



Piano d'Ambito di Como

LAMBRO 2.0: RECUPERARE ACQUE DI BUONA QUALITÀ RIPARTENDO DAL SISTEMA FOGNARIO



D.lgs. n. 152/2006 art. 149 c. 1

...

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.**



1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

- 1.1 CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE DEL TERRITORIO
- 1.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE
- 1.3 CARATTERISTICHE QUALI – QUANTITATIVE DELLE RISORSE IDRICHE
- 1.4 STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI
- 1.5 LA DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA POTABILE NELLA PROVINCIA DI COMO
- 1.6 I CONTRATTI DI FIUME

2. ANALISI SOCIO – ECONOMICA

- 2.1 ANALISI DEMOGRAFICA
- 2.2 LA POPOLAZIONE FLUTTUANTE: IL MOVIMENTO TURISTICO
- 2.3 CARATTERI STRUTTURALI DEL SETTORE AGRICOLO
- 2.4 CARATTERI STRUTTURALI DEL SETTORE INDUSTRIALE
- 2.5 CARATTERI STRUTTURALI DEL SETTORE TERZIARIO



3. INDIVIDUAZIONE DEGLI AGGLOMERATI

- 3.1 METODOLOGIA DI INDIVIDUAZIONE DEGLI “AGGLOMERATI”
- 3.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI AGGLOMERATI
- 3.3 INDICAZIONI PER LA PERIMETRAZIONE DEGLI AGGLOMERATI
- 3.4 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO IN AGGLOMERATI

4. STATO DI FATTO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

- 4.1 PREMessa
- 4.2 CRITICITÀ NELL'EROGAZIONE DEL SII
- 4.3 PARAMETRI DI PERFORMANCE DEL SII
- 4.4 CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE
- 4.5 LIVELLI DI SERVIZIO
- 4.6 RICOGNIZIONE DELLE GESTIONI ATTUALMENTE PRESENTI



5. OBIETTIVI DEL PIANO D'AMBITO

- 5.1 PREMESSA
- 5.2 LIVELLI DI SERVIZIO OBIETTIVO – OBIETTIVI SPECIFICI

6. PIANO DEGLI INVESTIMENTI

- 6.1 PREMESSA
- 6.2 CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ DI INTERVENTO
- 6.3 TIPOLOGIE DI INTERVENTO
- 6.4 STRATEGIE DI INTERVENTO
- 6.5 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI



7. MODELLO GESTIONALE

- 7.1 PREMESSA
- 7.2 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI E REGIONALI
- 7.3 GESTIONI ATTUALI
- 7.4 OBIETTIVI
- 7.5 PERCORSO INTRAPRESO NELL'ATO DI COMO
- 7.6 STRUTTURA ORGANIZZATIVA

8 PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO

- 8.1 PREMESSA
- 8.2 LO SVILUPPO TARIFFARIO
- 8.3 CONTO ECONOMICO
- 8.4 STATO PATRIMONIALE
- 8.5 RENDICONTO FINANZIARIO



ELENCO DEGLI ALLEGATI

- Allegato 1.1** Stato delle acque superficiali della provincia di Como - Rapporto Annuale 2012. ARPA Lombardia - Dipartimento di Como, settembre 2013.
- Allegato 1.2** Stato delle acque sotterranee della provincia di Como - Rapporto Annuale 2012. ARPA Lombardia - Dipartimento di Como, settembre 2013.
- Allegato 3.1** Regolazione delle aree di interambito in merito alla programmazione degli investimenti ed alla definizione di politiche tariffarie coerenti.
- Allegato 4.1** Parametri di performance.
- Allegato 4.2a** Livelli di servizio - Criticità B2.
- Allegato 4.2b** Livelli di servizio - Criticità B4.
- Allegato 4.2c** Livelli di servizio - Criticità C1.
- Allegato 4.2d** Livelli di servizio – Criticità D1.
- Allegato 4.2e** Livelli di servizio - Criticità D3 (>1999 AE).
- Allegato 4.2f** Livelli di servizio – Criticità D3 (>2000 AE).
- Allegato 4.3** Acqua destinata al consumo umano distribuita tramite acquedotto pubblico.
- Allegato 4.4a** Acquedotto - infrastrutture presenti.
- Allegato 4.4b** Fognatura - infrastrutture presenti (reti e manufatti).
- Allegato 4.4b** Fognatura - infrastrutture presenti (terminali in ambiente).
- Allegato 4.4c** Depurazione - infrastrutture presenti e previste (Anagrafica - DP1).
- Allegato 4.4c** Depurazione - infrastrutture presenti e previste (Dati tecnici - DP2).
- Allegato 4.5** Simulazione idraulica delle reti di acquedotto.
- Allegato 5.1** Livelli di servizio obiettivo.
- Allegato 6.1** Strategie di intervento.
- Allegato 6.2a** Cronoprogramma interventi (elenco).
- Allegato 6.2b** Cronoprogramma interventi (Sintesi categorie ammortamento).
- Allegato 6.3** Studio schema di collettamento Fino Mornasco - Livescia - Rapporto conclusivo.
- Allegato 6.4** Studio schema di collettamento Porlezza - Rapporto conclusivo.
- Allegato 7.1** Ricognizione del personale impiegato negli attuali gestori.
- Allegato 8.1** Elenco dei mutui rilevati dagli Enti Locali afferenti il S.I.I. .
- Allegato 8.2** **Elenco dei mutui rilevati dalle società di gestione afferenti il S.I.I. .**
- Allegato OSS.** **Valutazione delle osservazioni relative alla versione del Piano d'Ambito pubblicata all'albo pretorio dell'Ufficio d'Ambito in data 11.06.2014 e pervenute entro il 31.08.2014.**



