



Interventi strategici e prioritari contenuti nei piani d'ambito

Ufficio d'ambito di Lecco



L'ambito

I servizi idrici sono organizzati sulla base degli **ambiti territoriali ottimali** (ato) definiti dalle Regioni

La regione Lombardia ha organizzato il servizio idrico integrato sulla base di **ambiti territoriali ottimali** corrispondenti ai confini amministrativi delle province lombarde e della città di Milano



Il piano d'ambito

È costituito dai seguenti atti:

- a) Ricognizione delle infrastrutture;
- b) Programma degli interventi;
- c) Modello gestionale ed organizzativo;
- d) Piano economico finanziario.

a) La ricognizione delle infrastrutture

Oltre ad una presa di acque superficiali, risultano censiti 102 pozzi e 209 sorgenti. La lunghezza delle reti di adduzione e distribuzione è pari a 2.358 km, mentre la rete fognaria si estende per 1.622 km. Gli impianti di depurazione complessivamente presenti sul territorio provinciale sono 41, cui se ne aggiungono 2 localizzati oltre confine ma parzialmente a servizio anche di alcuni comuni lecchesi (viceversa al depuratore di Nibionno confluiscono anche i reflui di alcuni Comuni comaschi). I 41 impianti sono così ripartiti per tipologia e dimensioni:

- 11 vasche Imhoff;
- 8 con potenzialità di progetto inferiore a 2.000 abitanti equivalenti;
- 22 con potenzialità di progetto compresa tra 2.000 e 100.000 abitanti equivalenti.

b) Il programma degli interventi

Specifica gli obiettivi da realizzare sulla base di una puntuale indicazione degli interventi per il periodo 2014-2017, riportando, per l'eventuale periodo residuo fino alla scadenza dell'affidamento, le informazioni necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza

La legge regionale stabilisce che il servizio venga affidato per un periodo non superiore a 20 anni, dunque il programma degli interventi è sviluppato fino all'anno 2033 **per complessivi 160 milioni di euro**

