiva 2000/60/CE si è considerato il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- Non deterioramento dello stato di acque superficiali e sotterranee e protezione, miglioramento e ripristino di tutti i corpi idrici;
- Raggiungimento dello stato “buono” entro il 2015, ovverosia “buono stato ecologico” e “buono stato chimico” per i corpi idrici superficiali e “buono stato chimico” e “buono stato quantitativo” per i corpi idrici sotterranei.

Analogamente, con riferimento al PTA, l’analisi di coerenza del PdI è stata effettuata rispetto alle seguenti tematiche:

- prevenire e ridurre l'inquinamento;



- migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate all'uso potabile;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici;
- controllare la trofia delle acque, attraverso la riduzione dei quantitativi di fosforo e azoto scaricati con le acque reflue trattate ed il rispetto delle concentrazioni massime ammissibili di BOD5, COD e azoto ammoniacale;
- mantenere o migliorare le condizioni quali-quantitative delle acque superficiali del bacino padano rispettando le concentrazioni massime ammissibili di BOD5, COD e azoto ammoniacale nella sezione strategica di Isola Sant'Antonio.

Il Piano di Tutela delle acque del Piemonte, redatto ai sensi del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e approvato in data 13 marzo 2007, con D.C.R. n. 117-10731, rappresenta a livello regionale il documento di pianificazione contenente le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, nonché le azioni finalizzate a garantire il raggiungimento e/o il mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

Dopo l'adozione del PdG del Po, la Regione Piemonte ha provveduto alla stesura della Relazione sullo stato di attuazione del PTA, che, essendo stata completata successivamente all'adozione del PdG Po, ha tenuto conto degli aspetti innovativi introdotti, con particolare riferimento alla revisione del sistema di monitoraggio regionale e degli obiettivi di qualità in attuazione della direttiva 2000/60/CE (revisione approvata con D.G.R. n. 48 – 13386 del 22 febbraio 2010) e, inoltre, ha dato atto dell'integrazione del programma di misure del Piano di Tutela con quelle aggiuntive inserite nel PdG Po.

Il PdG del Po ed il PTA non possono dunque che essere coerenti.

Con riferimento al PAI (Piano stralcio per l'assetto idrogeologico), le linee di intervento strategiche perseguite sono volte in particolare a:

- proteggere centri abitati, infrastrutture, luoghi e ambienti di riconosciuta importanza rispetto ad eventi di piana di gravosità elevata, in modo tale da ridurre il rischio idraulico a valori compatibili;
- mettere in sicurezza abitati ed infrastrutture interessati da fenomeni di instabilità di versante;
- salvaguardare e, dove possibile, ampliare le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- limitare gli interventi artificiali di contenimento delle piene;
- limitare i deflussi recapitati nella rete idrografica naturale da parte di sistemi artificiali di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche delle acque urbanizzate;
- promuovere interventi diffusi di sistemazione dei versanti;
- promuovere la manutenzione delle opere di difesa e degli alvei;
- promuovere la manutenzione dei versanti e del territorio montano, con particolare attenzione alla forestazione ed alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale;
- ridurre le interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Sulla rete idrografica principale gli obiettivi sopra indicati costituiscono il riferimento rispetto al quale il piano definisce l'assetto di progetto dei corsi d'acqua, mediante delimitazione delle fasce fluviali.

Fatta questa premessa si ritiene che il PdI presenti una "indifferenza" tra i propri obiettivi e quelli del PAI, fatta eccezione per la messa in sicurezza delle infrastrutture del servizio e lo smaltimento delle acque meteoriche.





**Il Piano Territoriale Regionale (PTR)** è finalizzato al governo delle risorse territoriali, attraverso la loro tutela e valorizzazione.

Il PTR vigente è stato approvato con DCR 388-9126 del 19/06/1997. Il nuovo PTR è stato invece adottato con DGR 16-10273 del 22/06/2009.

Il Nuovo PTR prevede due principali linee strategiche:

- Strategia 1: riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
- Strategia 2: sostenibilità ambientale e sostenibilità energetica.

Dette strategie, come già accertato, sono proprie anche del PdI, che si ritiene per questo con esso completamente coerente.

Gli esiti della valutazione sono stati sinteticamente illustrati nella scheda riportata in allegato, (vedi Scheda A-Valutazione coerenza esterna), che dà evidenza della sostanziale coerenza del PdI presentato da codesta Aato con gli obiettivi dettati dal PdGPO e dal PTA e di conseguenza con gli altri strumenti di pianificazione citati.

### **1.5 Assoggettabilità alla Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**

L'Ente di governo dell'Ambito n. 1-Verbano Cusio Ossola e Pianura Novarese, in qualità di Autorità competente per la procedura di VAS, considera assolto l'adempimento in ordine alla valutazione ambientale strategica relativamente al PdI 2018-2019, non essendo state introdotte modifiche sostanziali rispetto agli interventi analizzati nel precedente periodo regolatorio 2016-2019. Si dà atto degli esiti delle verifiche e delle valutazioni effettuate in sede di VAS relativa all'aggiornamento del Piano d'Ambito nel suo PdI (2014-2026), di cui all'atto conclusivo n. 198 del 28/07/2015, con il quale codesta autorità ha espresso parere motivato e congiuntamente parere positivo circa la compatibilità ambientale del Programma degli Interventi stesso.

Ciò in coerenza anche con quanto previsto dall'art. 12, comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: *"la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente, che non siano stati precedentemente considerati"*.

## **2. Prerequisiti**

Come premesso, la deliberazione 917/2017/R/IDR individua indicatori ripartiti nelle seguenti categorie:

- a) standard specifici, che identificano i parametri di performance da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente, e il cui mancato rispetto, di norma, prevede l'applicazione di indennizzi;
- b) standard generali, ripartiti in macro-indicatori e in indicatori semplici, che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio, a cui è associato un meccanismo incentivante che prevede premi e penalità;
- c) prerequisiti, che rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali;

Riguardo alla validazione dei dati tecnici, il comma 3.1 della menzionata deliberazione 917/2017/R/IDR prevede che gli Enti di governo dell'ambito validino i dati resi disponibili dai gestori, verificando o meno l'ammissibilità al meccanismo incentivante.

Si riportano di seguito le informazioni rilevanti ai fini della valutazione dei prerequisiti di cui alla RQTI, con riferimento ai due Gestori Acqua Novara.Vco ed Idrablu, separatamente.





## 2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi

### Acqua Novara.Vco:

Il Gestore risulta essere in possesso del prerequisito, infatti, come sarà meglio specificato nei paragrafi successivi:

- Dispone di dati tecnici attendibili, cioè rispondenti ai criteri declinati, soprattutto relativamente alle soglie massime di stima, con riferimento anche al prerequisito riferito al macro-indicatore M1 (perdite idriche, per la disponibilità dei dati di misura per la determinazione del volume delle perdite totali e precisamente:
  - Quota volume di processo misurati: 73,6%; (anno 2016); 73,3% (anno 2017)
  - Quota di volume di utenza misurati: 98,3% (anno 2016); 97,8% (anno 2017).

I valori relativi ai volumi di processo totali sono misurati nelle seguenti percentuali:

- 2016
  - ✓ Nord 37%
  - ✓ Centro 81%
  - ✓ Sud 99 %
- 2017
  - ✓ Nord 42%
  - ✓ Centro 74%
  - ✓ Sud 99%

mentre sono stati stimati nella restante quota.

Il dato relativo al volume misurato nell'area centro è in flessione nel 2017 per l'errato funzionamento di alcuni misuratori.