Agglomerato

La prima definizione di agglomerato è riportata nella Direttiva Europea 91/271/CEE, art. 2 punto 4:

“area in cui la popolazione e/o le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere possibile la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un impianto di trattamento di acque reflue urbane o verso un punto di scarico finale”.



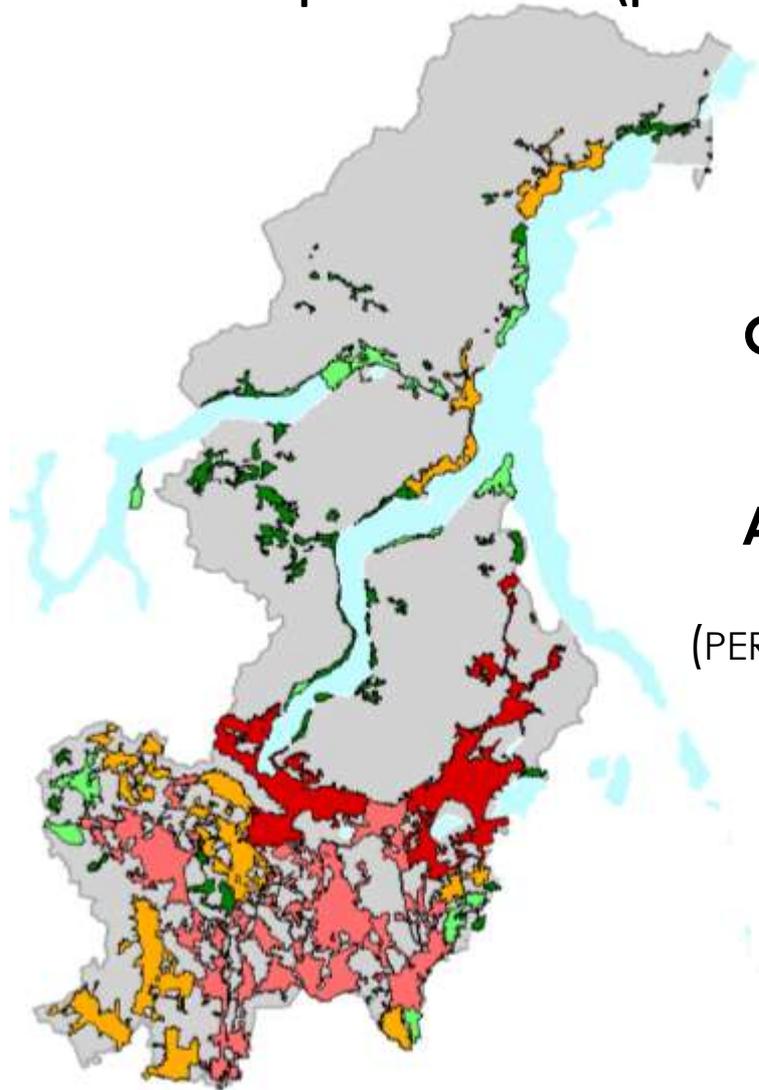


AGGLOMERATI	
CARICO GENERATO (Classe)	numero
>100.000	2
50.000-100.000	4
10.000-50.000	6
2.000-10.000	8
400-2.000	19
100-400	13
50-100	7
AREA NON RICONDUCIBILE AD UN AGGLOMERATO (AE<50), MA CON PRESENZA DI INFRASTRUTTURE IDRICHE DI PROPRIETA' COMUNALE/PUBBLICA.	2
totale	61