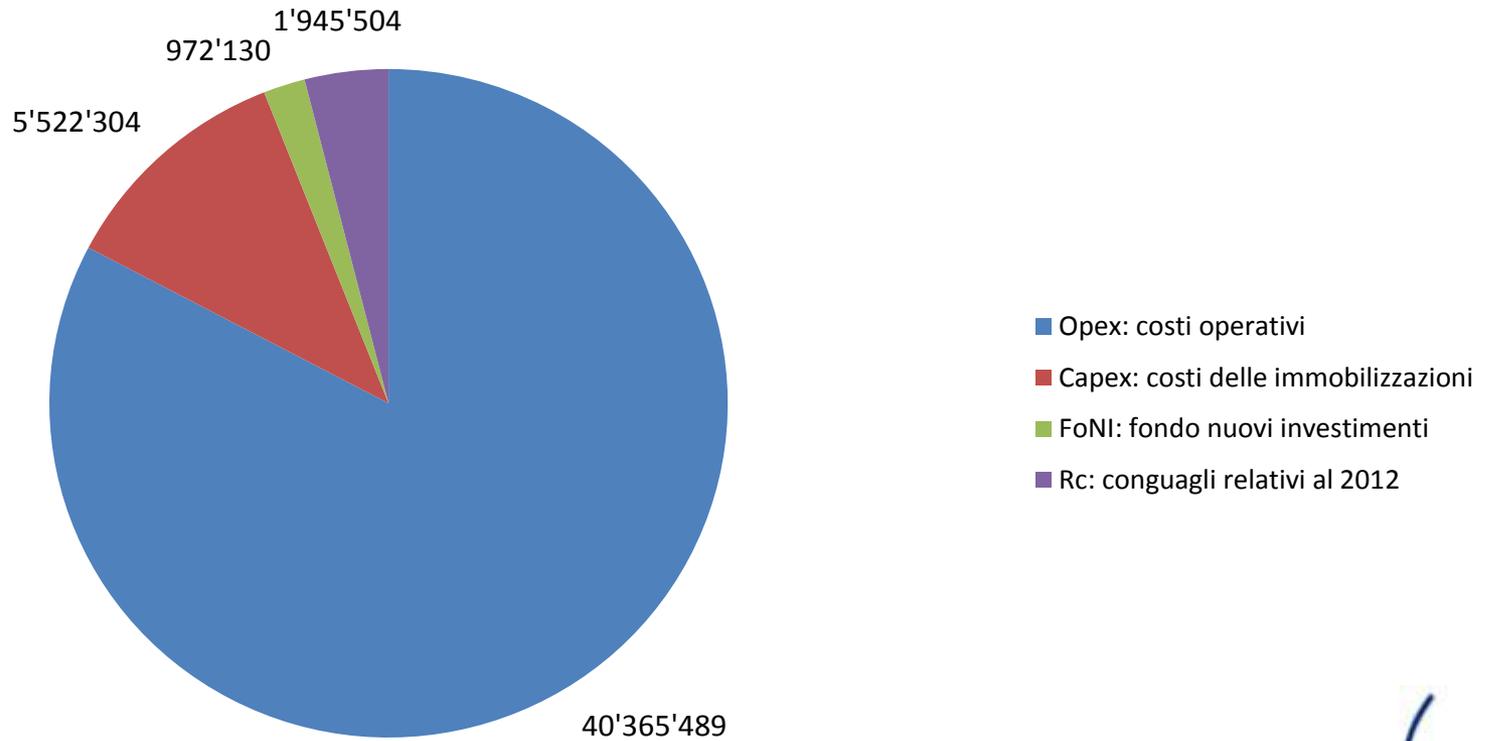
d) Il piano economico finanziario

Prevede con cadenza annuale per tutto il periodo di affidamento, l'andamento dei costi di gestione e di investimento, nonché la previsione annuale dei proventi da tariffa con esplicitati i connessi valori del vincolo ai ricavi del gestore

Al fine di garantire il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario è stato necessario **rimodulare e ridurre il piano degli interventi in misura pari al 46%**