La quota stimata riguarda principalmente l'area nord ove si è indirizzata nel corso del 2017, e ancora nel 2018 e 2019, l'attività di posa dei misuratori di portata; la numerosità delle fonti di approvvigionamento unite alla particolare localizzazione delle stesse costituiscono difficoltà che incidono anche sulla tempistica di completamento di questa attività.

Il criterio utilizzato nella stima dei volumi immessi non misurati si basa sugli abitanti residenti (dato ISTAT), sulla dotazione idrica e sulle perdite di rete; questi ultimi due parametri sono stati differenziati analizzando le caratteristiche dei singoli Comuni in relazione alla attività turistica, alla vetustà della rete idrica ed alla presenza di utenze a forfait.

Sulla dotazione idrica sono stati adottati i seguenti valori:

- 530 l/ab g – Comuni ad alta presenza turistica (es. Stresa)
- 350 l/ab g – Comuni turistici (es. Verbania)
- 300 l/ab g – Comuni non turistici

Per quantificare il volume immesso per le perdite di rete si è partiti dal consumo, calcolato sulla dotazione idrica e sul numero di abitanti, che è stato moltiplicato per i seguenti coefficienti:

- tasso di perdite molto alto – coefficiente 5
- tasso di perdite alto – coefficiente 3
- tasso di perdite medio – coefficiente 1,5



## **Idrablu**

Per il Gestore Idrablu la situazione è un poco diversa e precisamente:

### **Volumi di processo.**

I volumi sono stati ricavati dalla rilevazione periodica dei misuratori di portata in adduzione. È presente in azienda una procedura che prevede le letture dei misuratori da parte degli operatori preposti al controllo dei serbatoi con frequenza tale da garantire di avere almeno una lettura mensile per misuratore installato.

Conoscendo inoltre l'intervallo temporale in cui esse sono state fatte, si ricava il consumo medio giornaliero per quell'intervallo. La somma dei 365 consumi giornalieri per ogni misuratore rappresenta il volume di processo.

Attualmente i misuratori installati coprono più dell'80% del volume di acqua addotto.

Per confronto con i dati attuali in nostro possesso, si stima che il volume annuo addotto sia di 15.000 mc/anno per misuratore, per circa ulteriori  $15.000 \times 25 = 375.000$  mc. Che rappresentano circa l'8% dell'acqua addotta ancora da misurare.

Nel 2016 la portata è significativamente stimabile in:  $Win: 4.651.576 + 375.000 = 5.026.576$  mc.

Nonostante il prerequisito relativo ai volumi sia soddisfatto, la Società ha comunque deciso di installare i 25 misuratori mancanti (Vedere Cronoprogramma INV.30) a totale copertura della misurazione dell'acqua addotta.

### **Volumi di utenza.**

Il prerequisito non è soddisfatto, in quanto i volumi misurati di utenza sono rispettivamente, del 61,8% nel 2016 e del 65,4% nel 2017, a fronte di un obiettivo minimo del 90%.

L'obiettivo di miglioramento è quello di dotare le utenze attualmente a forfait di misuratore. (Vedere Cronoprogramma INV-25)

Per i calcoli del progetto di investimento occorrerà misurare la totalità (intesa come soglia di sicurezza, in quanto attualmente i consumi a forfait e delle fontane sono stimati) dei volumi totali fatturati, cioè:  $3.717.756$  mc, ovvero mettere misuratori in una quantità tale da misurare ciò che attualmente è stimato e equivalente a  $3.717.756 \text{ mc} - 2.430.420 = 1.287.336$  mc.

Per calcolare il numero utenze interessate dall'installazione dei misuratori si è partiti dal calcolo delle utenze a forfait e dai relativi consumi medi basati sulle letture dei contatori già installati nei comuni a forfait. I dati sono riportati nella seguente tabella:

Comune	Consumi misurati fatturati (mc)	Totale utenti serviti	A contatore	Consumo medio utenza	Consumo Stimato	Numero utenze interessate
Bognanco	10.543	596	114	92	55.119	482
Craveggia	12.721	1.052	113	113	118.430	939
Crodo	29.378	1.672	240	122	204.666	1432
Malesco	17.579	1.853	166	106	196.225	1.687
Premia	20.601	695	130	158	110.134	565
Re	1.602	594	26	62	36.603	568
Santa Maria Maggiore	37.444	1.830	177	212	387.130	1.653
Toceno	9.409	814	98	96	78.151	716
Varzo	14.010	1.744	107	131	228.358	1.637
Villette	1.089	266	10	109	28.954	256
TOTALE	154.375	11.116	1.181	131	1.443.770	9.935



Sarà priorità dell'azienda procedere all'installazione dei misuratori nelle fontane pubbliche e procedere ad un ricalcolo dei volumi in modo da verificare la progressione per il raggiungimento del prerequisito.

Gli interventi di cui al piano di investimenti INV-25 e INV-17 saranno attuati entro il 31/12/2018.

**L'Autorità d'Ambito scrivente non essendo il gestore Idrablu S.p.A. in possesso del prerequisito ex-art. 20 propone istanza ai sensi del comma 5.3, lett. b), della deliberazione 917/2017/R/IDR, L'obiettivo è quello di dotare le utenze attualmente a forfait di misuratore (Vedere Cronoprogramma INV-25) entro il 31/12/2018.**

## **2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti**

### **Acqua Novara.Vco:**

Il Gestore risulta essere in possesso del prerequisito ex art. 21 in quanto:

- a) Si è dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.;
- b) Ha applicato le richiamate procedure;
- c) Ha ottemperato alle disposizioni regionali emanate in materia;
- d) Ha eseguito il numero minimo annuale di controlli interni eseguiti, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i. pari a 350 nel 2016 e 433 nel 2017.

Per i Comuni ricadenti nel perimetro dell'ASL di Novara il piano di campionamento relativo alla potabilità delle acque è stato inviato alla stessa ASL nel corso dei precedenti anni ma lo stesso non ha ricevuto esplicita approvazione in quanto non specificamente richiesta dalle normative. Tuttavia si evidenzia che il piano è in linea con quanto previsto dalla tabella 1 allegato 2 del D.Lgs. 31/2001.

Al momento dunque non esiste un atto di accordo stipulato tra gestore e autorità sanitaria locale, né è stata effettuata una valutazione del rischio approvata dal Ministero della Salute.

### **Idrablu:**

Il Gestore risulta essere in possesso del prerequisito ex art. 21 in quanto:

- a) Si è dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.;
- b) Ha applicato le richiamate procedure;
- c) Ha ottemperato alle disposizioni regionali emanate in materia;
- d) Ha eseguito il numero minimo annuale di controlli interni eseguiti, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i. pari a 216 nel 2016 e 244 nel 2017.

Al momento non esiste un atto di accordo stipulato tra gestore e autorità sanitaria locale, né è stata effettuata una valutazione del rischio approvata dal Ministero della Salute.

## **2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane**

### **Acqua Novara.Vco:**

Il Gestore è in possesso del prerequisito ex-art. 22 poiché nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea - pronunciate il 19



luglio 2012 (causa C-565/10) e il 10 aprile 2014 (causa C-85/13) - o non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre 2017.

### **Idrablu**

Il Gestore è in possesso del prerequisito ex-art. 22 poiché nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea - pronunciate il 19 luglio 2012 (causa C-565/10) e il 10 aprile 2014 (causa C-85/13) - o non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre 2017.