AGGLOMERATI DI INTERAMBITO ATO:Varese- Sondrio- Lecco-Milano	
CARICO GENERATO (Classe)	numero
>100.000	0
50.000-100.000	1
10.000-50.000	4
2.000-10.000	3
400-2.000	4
100-400	2
50-100	1
AREA NON RICONDUCIBILE AD UN AGGLOMERATO (AE<50), MA CON PRESENZA DI INFRASTRUTTURE IDRICHE DI PROPRIETA' COMUNALE/PUBBLICA.	1
AREA NON RICONDUCIBILE AD UN AGGLOMERATO (AE<50), MA CON POSSIBILITA' DI REALIZZARE INFRASTRUTTURE IDRICHE DI PROPRIETA' COMUNALE/PUBBLICA.	1
totale	17



Agglomerati: attuale perimetrazione (per carico generato)



**SU 20 AGGLOMERATI CON
CARICO GENERATO \geq 2000 AE**

**12 NON SONO CONFORMI
ALLA DIRETTIVA N. 91/271/CEE**

(PER MANCANZA DEL SERVIZIO DI FOGNATURA
O PER L'ESISTENZA DI TERMINALI DI
FOGNATURA IN AMBIENTE)



Contestualmente alle attività di ricognizione che il Gestore dovrà avviare nei primi anni di affidamento, si provvederà ad aggiornare la definizione degli agglomerati applicando i nuovi criteri regionali (DGR n. 1086/2013), sia in merito alla perimetrazione che alla determinazione del carico in essi generato.

Il tutto compatibilmente con gli impianti di depurazione attuali e previsti (dismissione, ampliamento, potenziamento, nuove realizzazioni).



STATO DI FATTO

I dati utilizzati derivano dalla ricognizione delle opere attivate in varie fasi dall'Ufficio d'Ambito, basandosi su:

- dichiarazioni rilasciate dagli attuali gestori;
- documentazione già disponibile presso gli Uffici o altri Enti, sopperendo in alcuni casi con considerazioni tecniche.

Le informazioni raccolte e, laddove necessario, elaborate sono state strutturate ai fini della proposta del piano investimenti sulla base dello schema tipo definito dall'**Allegato 1** della **determina n. 3/2014 dell'AEEGSI**, che nello specifico dispone (nei capitoli 2, 3 e 4) la trattazione e le relative modalità dei seguenti argomenti:

- "Criticità nell'erogazione del SII"
- "Parametri di performance del SII"
- "Stato di fatto dei Livelli di servizio"



CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE

Sulla base delle diverse ricognizioni avviate (richieste ai Gestori, acquisizione dati da Provincia,...) è stato possibile predisporre l'elenco dei manufatti e delle reti ad oggi noti.

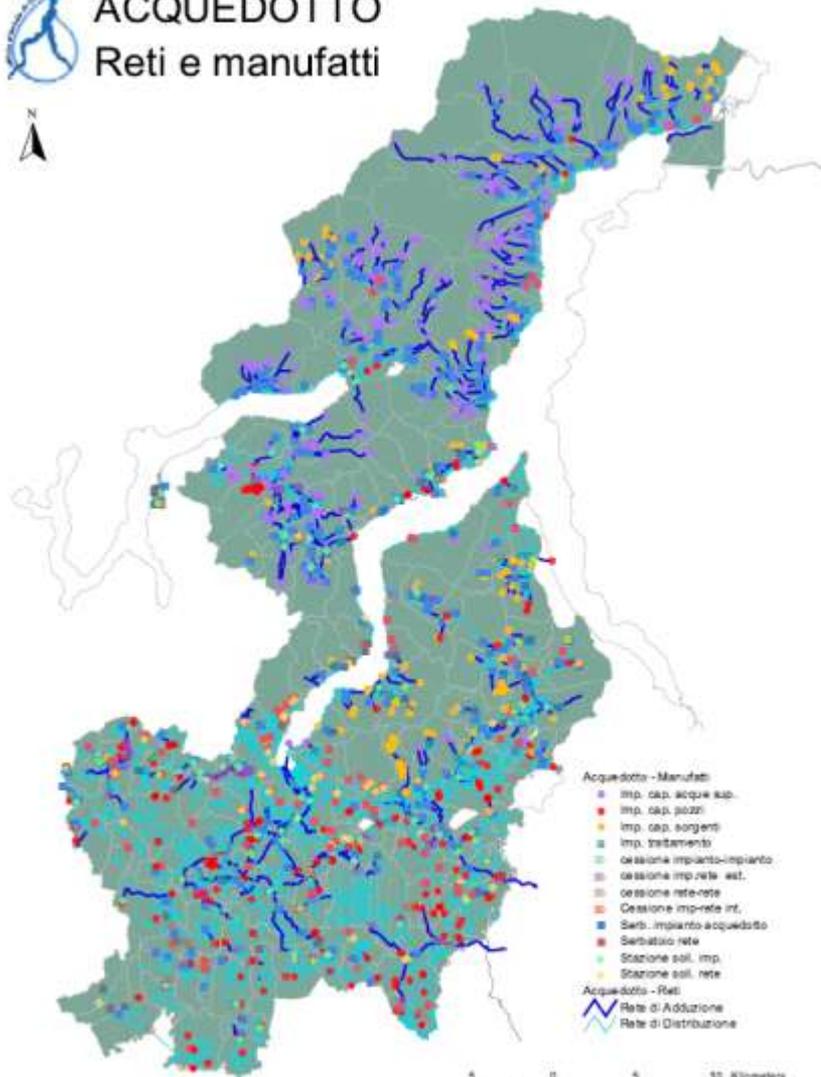
L'aggiornamento puntuale di tali informazioni spetterà al Gestore Unico nell'ambito della ricognizione delle infrastrutture, che dovrà concludersi **entro i primi due anni** di affidamento.