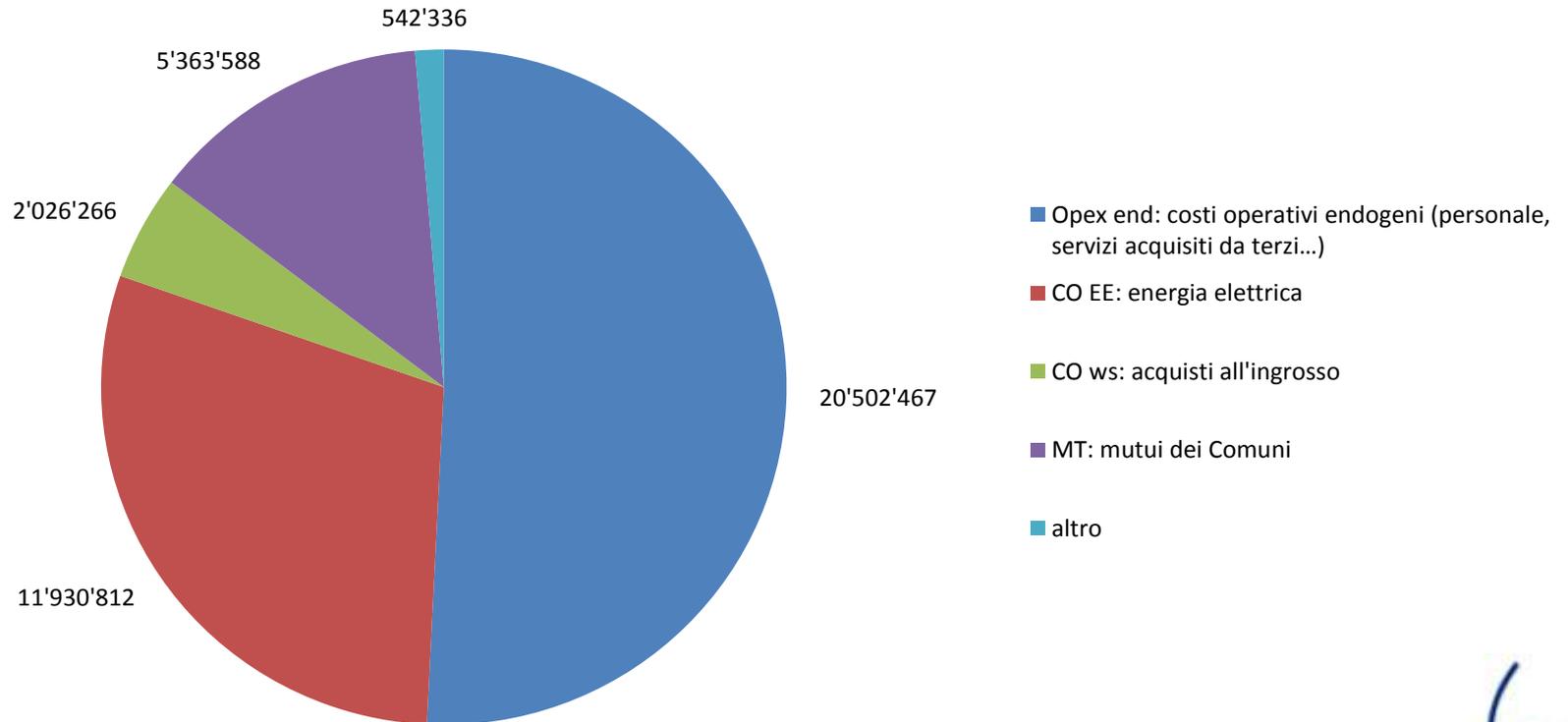
Il vincolo ai ricavi del gestore

VRG 2014 = 48.805.426 €



I costi di gestione

Opex



d) Il piano economico finanziario

	2014	2015	2016	2017
Investimenti inflazionati	6.085.000	11.667.425	17.654.910	16.029.895
Rimborso interessi sul debito	0	192.421	715.432	1.361.465
Flusso di cassa operativo	1.453.486	3.636.946	4.346.904	3.638.749
FoNI (fondo per nuovi investimenti alimentato da una specifica componente tariffaria)	704.794	2.407.829	3.957.917	2.914.168
Contributi pubblici	3.926.720	317.314	620.108	1.825.778
Debito M/L termine	0	5.497.757	9.445.413	9.012.665



Strategie d'intervento

Innanzitutto l'adempimento degli obblighi comunitari in materia di fognatura, collettamento e depurazione con particolare riguardo agli agglomerati in infrazione:

- Calco e Valle San Martino, già oggetto di sentenza di condanna, pronunciata dalla Corte di giustizia europea il 10 aprile 2014;
- Imbersago, Lecco e Premana, per i quali La Regione Lombardia, con comunicazione pro. n. T1.2014.0016425 del 04/04/2014, ha comunicato l'avvio di una nuova procedura.

Si prevede poi di intervenire su tutte le reti fognarie che ancora scaricano acque reflue nell'ambiente in assenza di un idoneo trattamento di depurazione, estendendo in tal modo all'intera rete fognaria la copertura del servizio di depurazione

b) Il programma degli interventi

SPESA	2014	2015	2016	2017	totale
acquedotto	699.000	1.906.000	2.087.000	1.534.000	6.226.000
fognatura	1.521.000	2.053.000	3.390.000	5.109.000	12.073.000
depurazione	2.365.000	6.286.000	10.917.000	8.815.000	27.718.000
manutenzioni	1.500.000	1.250.000	1.000.000	1.000.000	4.750.000
totale	6.085.000	11.495.000	17.394.000	15.793.000	50.767.000



Strategie d'intervento

Parallelamente si prevede di incrementare progressivamente anche la copertura del servizio di fognatura

Nel settore acquedottistico si intende proseguire nell'adeguamento dei sistemi di potabilizzazione, già avviato con gli impianti di dearsenificazione di Introzzo e Sueglio e con il debatterizzatore a raggi ultravioletti di Crandola, con priorità per i Comuni montani in cui si registrano percentuali di potabilità ancora mediamente inferiori all'80% che ne risultano sprovvisti

Si intende inoltre intervenire su tutte le situazioni note di insufficienza strutturale delle reti d'acquedotto che non consentono di assicurare all'utenza il rispetto dei valori minimi di portata e carico idraulico

Alcuni interventi puntuali, finalizzati a risolvere situazioni locali di allagamenti e/o perdite, sono programmati infine anche sulla fognatura

Obiettivi della programmazione

Con la realizzazione degli interventi programmati nel quadriennio 2014 - 2017 si stima di poter conseguire i seguenti obiettivi di miglioramento del servizio:

Criticità	Indicatore	Definizione	Valore attuale	Valore obiettivo
A1. Assenza delle infrastrutture di acquedotto	Adeguatezza della capacità complessiva dei serbatoi	Rapporto tra volume totale dei serbatoi e fabbisogno del giorno di massimo consumo	55%	56%
B2. Qualità dell'acqua non conforme agli usi umani	Conformità ai valori di parametro fissati dal D. Lgs. n. 31/2001	Rapporto tra numero di campioni conformi e numero di campionamenti effettuati	96,4%	97,5%
C1 Assenza del servizio di fognatura	Copertura del servizio di fognatura	Rapporto tra abitanti serviti da fognatura ed abitanti totali	94,6%	94,9%
D1 Assenza di trattamenti depurativi	Copertura del servizio di depurazione	Rapporto tra abitanti serviti da depurazione ed abitanti totali	91,9%	94,9%
D3 Scarichi fuori norma	Giudizi di conformità ai limiti presenti nell'atto autorizzativo degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	Rapporto tra numero di giudizi di conformità e numero di impianti controllati	74%	93%

D3 Scarichi fuori norma

La rappresentazione di questa criticità è aggiornata all'anno 2013 ed è basata sui giudizi di conformità ai limiti presenti nell'atto autorizzativo degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane pubblicati all'indirizzo <http://sireacque.arpalombardia.it/>

Sono riportate due tabelle relative rispettivamente agli impianti autorizzati a trattare un carico maggiore a 1.999 abitanti equivalenti a servizio di agglomerati generanti un carico:

- maggiore o uguale a 10.000 abitanti equivalenti;
- compreso tra 2.000 e 9.999 abitanti equivalenti.