## **2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica**

I dati presentati dai rispettivamente da Acqua Novara.VCO e Idrablu sono:

- completi rispetto a quelli complessivamente richiesti a ciascun gestore;
- corretti (assenza di dati palesemente errati)
- coerenti con il Programma degli Interventi, come modificato ai sensi della deliberazione 918/2017/R/IDR, sulla base di confronti tra dati logicamente correlati;
- congrui, anche sulla base dei confronti con le altre fonti informative disponibili;
- certi in termini di incidenza di componenti stimate e di componenti effettivamente rilevate sul totale per ciascun dato comunicato, ovvero sono state definite, dichiarate e comunicate le relative metodologie di controllo.

Si ritiene dunque che il **Gestore Acqua Novara.Vco** sia in possesso del prerequisito ex art. 23 della RQTI.

In riferimento alla disponibilità e affidabilità dei dati occorre precisare che nonostante il raggiungimento di tutti i prerequisiti (vedi nota su M4a), i dati raccolti sono un insieme di estrazioni dai software aziendali e da rilevamento manuale in campo, rielaborati su file di calcolo in formato excel.

Si rende quindi necessario implementare i software aziendali per la raccolta di tutti i dati necessari e la compilazione dei registri.

Per quanto sopra per l'anno 2018 sono previsti investimenti per complessivi €. 105.000,00 per l'implementazione del software.

Per quanto riguarda invece il **Gestore Idrablu**, sulla base dei criteri di verifica di cui all'art. 23 della RQTI, sono emerse criticità relative all'ottenimento del prerequisito relativo al macro-indicatore M1 – Perdite Idriche, con particolare riferimento ai volumi di utenza. Come indicato al par. 2.1. Sono stati pianificati gli interventi: INV-25 e a supporto INV-17, INV-26 e INV- 30, inseriti nel cronoprogramma degli investimenti.

## **3. Standard specifici di qualità tecnica**

Gli standard S1, S2 ed S3 erano già stati richiamati nella precedente Carta del Servizio, come opportunamente adeguata (con ns. Atto n. 230 del 16/02/2017) alle ultime disposizioni regolatorie definite da Arera (già Aeegsi).

Si attesta dunque il recepimento degli standard specifici previsti dalla regolazione della qualità tecnica.

Resta da integrare in sede di aggiornamento dello specifico schema regolatorio il riferimento al riconoscimento dei relativi indennizzi automatici nell'ambito della Carta del servizio vigente.



### **Acqua Novara.Vco:**

Per gli anni 2016 e 2017 il Gestore non dispone di dati di rilevazione degli standard specifici S1, S2 e S3.

### **Idrable**

Nel 2016 si sono avute nr. 65 interruzioni del servizio con durata superiore ad un'ora, di tipo programmato, mentre nel 2017 queste sono aumentate a 133, di cui 106 programmate e nr. 27 non programmate. La causa attribuibile a tale aumento, è dovuta, oltre all'incremento dei comuni gestiti, anche per la situazione di carenza acqua che si è creata a fine 2017, e che ha portato alla gestione di emergenza idrica in tre casi, con il trasporto dell'acqua tramite autobotte, versata direttamente nei serbatoi di distribuzione.

Per il calcolo degli indicatori si è utilizzata la seguente metodologia:

Ricercato su database interventi con seguente causale:

- ricerca perdita
- ricerca perdita con strumento
- riparazione perdita
- riparazione provvisoria
- sopralluogo per chiamata
- verifica contatore

Per ogni intervento è stato verificato se la durata è stata superiore ad un'ora; in caso positivo:

Si è segnato su file excel il numero identificativo dell'intervento;

Si è stabilita la via o vie interessate dall'intervento;

Dall'anagrafica cliente si sono ricercate le utenze (indirette) coinvolte.

Si è moltiplicato il numero di utenti indiretti per il numero di ore di interruzione, che in via precauzionale corrisponde all'intera durata dell'intervento.

Dal database delle schede di intervento si sono calcolati i relativi ritardi, intesi come differenza fra data di intervento e data scadenza, in cui quest'ultima rappresenta il tempo massimo entro cui l'intervento doveva essere svolto.

Per gli interventi svolti, non ci sono stati scostamenti relativi a quanto indicato rispetto alla carta dei servizi. Pertanto gli indicatori S1, S2, e S3 sono uguali a Zero.

## **4. Standard generali di qualità tecnica**

### **4.1 M1 – perdite idriche**

#### **4.1.1 Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi**

### **Acqua Novara.Vco:**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità

<b>Sigla e nome criticità</b>	<b>Considerazioni alla luce dello stato delle</b>
<i>DIS2.2 Pressioni eccessive (Pressioni eccessive, alto tasso di rotture delle condotte, alto livello di perdite idriche lungo le reti di distribuzione, alto livello di perdite idriche negli impianti)</i>	Nei comuni dell'area nord e in alcuni dell'area centro sono presenti in rete pressioni elevate determinate dai dislivelli altimetrici tra i serbatoi di carico e gli agglomerati sottesi. Ciò comporta un alto livello di perdite idriche favorito dalla vetustà delle condotte, per lo più in acciaio.
<i>DIS3.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di</i>	Molti sono ancora gli impianti non dotati di misuratori in ingresso e in uscita.



<i>processo (dei parametri di quantità e di qualità)</i>	
<i>DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza</i>	A partire dall'anno 2016 è stata avviata una campagna di sostituzione contatori > di 15anni.
<i>KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto</i>	L'aggregazione di più gestioni ha comportato un'aggregazione di dati disomogenei ed in diversi casi mancanti
<i>EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset</i>	L'hardware e relativo software per il controllo delle perdite e la pianificazione degli interventi di ricerca perdita e riparazione non è ancora completato.

		M1a	M1	M1
Valore indicatore:	Anno 2016	23,22	44,5	
	Anno 2017	23,50	44,6	
Classe:	Anno 2018			C
	Anno 2019*			C
Obiettivi minimi:	Anno 2018			22,29
	Anno 2019*			21,39

Si precisa che la somma dei volumi di utenza totali (WU<sub>tot</sub>) coincide con i consumi fatturati (RW), che si compongono di volumi misurati all'utenza e volumi fatturati a forfait; il volume perso complessivamente nell'anno (WL<sub>tot</sub>) coincide quindi con quello non fatturato (NRW).

Il dato relativo alle utenze condominiali non è attualmente estraibile dal software di gestione utenza; per colmare tale lacuna è in programma una specifica implementazione.

Il numero di utenti totali serviti per il servizio acquedotto non comprende utenze indirette proprio perché non disponibile il dato sulle utenze condominiali pertanto U<sub>IT</sub> e U<sub>totACQ</sub> coincidono.

Rispetto alla vetustà dei misuratori d'utenza l'unico dato oggi disponibile è quello relativo ai misuratori con età superiore ai 15 anni.

Per l'indicazione del volume giornaliero massimo derivabile dal sistema delle fonti di approvvigionamento nel giorno di massimo consumo è stata assunta la somma delle portate autorizzate con concessione, mentre per il calcolo del volume necessario a soddisfare la domanda nel giorno di massimo consumo sono stati valutati gli abitanti residenti e fluttuanti con coefficienti di punta differenziati in base alla dimensione del sistema acquedotto.

### **Idrablu**

Su questo macro-indicatore è stata riscontrata la criticità: KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto; a seguito del quale è stata riscontrata la mancanza del prerequisito M1 (gestito principalmente all'obiettivo di investimento INV-25, associato a INV-17).