ACQUEDOTTO	
km di rete	5.509,8
Stazioni di sollevamento	205
Potabilizzatori	130
Serbatoi	531
Pozzi attivi	308
Sorgenti attive	456
Derivazioni superficiali attive	22

FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE	
km di rete	2.417,8
Stazioni di sollevamento	179
Sfioratori di piena	545
Impianti di depurazione	65



ACQUEDOTTO
Reti e manufatti



- Acquedotto - Manufatti**
- Imp. cap. acque sup.
 - Imp. cap. pozzi
 - Imp. cap. sorgenti
 - Imp. trattamento
 - Cessione imp-impianto
 - Cessione imp-rete est.
 - Cessione rete-rete
 - Cessione imp-rete int.
 - Serb. impianto-acquedotto
 - Serbatoio rete
 - Stazione sol. imp.
 - Stazione sol. rete
- Acquedotto - Reti**
- Reti di Adduzione
 - Reti di Distribuzione

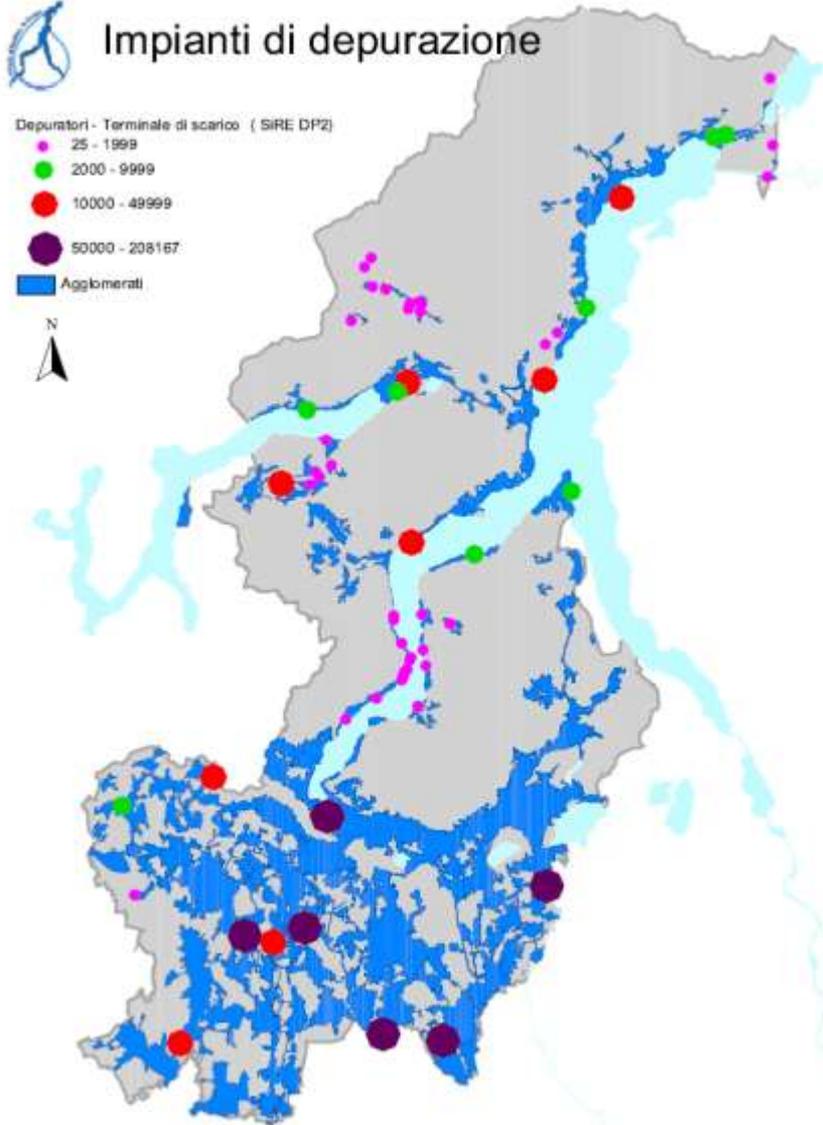


Impianti di depurazione



Depuratori - Terminale di scarico (SIRE DP2)