Impianti a servizio di agglomerati generanti un carico maggiore o uguale a 10000 abitanti equivalenti

Codice ID_DP	Potenzialità autorizzata (AE)	Nome impianto	Comune	Codice SIRE del PP	n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri BOD5, COD e SS (ARPA-Gestore)	n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri BOD5, COD e SS (fermo restando il non superamento delle soglie %)	CAMPIONI NON CONFORMI AI LIMITI PRESCRITTI IN AUTORIZZAZIONE	SUPERAMENTI DELLA SOGLIA PERCENTUALE	GIUDIZIO di CONFORMITA' dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri BOD5, COD e SS	MEDIA ANNUA P tot	MEDIA ANNUA N tot	GIUDIZIO di CONFORMITA' dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri P tot e/o N tot	limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico
DP00701204	22000	Calco - Tuffo	CALCO	AR0070129U1489	14	2	1	no	CONFORME	1,9	10	CONFORME	Tab. 1 e 3 D.Lgs. 152/06, art. 10 e Tabella 6 All B colonna 2 Reg. 3/2006
DP00701301	40000	Calolziocorte	CALOLZIOCORTE	AR0070159U1366	15	2	1	no	CONFORME	1,2	7	CONFORME	Tabella 1 D.Lgs. 152/06 e Tab. 6 all B e art. 10 R.R. 3/06
DP00704201	87000	Lecco	LECCO	AR0070421U1334	27	3	7	sì	NON CONFORME	0,5	16	NON CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tab 4 All B colonna 3 R.R. 03/06 e tab. 3 D.lgs. 152/06 + art 10 R.R. 03/06
DP00704401	40800	Lomagna	LOMAGNA	AR0070449U1022	15	2	0	no	CONFORME	0,9	7	CONFORME	Tabella 1 D.Lgs. 152/06 e Tab. 6 all B + art. 10 R.R. 3/06
DP00704601	20000	Mandello del Lario	MANDELLO DEL LARIO	AR0070469U1345	13	2	1	sì	NON CONFORME	0,8	16	NON CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tab 4 All B colonna 2 R.R. 03/06 e tab. 3 D.lgs. 152/06 + art 10 R.R. 03/06
DP00705601	30000	Nibionno	NIBIONNO	AR0070569U1364	15	2	2	no	CONFORME	1,4	10	CONFORME	Tabella 1 e 3 D.Lgs. 152/06 e Tab. 6 all B e art. 10 R.R. 3/06
DP00705901	29000	Olginate	OLGINATE	AR0070599U1331	15	2	0	no	CONFORME	0,2	7	CONFORME	Tabella 6 All B colonna 2 e art 10 R.R. 03/06 e tab. 1-3 D.lgs. 152/06
DP00706101	36340	Osagno	OSNAGO	AR0070619U1350	14	2	0	no	CONFORME	0,4	7	CONFORME	Tab. 1 e 3 D.Lgs. 152/06 e Tab. 6 All B col. 2 e art 10 R.R. 3/06
DP00707901	26000	Taceno	TACENO	AR0070799U1234	14	2	1	no	CONFORME	1,2	5	NON CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tabella 4 All B colonna 2 e art.10 R.R. 03/06 e tab. 3 D.lgs. 152/06
DP00708301	99303	Valmadrera	VALMADRERA	AR0070830U1396	27	3	2	sì	NON CONFORME	0,2	7	CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tab 4 All B colonna 3 R.R. 03/06 e tab. 3 D.lgs. 152/06 + art 10 R.R. 03/06
DP00708701	20000	Verderio Inferiore	VERDERIO INFERIORE	AR0070870U1223	15	2	1	no	CONFORME	0,6	9	CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tab 1 e 3 D.Lgs. 152/06, Tab. 6 all B e art. 10 RR 3/06

Impianti a servizio di agglomerati generanti un carico compreso tra 2.000 e 9.999 abitanti equivalenti