Inoltre per il calcolo delle lunghezze delle reti si è fatto riferimento ai dati storici, tuttavia non verificati con certezza. A seguito di ciò è stato predisposto l'intervento Rilievi, cartografia e modellazione reti acquedotto INV-28 del cronoprogramma degli investimenti.

Per questo non sono disponibili dati validabili riguardanti il macro-indicatore M1.

L'obiettivo per l'anno 2018 relativo a questo macro-indicatore è il raggiungimento del relativo prerequisito (ovvero obiettivo INV-25).



#### 4.1.2 Interventi selezionati

##### 4.1.2.1 Investimenti infrastrutturali

###### Acqua Novara.Vco:

Per l'anno 2018 sono previsti investimenti infrastrutturali per complessivi €. 2.780.167,73 di cui LIC per €. 280.983,55 suddivisi nelle seguenti macrocategorie:

Riduzione delle pressioni in rete €. 170.000

Sostituzione/installazione misuratori di processo €. 202.518,18

Sostituzioni contatori di utenza €. 1.541.288

Hardware e software, per il controllo delle perdite e la pianificazione degli interventi di ricerca perdita e riparazione già iniziata nell'anno 2016 e che proseguirà sino al 2019 €. 261.666

Rilievi reti, rifacimento/nuovi TLC e monitoraggio remoto €. 604.695,4

In particolare per quest'ultima attività si intende intervenire negli agglomerati di Baveno, Stresa, Pieve Vergonte, Castelletto Ticino, Gravellona Toce, Grignasco, Villadossola, Lesa e Invorio dove si sono registrati i più alti valori di perdite in valore assoluto.

Va inoltre detto che nei predetti comuni l'età media delle condotte è sconosciuta e le pressioni raggiungono valori elevati che devono essere ottimizzati prima di intraprendere ogni azione di riparazione.

Sperimentati inoltre i vari sistemi di ricerca perdite oggi sul mercato si è valutato che la soluzione più performante sia l'utilizzo di software che consenta un monitoraggio continuo dei livelli di perdite suddivisibile in livelli (comunale, distretto, zone) e successiva ricerca con metodi tradizionali.

Idrablu

Sostituzione contatori e nuovi contatori su utenze non misurate (criticità APP 4.1 prerequisite art. 20 RQTI).

Intervento previsto nel 2018 nei comuni di Santa Maria Maggiore, Toceno, Craveggia, Malesco, Re, Villette, Crodo, Premia, Crodo, Varzo, Bognanco.

L'intervento riguarda l'installazione di misuratori sulle utenze a forfait che ne sono attualmente sprovviste.

##### 4.1.2.2 Interventi gestionali

NON previsti

#### 4.2 M2 – interruzioni del servizio

##### 4.2.1 Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi

###### Acqua Novara.Vco:

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle
APPI.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di	Le fonti di approvvigionamento della zona Nord e in alcuni casi della zona centro necessitano di interventi per garantire nuovi approvvigionamenti o di ripristino delle
APPI.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Ripristino funzionale di alcune sorgenti della zona Nord





<i>APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione</i>	Manutenzione straordinaria di una condotta di adduzione e di due impianti di adduzione della zona Nord
<i>APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio</i>	Si rende necessario realizzare tre interconnessioni sovracomunali per scongiurare la precaria capacità idraulica in tre comuni
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	In tutte le zone gestire si rende necessaria la sostituzione reti di tratti delle reti idriche di distribuzione e l'ottimizzazione degli impianti di distribuzione e stazioni di pompaggio.
<i>DIS1.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda</i>	Nella zona Nord si rende necessario attivare uno studio per il riordino del sistema idrico della città di Verbania e l'ottimizzazione della capacità di filtrazione di un impianto del comune di Baveno.
<i>DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi</i>	Ampliamento della capacità di compenso del serbatoio principale del comune di Stresa.
<i>EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset</i>	Hardware e implementazione dei Software per la gestione degli asset e della programmazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.
<i>UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)</i>	Realizzazione dello sportello on line (App inclusa) e integrazione dell call center con il sistema software aziendale

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento è riportato nella seguente tabella:

		M2
Valore indicatore:	Anno 2016	Non disponibile
	Anno 2017	Non disponibile

Il Gestore non è in possesso dei dati necessari validabili per la determinazione dell'indicatore M2; sono state avviate le attività di potenziamento e implementazione dei software in modo che il dato sulla effettiva interruzione sia inseribile direttamente dagli operatori in campo in tempo reale mentre il dato relativo alle utenze interessate sia inserito dall'operatore e successivamente verificato dal tecnico.

### **Idrablu**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

<b>Sigla o nome criticità</b>	<b>Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture</b>
<i>APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione.</i>	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte delle reti, delle opere civili degli impianti di adduzione, che può o meno manifestarsi come possibili effetti in un eccessivo tasso di interruzioni (sia per interventi di riparazione di rotture dovute alle condizioni fisiche delle infrastrutture sia per interventi di manutenzione programmata) e/o indurre elevate perdite idriche nelle



	reti e negli impianti di adduzione
<i>APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione</i>	Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda in condizioni straordinarie come per esempio la carenza d'acqua avvenuta a fine 2017: eventuali impianti di sollevamento per portate insufficienti al soddisfacimento della domanda idrica attuale (vedi per esempio Pozzo Calice), rilevata anche in termini di impossibilità di alimentare uno o più centri abitati a causa di carichi idraulici insufficienti nel sistema di adduzione, cioè carichi idraulici in alcuni nodi della rete di adduzione
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche).</i>	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte delle reti o delle opere civili e delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti di distribuzione, che può o meno manifestarsi come possibili effetti in un eccessivo tasso di rottura delle condotte e/o delle apparecchiature, con potenziali connesse problematiche di scarsa affidabilità del servizio (ovvero elevato tasso di interruzioni non programmate per eseguire interventi di riparazione delle condotte a seguito di rotture) e/o indurre elevate perdite idriche nelle reti e negli impianti di distribuzione.
<i>DIS1.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda</i>	Inadeguatezza delle reti di distribuzione al soddisfacimento della domanda delle utenze.
<i>DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi</i>	Capacità di compenso dei serbatoi insufficienti ad assolvere pienamente alla funzione di compenso giornaliero.

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento è riportato nella seguente tabella:

	Valore indicatore	Valore obiettivo	Note
2016	0,61 ore	A - Mantenimento	
2017	1,56 ore	A - Mantenimento	In peggioramento rispetto al 2016 a causa della carenza d'acqua avuta nel 2017 a seguito di siccità

## 4.2.2 Interventi selezionati

### 4.2.2.1 Investimenti infrastrutturali

#### Acqua Novara.Vco:

Al fine di superare la criticità evidenziate gli interventi previsti nell'anno 2018 ammontano ad €. 5.143.551,21 di cui LIC per € 764.173,67 così suddivisi:

- € 644.743,95 per interventi atti a garantire nuovi approvvigionamenti per le zone Nord e Centro o l'ottimizzazione di quelle esistenti.
- € 62.000,00 per interventi di ripristino funzionale di alcune sorgenti della zona Nord
- € 133.000,00 per la manutenzione straordinaria di una condotta di adduzione e di due impianti di adduzione della zona Nord.