- 25 - 1999
- 2000 - 9999
- 10000 - 49999
- 50000 - 208167
- Agglomerati





PIANO DEGLI INVESTIMENTI

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ DI INTERVENTO

Il Capitolo 6 del piano d'ambito è strutturato sulla base dei capitoli 6 (Strategie di intervento) e 7 (Cronoprogramma degli interventi) previsti dallo schema tipo definito dall'**Allegato 1** della **determina n. 3/2014 dell'AEEGSI**, raccoglie i fabbisogni di investimento segnalati direttamente dai Gestori e gli importi stimati d'Ufficio.

Acquedotto

(urgenti adeguamenti ai disposti normativi europei, nazionali e regionali):

- Garanzia della **potabilità** dell'acqua distribuita.
- Diminuzione delle **perdite di rete**.
- Soddisfazione della domanda

Fognatura

(urgenti adeguamenti ai disposti normativi europei, nazionali e regionali, anche allo scopo di raggiungere gli obiettivi di qualità dei corpi idrici):

- **Completa copertura** del servizio di fognatura all'interno degli agglomerati.
- **Eliminazione terminali** di fognatura in ambiente.

Depurazione e collettamento

(urgenti adeguamenti ai disposti normativi europei, nazionali e regionali, anche allo scopo di raggiungere gli obiettivi di qualità dei corpi idrici):

- **Trattamento appropriato dei reflui** (costruzione nuovi impianti, adeguamento impianti esistenti "**Non Conformi**").

PRIORITÀ GENERALE (F,D,C)

Raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici: di concerto con Regione Lombardia è stato dato rilievo agli interventi dei Comuni rientranti nelle aree interessate dai **Contratti di Fiume**



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

TIPOLOGIE DI INTERVENTO



SERVIZIO	TIPOLOGIA INTERVENTO
ACQUEDOTTO	AREE DI SALVAGUARDIA - adeguamento
ACQUEDOTTO	CAPTAZIONI - manutenzione straordinaria
ACQUEDOTTO	RETI DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - estensione
ACQUEDOTTO	INTERCONNESSIONE RETI SOVRACOMUNALI
ACQUEDOTTO	POTABILIZZATORI - adeguamento
ACQUEDOTTO	POTABILIZZATORI - nuove opere
ACQUEDOTTO	RETE DI DISTRIBUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti
ACQUEDOTTO	SERBATOI - adeguamento e ampliamento
ACQUEDOTTO	SERBATOI - realizzazione di nuovo serbatoio
ACQUEDOTTO	TELECONTROLLO - nuovo sistema
ACQUEDOTTO	NUOVA CAPTAZIONE - Realizzazione e allacciamento alla rete
ACQUEDOTTO	RICERCA PERDITE / MAPPATURA RETE / STUDI



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

TIPOLOGIE DI INTERVENTO



SERVIZIO	TIPOLOGIA INTERVENTO
FOGNATURA	STAZIONI DI SOLLEVAMENTO - manutenzione straordinaria
FOGNATURA	SCARICATORI DI PIENA - nuove opere (inserimento / adeguamento paratoie)
FOGNATURA	SCARICATORI DI PIENA - manutenzione straordinaria
FOGNATURA	RETI FOGNARIE - Separazione reti miste - nuove opere
FOGNATURA	RETI FOGNARIE - Estensione - nuove opere
FOGNATURA	RETI FOGNARIE - manutenzione straordinaria
FOGNATURA	RETI FOGNARIE - Mappatura / Ricerche perdite / Studi



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

TIPOLOGIE DI INTERVENTO



SERVIZIO	TIPOLOGIA INTERVENTO
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	COSTRUZIONE NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E RELATIVI COLLETTORI
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE – adeguamenti (aumento potenzialità di trattamento, capacità idraulica, ...)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE – adeguamenti (adeguamenti gestionali / nuove opere / sostituzione manufatti)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria (opere civili)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria (opere elettromeccaniche)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE - adeguamenti infrastrutture (attuazione normativa sicurezza, locali accessori,...)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE - realizzazione di vasca volano (ex art. 16 RR n 3/2006)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE – Telecontrollo (posa / adeguamento)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE > 10000 AE: realizzazione trattamento terziario
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE > 10000 AE: adeguamento trattamento terziario
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria complessiva
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	FANGHI
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	NUOVA DORSALE DI COLLETTAMENTO - attuazione schema/pianificazione
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	NUOVA DORSALE DI COLLETTAMENTO (Realizzazione/estensione di nuovo tratto)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (rifacimento per rete collassata)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (rifacimento per limitata capacità idraulica)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (eliminazione acque estranee / manutenzione straordinaria)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (interventi di protezione delle condotte)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (rifacimento scolmatori)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	VASCA DI ACCUMULO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA (Realizzazione)