Codice ID_DP	Potenzialità autorizzata [AE]	Nome impianto	Comune	Codice SIRE del ZIP	n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri BOD ₅ , COD e SS (ARPA+Coastrol)	n° massimo consensivo, su base annua, di campioni non conformi per i parametri BOD ₅ , COD e SS (almeno rispettando il non superamento delle soglie %)	CAMPIONI NON CONFORMI AI LIMITI PRESCRITTI IN AUTORIZZAZIONE	SUPERAMENTI DELLA SOGLIA PERCENTUALE	GIUDIZIO DI CONFORMITA' dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri BOD ₅ , COD e SS	MEDIA ANNUA P tot	MEDIA ANNUA N tot	GIUDIZIO DI CONFORMITA' dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri P tot e/o N tot	limiti stabiliti in autorizzazione. Provinciali allo scarico
DPoat00401	13000	Ballabio	BALLABIO	AR02r00401U1340	14	2	0	no	CONFORME	0,2	5	CONFORME	Tabella 4 AII.B colonna 2 e art.10 Fog. 9/2006
DPoat00701	24000	Barzio	BARZIO	AR02r00701U1702	12	2	1	no	CONFORME	1,1	7	NON CONFORME	Tab 4 AII.B colonna 2 R.R. 03/06 + art 10 R.R. 03/06
DPoat00804	8000	Bellano - Via per Colico	BELLANO	AR02r00804U1405	13	2	0	no	CONFORME	1,1	10	CONFORME	Tabella 4 AII.B colonna 1 Fog. 9/06
DPoat02301	10000	Colico - Montaggioio	COLICO	AR02r02301U1345	15	2	1	sì	NON CONFORME	1,5	14	NON CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tabella 4 AII.B colonna 2 e art.10 Fog. 3/2006 e Tab. 3 D.Lgs. 152/06
DPoat03001	5800	Denio	DERVIO	AR02r03001U1605	12	2	0	no	CONFORME	1,7	15	CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tabella 4 AII.B colonna 1 R.R. 03/06 e Tab. 3 D.Lgs. 152/06
DPoat03501	3000	Esino Lario	ESINO LARIO	AR02r03501U1459	5	1	0	no	CONFORME	2,0	14	CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tabella 4 AII.B colonna 1 R.R. 03/06
DPoat03901	4000	Imbersago	IMBERSAGO	AR02r03901U1009	13	2	0	no	CONFORME	1,7	20	NON SOCCETTO	Tabella 1 art. 4 D.Lgs. 152/06
DPoat06701	5000	Perledo - Olivedo	PERLEDO	AR02r06701U1343	13	2	1	no	CONFORME	0,7	12	CONFORME	NON AUTORIZZATO - Tabella 4 AII.B colonna 1 R.R. 03/06
DPoat06901	2000	Primara	PREMANA	AR02r06901U1372	14	2	1	sì	SCARICO NON CONFORME PER ERRETE ED INGIUSTIFICATE MODALITA' DI PRELIEVO	1,3		SCARICO NON CONFORME PER ERRETE ED INGIUSTIFICATE MODALITA' DI PRELIEVO	NON AUTORIZZATO - Tabella 4 AII.B colonna 1 R.R. 03/06 e Tab. 3 D.Lgs. 152/06
DPoat08001	2400	Vestreno	VESTRENO	AR02r08001UB007	5	1	0	no	CONFORME	0,00	0,00	CONFORME	Tabella 4 AII.B colonna 1 Fog. 3/06

D3 Scarichi fuori norma

Nella tabella che segue sono invece riportati i superamenti del limite fissato negli atti autorizzativi per il parametro «Escherichia coli» rilevati nel triennio 2011 – 2013 e comunicati dalla Provincia:

Depuratore	Superamenti
Ballabio	16 apr 2013
Barzio	07 ago 2012
Calolziocorte	13 feb 2013
Colico Monteggiolo	18 ott 2011
Colico PIP	23 ott 2013, 17 apr 2012
Lecco	03 set 2013
Lomagna	19 giu 2012
Nibionno	26 nov 2013, 12 mar 2013
Olginate	25 set 2013, 27 nov 2012
Premana	24 set 2013, 21 mag 2013, 25 giu 2012
Taceno	30 lug 2012
Valmadrera	03 set 2013, 26 mar 2013, 22 gen 2013
Vestreno	11 set 2013