- € 434.051,19 per la realizzazione di interconnessioni sovracomunali per scongiurare la precaria capacità idraulica in comunale in tutte e tre le zone gestite.
- € 3.016.082,48 interventi di sostituzione di reti di tratti delle reti idriche di distribuzione e ottimizzazione degli impianti di distribuzione e stazioni di pompaggio.
- € 12.007,54 progettazione per il riordino del sistema idrico della città di Verbania e l'ottimizzazione della capacità di filtrazione di un impianto del comune di Baveno.
- € 605.000,05 ampliamento della capacità di compenso del serbatoio principale del comune di Stresa.
- € 171.666,00 Hardware e implementazione dei Software per la gestione degli asset e della programmazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- € 65.000,00 realizzazione dello sportello on line (App inclusa) e integrazione dell call center con il sistema software aziendale

In particolare si intende potenziare gli approvvigionamenti nella zona centro, con un nuovo pozzo al servizio del distretto acquedottistico tra i Comuni di Invorio, Colazza e Meina mentre nella zona nord le azioni sono rivolte sugli approvvigionamenti di Pieve Vergonte, Bannio Anzino, Ornavasso e Verbania. Rispetto alla vulnerabilità di alcune fonti sono previsti, sempre nell'area centro e nord, interventi di ripristino funzionale di alcuni pozzi e sorgenti (pozzo Moscatelli Boca, sorgente Reivi Ornavasso ecc.).

Gli interventi riguardano anche la manutenzione straordinaria dei serbatoi di Villadossola e Gignese oltre alla sostituzione di un tratto ammalorato di tubazione di adduzione in Comune di Cavaglio Spocchia.

Per rendere più flessibile il sistema acquedottistico rispetto ad eventuali anomalie o necessità di manutenzioni sono inoltre previste n.3 interconnessioni di cui una nell'area sud (Garbagna-Nibbiola), una nell'area centro, Invorio, ed una nell'area nord tra l'acquedotto di Verbania e quello di Mergozzo.

Sulla rete di distribuzione gli interventi previsti riguardano la sostituzione delle condotte che per vetustà o materiale (cemento amianto) danno origine a frequenti interventi di riparazioni con necessità di interruzione della fornitura; le opere più corpose sono sui Comuni di Omegna, Varallo Pombia, Stresa e Gozzano.

Il potenziamento dei serbatoi riguarda il Comune di Stresa, con un'opera già appaltata, e il Comune di Villadossola con una progettazione da poco avviata.

Per la raccolta dei dati relativi alle interruzioni del servizio sono inoltre previsti investimenti di potenziamento dei software aziendali.

### **Idrablu**

Al fine di superare la criticità evidenziate gli interventi previsti nell'anno 2018 ammontano ad €. 168.929,67 e precisamente:

- Nuovo serbatoio di accumulo in località Santa Elisabetta (criticità DIS 1.4 macro-indicatore M2)

L'intervento si trova attualmente in fase di completamento, la conclusione dei lavori è prevista entro la primavera 2018.

L'opera consentirà di potenziare l'alimentazione idrica della rete di distribuzione esistente attraverso un migliore sfruttamento, grazie anche al nuovo serbatoio di accumulo previsto in località Santa Elisabetta, della sorgente denominata Croce Nuova.

- Migliorie pozzi e sorgenti (criticità APP 2.2 macro indicatore M2)

Interventi previsti nel 2018 e 2019 in vari comuni.

Trattasi di interventi relativi a manutenzioni straordinarie su reti ed impianti esistenti che producano un miglioramento della funzionalità del bene e si dividono in:



interventi migliorativi su impianti necessari per superare il grado di obsolescenza degli stessi così come sono stati affidati in uso dagli Enti proprietari. Questi interventi sono necessari per continuare a garantire il loro funzionamento mantenendo gli standard qualitativi o quantitativi dell'acqua distribuita nel rispetto di quelli previsti dalla convenzione di affidamento e dalle normative vigenti

- interventi di manutenzione sia preventiva sia correttiva che comportino un aumentato valore del bene e/o ne prolunghino la vita utile. Lo scopo di queste manutenzioni non è dettato da un'esigenza impellente di ripristinare il livello ottimale di funzionamento, ma piuttosto dal raggiungimento di una gestione economica futura del bene oggetto dell'intervento.

A titolo di esempio, solo esemplificativo e non esaustivo, sono qualificati come interventi di manutenzione straordinaria gli interventi che riguardano:

- manutenzioni su impianti che necessitano la sostituzione di componenti o organi idraulici o elettrici che possano apportare migliorie nel processo e che abbiano valenza pluriennale
- Migliorie serbatoi (criticità APP 2.2 macro indicatore M2)
- Interventi previsti nel 2018 e 2019 in vari comuni.

Anche in tal caso trattasi di manutenzioni straordinarie con valenza pluriennale come per le migliorie di pozzi e sorgenti che riguardano però i serbatoi.

- Migliorie reti acquedotto (criticità DIS 1.2 macro indicatore M2)
- Interventi previsti nel 2018 e 2019 in vari comuni.

Anche in tal caso trattasi di manutenzioni straordinarie che riguardano reti esistenti che producano un miglioramento della funzionalità del bene e si dividono in:

- interventi migliorativi su reti necessari per superare il grado di obsolescenza delle stesse così come sono state affidate in uso dagli Enti proprietari. Questi interventi sono necessari per continuare a garantire il loro funzionamento mantenendo gli standard qualitativi o quantitativi dell'acqua distribuita nel rispetto di quelli previsti dalla convenzione di affidamento e dalle normative vigenti
- interventi di manutenzione sia preventiva sia correttiva che comportino un aumentato valore del bene e/o ne prolunghino la vita utile.

#### 4.2.2.2 Interventi gestionali

NON previsti

### 4.3 M3 – Qualità dell'acqua erogata

#### 4.3.1 Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi

##### Acqua Novara.Vco:

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità

<b>Sigla e nome criticità</b>	<b>Considerazioni alla luce dello stato delle</b>
<i>APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento</i>	Due fonti di approvvigionamento della zona centro site nei comuni di Castelletto Ticino e Maggiore necessitano di interventi per salvaguardare la potabilità.
<i>DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione</i>	Realizzazione nuovi derivazioni
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	Estensioni di rete di distribuzione



<i>POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti</i>	Miglioramenti e ripristino funzionale impianti di trattamento
---	---

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento è riportato nella seguente tabella:

		M3a	M3b	M3c	M3
Valore indicatore:	Anno 2016	0,059%	7,40%	0,82%	
	Anno 2017	0,034%	8,37%	0,86%	
Classe:	Anno 2018				E
	Anno 2019*				D
Obiettivi minimi:	Anno 2018				
	Anno 2019*				M3a<=0,005%

### **Idrablu**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

<b>Sigla o nome criticità</b>	<b>Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture</b>
APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Rischio delle fonti di approvvigionamento di contaminazioni antropiche o naturali e/o di significative riduzioni delle portate derivabili in condizioni di emergenza; mancata individuazione delle aree di salvaguardia e/o mancata attuazione dei provvedimenti di salvaguardia.
POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti.	assenza o insufficienza di servizi di controllo e monitoraggio;  mancato rispetto dei limiti imposti dalla normativa per le acque destinate all'uso potabile.

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento sono riportati nella seguente tabella:

	<b>M3a</b>	<b>M3b</b>	<b>M3c</b>	<b>Valore obiettivo</b>
2016	0%	3,86%	0,37%	C
2017	0%	10,14%	1,64%	D – Passare in classe C in due anni



### **4.3.2. Interventi infrastrutturali.**

#### **Acqua Novara.Vco**

Nell'anno 2018 sono previsti interventi strutturali per € 975.512,12 di cui LIC per € 101.669,10 finalizzati ad una drastica riduzione di analisi non conformi rientranti principalmente nei parametri indicati.