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI: RICOGNIZIONI

La pianificazione e l'individuazione delle opere si è basata innanzitutto sulle **segnalazioni** pervenute dagli attuali gestori nell'ambito delle varie **ricognizioni** attivate dall'Ufficio d'Ambito.



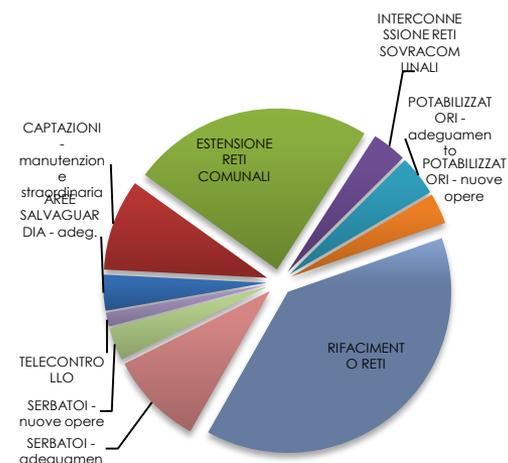
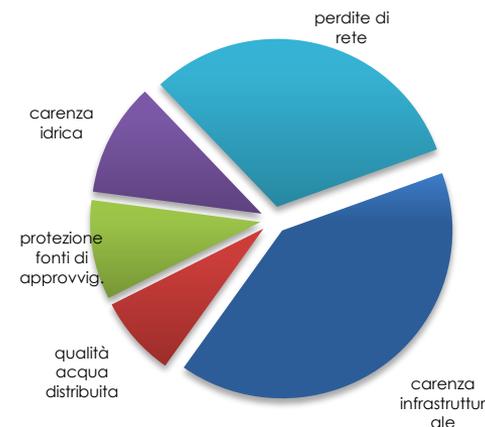
PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: RICOGNIZIONI

Acquedotto – ricognizione investimenti

(ricognizione attivata con nota prot. n. 928 del 01.03.2013 – sollecito trasmesso con nota prot. n. 4145 del 20.08.2013)

RICOGNIZIONE INTERVENTI SERVIZIO DI ACQUEDOTTO - 2013 -			
PROGETTI SEGNALATI 857	di cui		
Costo complessivo segnalato € 154.854.319,67	CRITICITA' DA RISOLVERE		
FABBISOGNO complessivo (senza interventi già avviati o conclusi) € 151.264.999,61	carenza infrastrutturale	590	68,84%
	qualità acqua distribuita	113	13,19%
	protezione fonti di approvvig.	140	16,34%
	carenza idrica	159	18,55%
	perdite di rete	460	53,68%
TIPOLOGIA INTERVENTO			
	AREE SALVAGUARDIA - adeg.	49	5,72%
	CAPTAZIONI - manutenzione straordinaria	125	14,59%
	ESTENSIONE RETI COMUNALI	327	38,16%
	INTERCONNESSIONE RETI SOVRACOMUNALI	47	5,48%
	POTABILIZZATORI - adeguamento	55	6,42%
	POTABILIZZATORI - nuove opere	42	4,90%
	RIFACIMENTO RETI	525	61,26%
	SERBATOI - adeguamento	128	14,94%
	SERBATOI - nuove opere	45	5,25%
	TELECONTROLLO	19	2,22%
	interventi senza indicazione dei costi	4	0,47%
	interventi senza indicazione della data di collaudo	852	99,42%
	interventi senza progettazione disponibile	122	14,24%
	interventi già avviati/conclusi	30	3,50%
	COMUNI CHE HANNO RISPOSTO SUBITO	87	54,38%
	COMUNI CHE HANNO RISPOSTO POST DIFFIDA	39	24,38%
	COMUNI CHE NON HANNO RISPOSTO	34	21,25%