Il depuratore di Nibionno

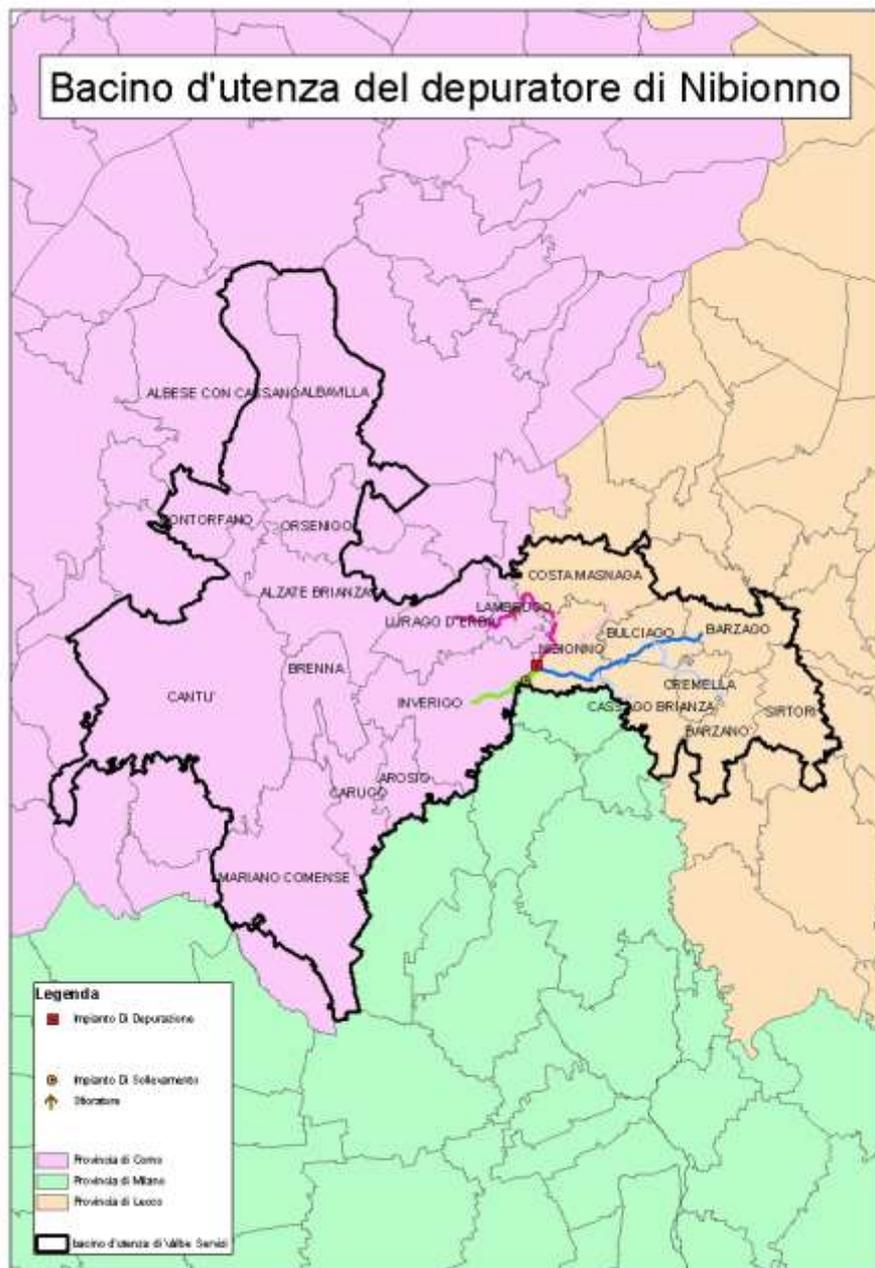
I problemi di superamento del limite per il parametro «Escherichia coli» sono imputabili alle dimensioni ridotte della vasca di depurazione. Tale criticità è accentuata dalle notevoli portate afferenti all'impianto. La soluzione consiste nell'adeguamento dell'impianto: separazione delle acque di by-pass generale, filtrazione finale e nuova vasca di disinfezione. Di tali interventi è stato redatto il progetto esecutivo, nonché sono state acquisite le aree necessarie

Intervento	Progetto	Costo	Contributi statali / regionali	Anno realizzazione
Adeguamento impianto di depurazione di Nibionno	esecutivo	3.435.000	716.761	2016-2017

Il depuratore di Nibionno

E' di proprietà della Valbe Servizi S.p.a., che possiede anche un secondo depuratore a Mariano Comense e le rispettive reti dei collettori principali: mentre l'impianto di Nibionno è interprovinciale, il bacino d'utenza del secondo è interamente compreso nella Provincia di Como

Depuratori	Comuni della Provincia di Lecco	Comuni della Provincia di Como
Nibionno	Barzago, Barzanò, Bulciago, Cassago, Brianza, Costa Masnaga, Cremella, Nibionno, Sirtori	Inverigo, Lambrugo, Lurago d'Erba
Mariano Comense		Arosio, Albavilla, Albese con Cassano, Alzate Brianza, Brenna, Cantù, Carugo, Inverigo (località Cremnago), Lurago d'Erba (in minima parte), Mariano Comense, Montorfano, Orsenigo