In particolare:

€. 160.015,88 per la manutenzione straordinaria di due fonti di approvvigionamento della zona centro

€. 241.067,3 per realizzazione nuovi derivazioni

€. 22.297,8 per estensioni di rete di distribuzione

€. 552.131,14 per miglioramenti e ripristino funzionale impianti di trattamento

Le opere connesse ad un miglioramento dell'indicatore M3 riguardano in primis la risoluzione di problematiche connesse a fonti di approvvigionamento con caratteristiche qualitative non adeguate come nel caso del nuovo pozzo San Fabiano al servizio del Comune di Castelletto T. in sostituzione del pozzo Sivo che presenta concentrazioni di arsenico oltre i limiti della norma e il pozzo Fornaci che per vetustà e caratteristiche fisiche presenta trascinalamenti di inerti non compatibili con l'uso potabile.

Sono inoltre previste opere di estensione e completamento della rete di distribuzione, gran parte delle quali a carico di terzi.

L'installazione di idranti su alcune reti di distribuzione nell'area nord rappresenta un completamento funzionale della rete che, oltre ad asservire alla funzione antincendio, consente di effettuare efficaci operazioni di spurgo della rete limitando gli effetti connessi alla presenza di reti distributive in ferro associata alla limitata portata in transito nelle condotte, e quindi con un miglioramento sulla qualità dell'acqua erogata.

Sono infine previsti nuovi impianti di potabilizzazione (filtrazione Marmazza a Pieve Vergonte, dearsenificatore a Ghiffa ecc.), migliorie su quelli esistenti e la sostituzione o il potenziamento delle disinfezioni su alcuni serbatoi dell'area nord presso i quali si sono evidenziati nel corso del 2016 e 2017 fenomeni ricorrenti di inquinamento batteriologico

#### **Idrablu**

Nell'anno 2018 sono previsti interventi strutturali per € 44.000,00 e riguardano essenzialmente le Aree salvaguardia (criticità APP 1.3 macro-indicatore M3)

Cronoprogramma:

Intervento previsto nel 2018 riguardante comuni vari.

Trattasi della ridefinizione dei vincoli per le captazioni d'acqua destinata al consumo umano per la prevenzione di eventuali fenomeni di compromissione della risorsa in funzione delle effettive condizioni locali di vulnerabilità dei siti.





### 4.3.3. Interventi gestionali.

#### Acqua Novara Vco

Non previsti

#### Idrablu

Per questo tipo di obiettivo è stato definito l'obiettivo gestionale GES-1 del cronoprogramma, che prevede un'intensificazione dei controlli in prossimità dei punti di campionamento corrispondenti a quelli concordati con l'ASL. Si è infatti riscontrato che il controllo settimanale viene effettuato a monte a livello di serbatoio, così come le relative regolazioni. Dall'analisi di laboratorio effettuate il cloro residuo nei punti di campionamento è inferiore a 0,01 mg/l, mentre il valore consigliato dalla L. 31/2001 e prescritto da ordine di servizio interno deve essere di circa 0,2 mg/l. Occorre pertanto potenziare l'attività di controllo presso i punti di campionamento concordati, per poter effettuare le regolazioni di cloro a livello di serbatoio in funzione dei risultati ottenuti. Si fa notare che gli sforamenti oggetto di non conformità rilevati sono relativi ai batteri coliformi e/o di escherichia coli e il loro valore (da 1 a 3 UFC/100ml) supera di poco il valore limite di legge, pari a zero.

Non si è rilevata la necessità di oneri aggiuntivi (Opex<sub>QT</sub>) ai fini del mero adeguamento agli obiettivi posti dalla RQTI per l'indicatore in questione (M3) in quanto riconducibili negli Opex<sub>End</sub>.

## 4.4 M4 – adeguatezza del sistema fognario

### 4.4.1 Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi

#### Acqua Novara Vco

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle
<i>EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica</i>	Hardware e implementazione dei Software per la gestione degli asset e della programmazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.
<i>FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti</i>	Interventi di sostituzione reti fognarie e miglioramento funzionale stazioni di pompaggio
<i>FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati</i>	Adeguamento sfioratori
<i>KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura</i>	rilievi reti fognarie e rilievo sfioratori

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento sono riportati nella seguente tabella:

		M4a	M4b	M4c	M4
Valore indicatore:	Anno 2016	1,968*	15,6%	99,8%	
	Anno 2017	6,001*	15,5%	99,8%	
Classe:	Anno 2018				E*
	Anno 2019*				E*
Obiettivi minimi:	Anno 2018				5,40
	Anno 2019*				4,86

\*Dati non validabili poiché pur riferibili alle chiamate di pronto intervento non vi è traccia della





verifica in situ del tecnico.

Non è disponibile il dato relativo al numero di allacci fognatura ( $N_{all,FOG}$ )

**Idrablu**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

Sigla o nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	
<i>FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti.</i>	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte fognarie
<i>KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura</i>	Incompleta conoscenza delle caratteristiche fisiche (localizzazione geografica/topografica degli elementi geometrici, dei materiali, delle apparecchiature, dell'età di servizio, etc.),

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento sono riportati nella seguente tabella:

	M4a	M4b	M4c	Valore obiettivo
2016	0 n./100km	0%	77,1%	B – 5% di M4c
2017	0 n./100km	0%	0%	A - Mantenimento
2018 prev.	0 n./100km	0%	0%	A - Mantenimento
2019 prev.	0 n./100km	0%	0%	A - Mantenimento

Nel 2018, prima di formalizzare i presenti dati è stato effettuato un censimento di tutti gli scolmatori di piena presenti nel territorio, caratterizzato peraltro da condutture fognarie molto corte ed in gran quantità. Gli scolmatori censiti sono in totale 52, tenendo in considerazioni anche quelli in testa impianto ed autorizzati congiuntamente all'impianto stesso. Tutti gli scolmatori sono autorizzati e regolarmente mantenuti.

Di seguito si riporta il risultato del censimento diviso per comune, predisposto dal responsabile del servizio fognatura e depurazione.



DOMO 1	: n° 1
DOMO 2	: n° 1
ROLEDO MONTECRESTESE	: n° 1
BOGNANCO FONTI	: n° 1
BOGNANCO IMHOFF	: n° 9
CALASCA CASTIGLIONE :	: n° 2
PALLANZENO	: n° 2
VARZO	: n° 3
MASERA	: n° 1
CREVOLADOSSOLA	: n° 3
CALICE	: n° 1
VAGNA	: n° 1
CISORE	: n° 1
TRONTANO	: n° 4
CRODO	: n° 2
MEIS	: n° 5
DISSIMO	: n° 1
OLGIA	: n° 1
FINERO MALESCO	: n° 1
URIEZZO PREMIA	: n° 1
IMHOFF PREMIA	: n° 10

#### 4.4.2. Interventi infrastrutturali

##### Acqua Novara.Vco

Gli investimenti previsti per l'anno 2018 per un importo complessivo di € 2.987.642,75 di cui LIC per € 240.684,34 riguardano essenzialmente:

- per M4a:
  - € 171.668,00 per Hardware e implementazione dei Software per la gestione degli assetti e della programmazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.
  - € 2.198.972,17 per Interventi di sostituzione reti fognarie e miglioramento funzionale stazioni di pompaggio
  - € 20.000,00 per progettazione nuove reti fognarie
- per M4b:
  - € 177.002,58 per Adeguamento sfioratori
  - € 420.000,00 per rilievi reti fognarie e rilievo sfioratori

Per la raccolta dei dati relativi alle frequenza degli allagamenti/sversamenti fognari sono previsti investimenti di potenziamento dei software aziendali.