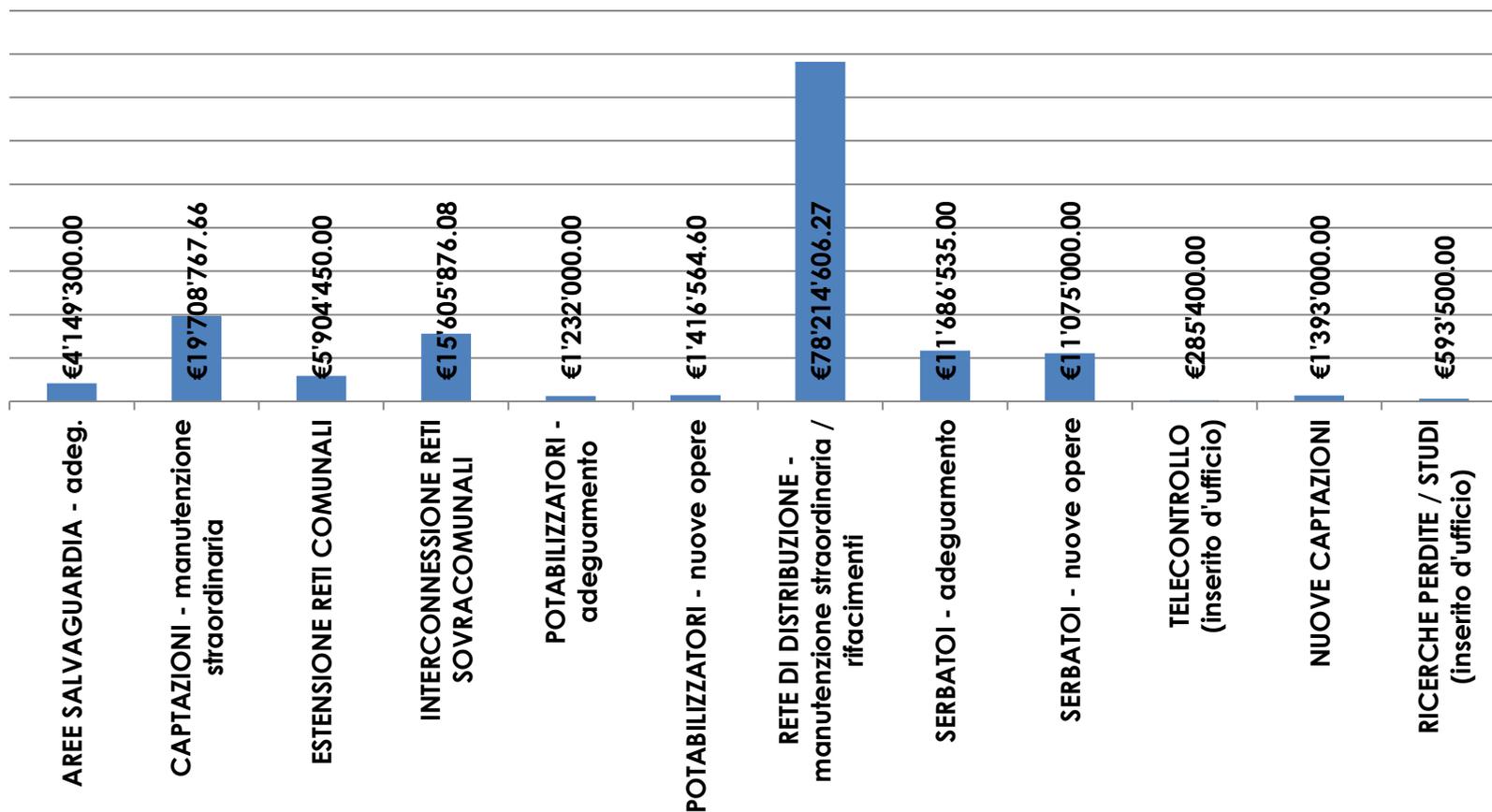




PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: RICOGNIZIONI

Acquedotto – fabbisogno di investimento segnalato





PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: RICOGNIZIONI

Depurazione – ricognizione investimenti

(ricognizione attivata con nota prot. n. 5278 del 29.10.2013 e successive)