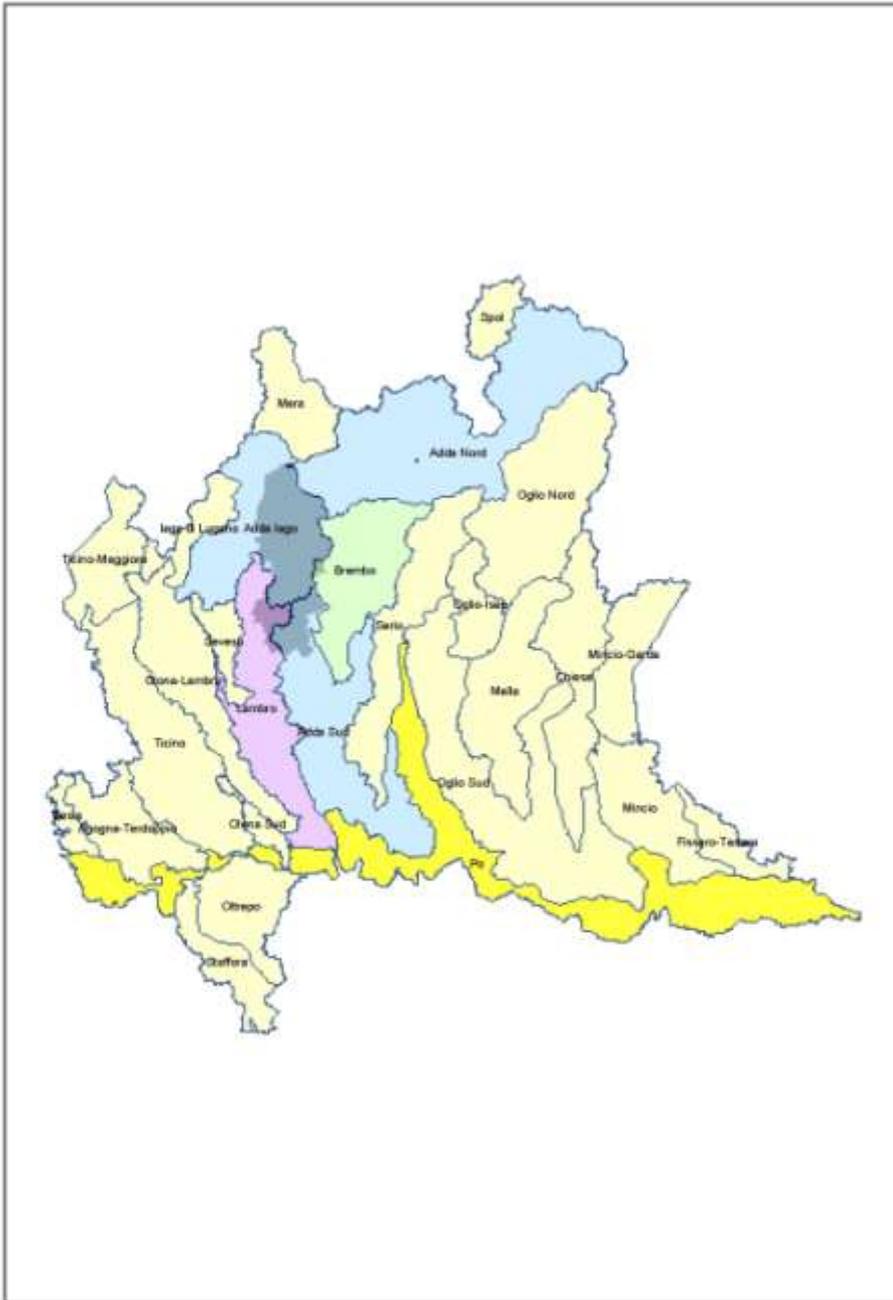
Di seguito si dà una breve descrizione solo del bacino afferente al depuratore di Nibionno (rappresentato in figura): dei tre collettori provenienti dal versante comasco, quello centrale è ad appannaggio dei Comuni di Lambrugo ed Inverigo. Dopo un brevissimo tratto in territorio lecchese si immette nel collettore principale proveniente da nord, che invece, dal confine provinciale in avanti, convoglia i reflui di utenti di entrambi gli ATO. Il collettore meridionale, infine, convoglia i reflui di una porzione del Comune di Inverigo in Provincia di Como fino ad una stazione di sollevamento a Nibionno, cui afferisce anche una condotta a gravità proveniente dalla località del Comune lecchese denominata Gaggio.