Gli interventi volti ad abbassare il numero degli allagamenti/sversamenti fognari riguardano in particolare la sostituzione di condotte che presentano inadeguate sezioni idrauliche o condizioni fisiche; si segnalano tra questi la sostituzione di un tratto di condotta del collettore a Casale Corte Cerro, il potenziamento del tratto terminale del collettore di Stresa, l'adeguamento della rete fognaria in Piazza Don Minzoni Verbania e il ricambio di un tratto fognario in Romagnano Sesia.

Nel caso di elevate infiltrazioni di acque parassite si interviene con adeguamenti idraulici come nel caso della rete fognaria di Varallo Pombia e presso la loc. Spasù di Cannobio.

Per adeguare alcuni sfioratori esistenti sono previste opere di prolungamento, nei Comuni di Stresa e Ghiffa, o manutenzione straordinaria come nel caso di Marano Ticino.



La non perfetta conoscenza degli sfioratori nella loro precisa localizzazione e geometria ha imposto una campagna di rilievi cartografici con verifiche idrauliche volte ad una verifica del rispetto normativo ed all'inserimento di tali dati nella cartografia GIS aziendale; tale investimento è a supporto quindi del macroindicatore M4b e a supporto delle attività previste per M4c.

### **Idrablu**

Gli investimenti previsti per l'anno 2018 per un importo complessivo di € 80.000,00 riguardano essenzialmente:

Migliorie reti fognarie (criticità FOG 2.1 macro indicatore M4a)

Interventi previsti nel 2018 e 2019 in vari comuni.

Anche in tal caso trattasi di manutenzioni straordinarie che riguardano reti esistenti che producano un miglioramento della funzionalità del bene e si dividono in:

- interventi migliorativi su reti necessari per superare il grado di obsolescenza delle stesse così come sono state affidate in uso dagli Enti proprietari. Questi interventi sono necessari per continuare a garantire il loro funzionamento evitando eventuali perdite di refluo
- interventi di manutenzione sia preventiva sia correttiva che comportino un aumentato valore del bene e/o ne prolunghino la vita utile.

I parametri Lm, Lb, Ln, Lf, relativi alla lunghezza della rete fognaria sono stati desunti da dati storici che devono essere oggetto di ulteriore verifica, soprattutto per i comuni di recente acquisizione (Beura Cardezza, Calasca Castiglione e Pallanzeno), generando la criticità KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura. Per ovviare a ciò si è definito l'intervento INV-29 che consiste nell'effettuazione di Rilievi, cartografia e modellazione reti fognatura.

Inoltre, anche se non direttamente correlate al macro-indicatore M4, per garantire il mantenimento in buono stato delle condotte fognarie e/o garantire una maggiore copertura del territorio del sistema fognario, sono stati definiti ulteriori interventi per cui si rimanda ad ogni paragrafo di riferimento.

#### **4.4.3. Interventi gestionali.**

Non previsti.

### **4.5 M5 – smaltimento fanghi in discarica**

#### **4.5.1 Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi**

#### **Acqua Novara.Vco**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

<b>Sigla e nome criticità</b>	<b>Considerazioni alla luce dello stato delle</b>
<i>FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	Estensioni rete fognaria e nuovi allacci fognari

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento sono riportati nella seguente tabella:



		M5
Valore indicatore:	Anno 2016	22,67%
	Anno 2017	4,66%
Classe:	Anno 2018	A
	Anno 2019*	A
Obiettivi minimi:	Anno 2018	mantenimento
	Anno 2019*	mantenimento

Da segnalare che nell'anno 2016 si è verificato un episodio di inquinamento dei fanghi derivato dal trattamento di percolato carico di arsenico presso il depuratore di Novara che ha comportato un anomalo innalzamento del numero di tonnellate di fango smaltito in discarica.

### **Idrablu**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

Sigla o nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento è riportato nella seguente tabella:

	M5	Valore obiettivo	Note
2016	0 %	A - Mantenimento	
2017	0 %	A - Mantenimento	

Per il calcolo dei kg di sostanza secca, si è presa come riferimento la % di SS derivante dalle analisi effettuate sui fanghi e si è moltiplicata per il quantitativo di fanghi indicato sul MUD per l'anno di competenza. Tutti i fanghi in uscita dal depuratore sono destinati al riutilizzo per usi agricoli.

## **4.5.2 Interventi selezionati**

### **4.5.2.1 Investimenti infrastrutturali**

#### **Acqua Novara.Vco**

Rispetto a questo macroindicatore per l'anno 2018 sono previsti investimenti pari ad €. 2.086.267,90, di cui LIC per € 1.022.692,64 correlato all'indicatore G5.2, sono presenti interventi di estensione della rete fognaria tra i quali il collegamento fognario dell'abitato di Casalino, la nuova fognatura per le frazioni Brisino, Magognino, Campino e Loita di Stresa, opera cofinanziata dalla Regione Piemonte, l'estensione fognatura in Casale Piovino Borgomanero e la nuova fognatura in via Niccolini Oleggio Castello.

### **Idrablu**

Per l'anno 2018 sono previsti investimenti pari a €. 302.307,00 e precisamente:

- Fognatura abitato Coggia (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5 attraverso G5.2)



Attualmente l'intervento si trova in fase di progettazione esecutiva. Se ne prevede la realizzazione entro la fine del 2018.

L'opera consentirà di dotare la frazione Coggia in comune di Varzo di sistema fognario per la raccolta dei reflui, attualmente smaltiti tramite fosse biologiche private, e relativo depuratore terminale. Sono state valutate soluzioni alternative in termini di area per la realizzazione dell'impianto di depurazione ed in termini di realizzazione di un collettore fino a congiungere l'abitato di Coggia con la sottostante frazione Castello, soluzione valutata non adottabile per il percorso della condotta fognaria che non ne avrebbe consentito una corretta manutenzione per l'inaccessibilità della stessa in vari tratti oltre che per l'incremento eccessivo di costo in relazione al beneficio conseguibile.

- Realizzazione fognatura rione Badulerio (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5 attraverso G5.2)

Attualmente l'intervento si trova in fase di completamento e ne è prevista entrata in funzione non appena sia attivata la fornitura di energia elettrica alla stazione di pompaggio. Si stima a breve. L'opera consentirà di estendere la rete fognaria alla quasi totalità del rione con collettamento dei reflui, attualmente smaltiti tramite fosse biologiche private, al depuratore di Domodossola.

- Collettore fognario sm 14 (via Pineta) (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5)

L'intervento è previsto nel 2019.

Si tratta di un'estensione della rete fognaria del comune di Santa Maria Maggiore che si aggiunge a quelli recentemente realizzati in Via Torino e località Scarliccio al fine di estendere progressivamente il servizio di fognatura alla totalità del comune nel quale sono ancora presenti numerose fosse biologiche private.

- Collettore fognario sm 13 (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5)

L'intervento è previsto nel 2021.

Si tratta di un'estensione della rete fognaria del comune di Santa Maria Maggiore che si aggiunge a quelli recentemente realizzati in Via Torino e località Scarliccio al fine di estendere progressivamente il servizio di fognatura alla totalità del comune nel quale sono ancora presenti numerose fosse biologiche private.

- Fognatura Quarata (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5)

L'intervento è previsto nel 2020.

Si tratta di un'estensione della rete fognaria del comune di Trontano per estendere il servizio fognatura alla frazione Quarata in cui sono presenti numerose fosse biologiche private.

Fognatura Beura Centro (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5)

L'intervento è previsto nel 2020.

Si tratta di un'estensione della rete fognaria del comune di Beura Cardezza in cui il servizio di fognatura risulta attualmente esteso ad una limitata parte del comune.

- Fognatura Pinone (criticità FOG 1.2 macro-indicatore M5)

L'intervento è previsto nel 2020.

Si tratta di un'estensione della rete fognaria del comune di Crevoladossola per estendere il servizio fognatura alla frazione Pinone in cui sono presenti numerose fosse biologiche private.

#### **4.5.3 Interventi gestionali.**

Non previsti.

### **4.6 M6 – qualità dell'acqua depurata**

#### **4.6.1 Stato delle infrastrutture, criticità e obiettivi**

##### **Acqua Novara.Vco**



Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:

<b>Sigla e nome criticità</b>	<b>Considerazioni alla luce dello stato delle</b>
<i>DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione</i>	Progettazione nuovi impianti di depurazione
<i>DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di</i>	Miglioramenti funzionali impianti di depurazione
<i>DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento</i>	Potenziamento depuratori
<i>DEP3.3 Impatto negativo sul recapito</i>	Potenziamento capacità grigliatura
<i>FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque parassite</i>	Sostituzione collettore
<i>DEP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)</i>	Molti sono ancora gli impianti non dotati di misuratori in ingresso e in uscita.

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento sono riportati nella seguente tabella:

		M6
Valore indicatore:	Anno 2016	1,32%
	Anno 2017	7,38%
Classe:	Anno 2018	C
	Anno 2019*	C
Obiettivi minimi:	Anno 2018	6,27%
	Anno 2019*	5,32%

Si evidenzia che il dato relativo al volume totale dei reflui depurati in uscita dalla depurazione è attualmente misurato solo sugli impianti di maggiori dimensioni pertanto il volume complessivo ( $W_{DEP}$ ) non è disponibile. L'attività di posa dei misuratori sullo scarico dei depuratori è stata avviata dando priorità agli impianti con potenzialità superiore ai 2.000 ab.eq. e laddove specificatamente richiesto dalle autorizzazioni allo scarico provinciali.

La stima del carico totale inquinante ( $Car_{dep}$ ) delle acque reflue del territorio gestito è stato definito sulla base della popolazione residente a cui si applica un fattore di copertura del servizio depurazione. Il carico di origine industriale è stato valutato partendo dai volumi fatturati industriali moltiplicati per una percentuale rispetto ai limiti di autorizzazione e per il numero di giorni di scarico annuo; tale valore viene moltiplicato per un carico di COD di 130 g sul volume giornaliero.

Il consumo di energia elettrica ( $EE_{DEP}$ ) per il servizio depurazione è un dato complessivo sul quale non disponiamo la ripartizione per la sezione di essiccamento fanghi.

### **Idrablu**

Per questo indicatore si sono evidenziate le seguenti criticità:



Sigla o nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	
<i>DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione</i>	Inadeguatezza degli impianti di depurazione in termini di assenza o insufficienza dei sistemi e servizi di automazione, controllo e monitoraggio, a scapito degli scarichi in uscita non conformi.
<i>DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione.</i>	Diffusa presenza di impianti di piccola dimensione poco efficienti e conseguente necessità di dismissione di piccoli impianti e centralizzazione del servizio di depurazione, ove fattibile economicamente e/o tecnicamente.
<i>DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento.</i>	Si intendono le criticità legate alla potenzialità di trattamento indotte da carichi in arrivo sostanzialmente inferiori a quelli di progetto o ampie fluttuazioni del carico idraulico in ingresso.

Il valore dell'indicatore e il relativo obiettivo di miglioramento sono riportati nella seguente tabella:

	M6	Valore obiettivo	Note
2016	8,16%	C	
2017	10,20 %	D	Rientro in Classe C ovvero da 5 a 10%

#### 4.6.2 Interventi selezionati

##### 4.6.2.1 Investimenti infrastrutturali

##### Acqua Novara.Vco

Per l'anno 2018 gli interventi previsti ammontano complessivamente a € 2.232.977,75 di cui LIC per € 202.400,79 suddivisi in:

- € 25.000,74 per progettazione nuovi impianti di depurazione;
- € 1.802.977,01 per migliorie funzionali sugli impianti di depurazione, l'installazione di misuratori e per l'adeguamento della fase di rimozione degli inquinanti per i depuratori di Madonna del Sasso, Cannobio, Gattico;
- € 225.000,00 per il potenziamento dei depuratori di Gravellona Toce, Cavaglio e Omegna;
- € 110.000,00 per il potenziamento della fase di grigliatura del depuratore di Novara;
- € 70.000,00 per il completamento della risoluzione dell'infiltrazione acque parassite nel collettore Nigoglia ad Omegna.





### **Idrablu**

Per l'anno 2018 gli interventi previsti ammontano complessivamente a € 184.320,00 e precisamente: collegamento collettore fognario Altoggio Naviledo.

#### **4.6.2.2 Interventi gestionali**

##### **Acqua Novara.Vco**

Nel piano degli investimenti per l'anno 2018 sono altresì previsti interventi di manutenzione straordinaria riferibili alle opere di ristrutturazione ed adeguamento funzionale di un fabbricato che sarà destinato ad ospitare la nuova sede tecnica ed amministrativa dell'area nord aziendale. Tale investimento permetterà di raggruppare ben tre sedi operative oggi sparse sul territorio, unificando uffici e magazzino.

Sono altresì compresi in questa sezione i lavori di ultimazione del nuovo laboratorio per acque potabili e reflue di Dormelletto, certificabile per fine anno.

### **Idrablu**

Dal punto di vista gestionale sono previsti interventi, a seguito di quelli già attuati per il depuratore di Domodossola con risultati positivi, mirati ad efficientare il processo di disinfezione liquami. Verrà infatti utilizzato in luogo dell'ipoclorito di sodio quale agente disinfettante l'acido peracetico con il quale sono stati ottenuti migliori risultati in termini di abbattimento della carica batterica nei liquami effluenti.

## **5. Ulteriori elementi informativi**

In linea con le disposizioni recate dal MTI-2, con riferimento all'evoluzione della pianificazione degli interventi ed al controllo sulla realizzazione degli investimenti attesi, sono riportati e motivati gli scostamenti, sulla base dei dati forniti dai gestori. Si rimanda all' ALL. 1 per ANVCO ed all'ALL. 2 per Idrablu.

### **5.1 Interventi finalizzati ad obiettivi diversi da quelli di qualità tecnica**

Non presenti



## **6. Eventuali istanze specifiche**

### **6.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti**

Per quanto riguarda il solo Gestore Idrablu S.p.A., dall'Autorità scrivente è stata proposta Istanza ex-ante ai sensi del comma 5.3, lett. b) della deliberazione 917/2017/R/IDR per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante ai soli macro-indicatori per i quali vi sia il rispetto dei prerequisiti e precisamente M3, M4, M5 ed M6.

Non ha infatti rispettato il Preq1 (vedi paragrafo 2.1.2), in quanto:

- Quota volume di processo misurati: 92,5%; (anno 2016)
- Quota di volume di utenza misurati: 61,8% (anno 2016).

**Per raggiungere l'obiettivo il Gestore dovrà dotare le utenze attualmente a forfait di misuratore (Vedere Cronoprogramma INV-25) entro il 31/12/2018.**

Allegati

Scheda A- Valutazione coerenza esterna;

All. 1- Scostamento investimenti Acqua Novara.Vco

All. 2- Scostamento investimenti Idrablu