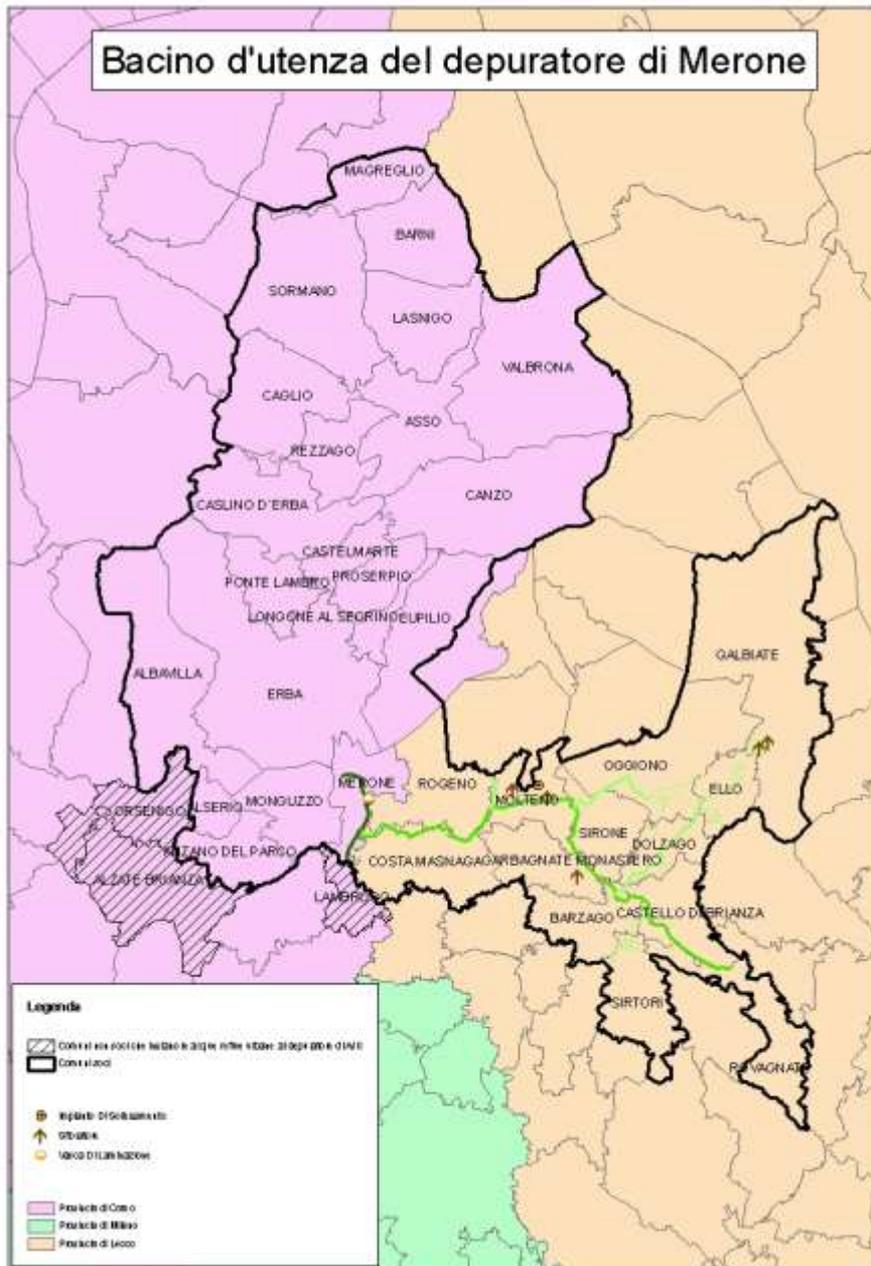
La rete dei collettori

E' in programma un intervento di estensione della rete dal confine tra Barzanò e Cremella fino al comune di Sirtori, che attualmente è allacciato tramite la rete fognaria di Barzanò. È disponibile solo un'indicazione di massima del tracciato e della spesa

Intervento	Progetto	Costo	Contributi statali / regionali	Anno realizzazione
Separazione acque chiare e nere in via dei Mille a Barzanò	nessuno	500.000	-	2016-2017

Il fiume Lambro ha la sorgente a quasi 1000 m di altitudine, sotto il piano Rancio (Comune di Magreglio - CO) e percorre la pianura lecchese, milanese e lodigiana fino a raggiungere il fiume Po. Il suo bacino misura 1950 kmq, e la piovosità media è di circa 1450 mm contro una media regionale di 1250. Ha un corso abbastanza breve di soli 130 km, di cui solo 5 in Provincia di Lecco. Dopo aver attraversato la parte montana, compresa tra le sorgenti ed il comune di Erba, il fiume perde gran parte dell'energia acquisita in questo tratto, rallenta bruscamente il corso per gettarsi nel lago di Pusiano. Di qui inizia la parte collinare del suo corso, per poi completarlo nella pianura lombarda, nel tratto che si estende dal parco di Monza fino al Po.





L'ex Azienda Bacino Bevera S.p.a., anziché procedere alla realizzazione dell'impianto di trattamento consortile, preferì destinare le risorse disponibili all'ampliamento del depuratore di Merone, dell'Azienda Servizi Integrati Lambro S.p.a. (che incorporò dunque l'Azienda Bacino Bevera). Ne discende, per questa realtà interambito, che interessa nuovamente gli ATO della Province di Lecco e di Como, ma che rispetto alla precedente vede il secondo quale attore principale, una relazione molto semplice sotto il profilo strutturale, con un unico punto di interconnessione delle reti proprio all'altezza del confine provinciale a Costa Masnaga (vedi figura).