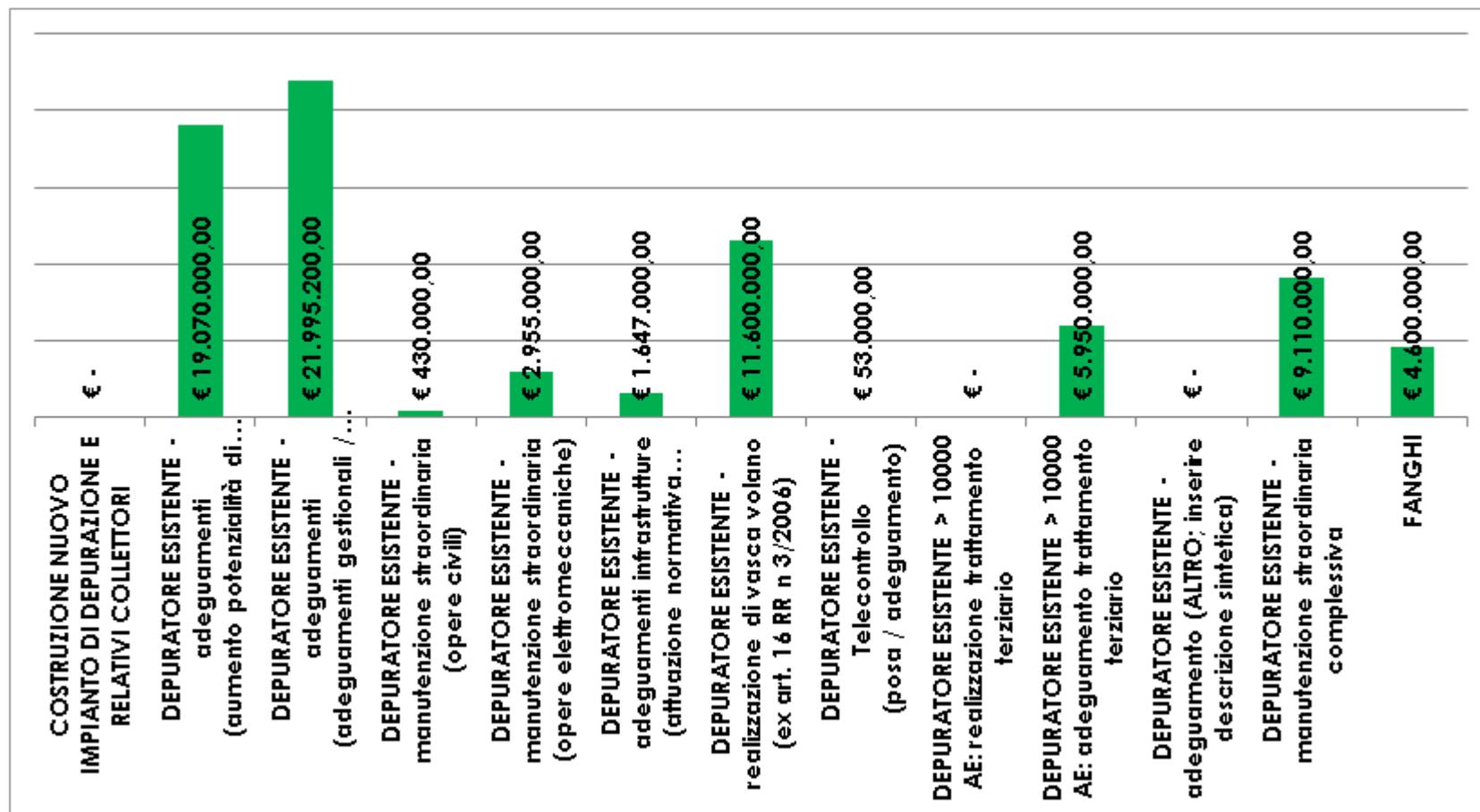
RICOGNIZIONE INTERVENTI SERVIZIO DI DEPURAZIONE - 2013 -		
PROGETTI SEGNALATI		
70		
Fabbisogno complessivo segnalato		
€ 69.565.514,10		
Fabbisogno complessivo (senza interventi già avviati o conclusi)		
€ 68.465.514,10		
	TIPOLOGIA INTERVENTO	
	COSTRUZIONE NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE	0
	DEPURATORE ESISTENTE - adeguamenti (aumento potenzialità di trattamento, capacità idraulica, ...)	25
	DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria (opere civili)	22
	DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria (opere elettromeccaniche)	31
	DEPURATORE ESISTENTE - adeguamenti infrastrutture (attuazione normativa sicurezza, locali accessori,...)	18
	DEPURATORE ESISTENTE - realizzazione di vasca volano (ex art. 16 RR n. 3/2006)	2
	DEPURATORE ESISTENTE - Telecontrollo (posa / adeguamento)	8
	DEPURATORE ESISTENTE > 10000 AE: realizzazione trattamento terziario	1
	DEPURATORE ESISTENTE > 10000 AE: adeguamento trattamento terziario	4
	DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento (ALTRO; inserire descrizione sintetica)	0
	COMUNI/GESTORI CHE HANNO RISPOSTO	12
	COMUNI/GESTORI CHE NON HANNO RISPOSTO	41
		22,64%
		77,36%



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: RICOGNIZIONI

Depurazione – fabbisogno di investimento segnalato





PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: RICOGNIZIONI

Collettamento – ricognizione investimenti

(ricognizione attivata con nota prof. n. 5278 del 29.10.2013 e successive)

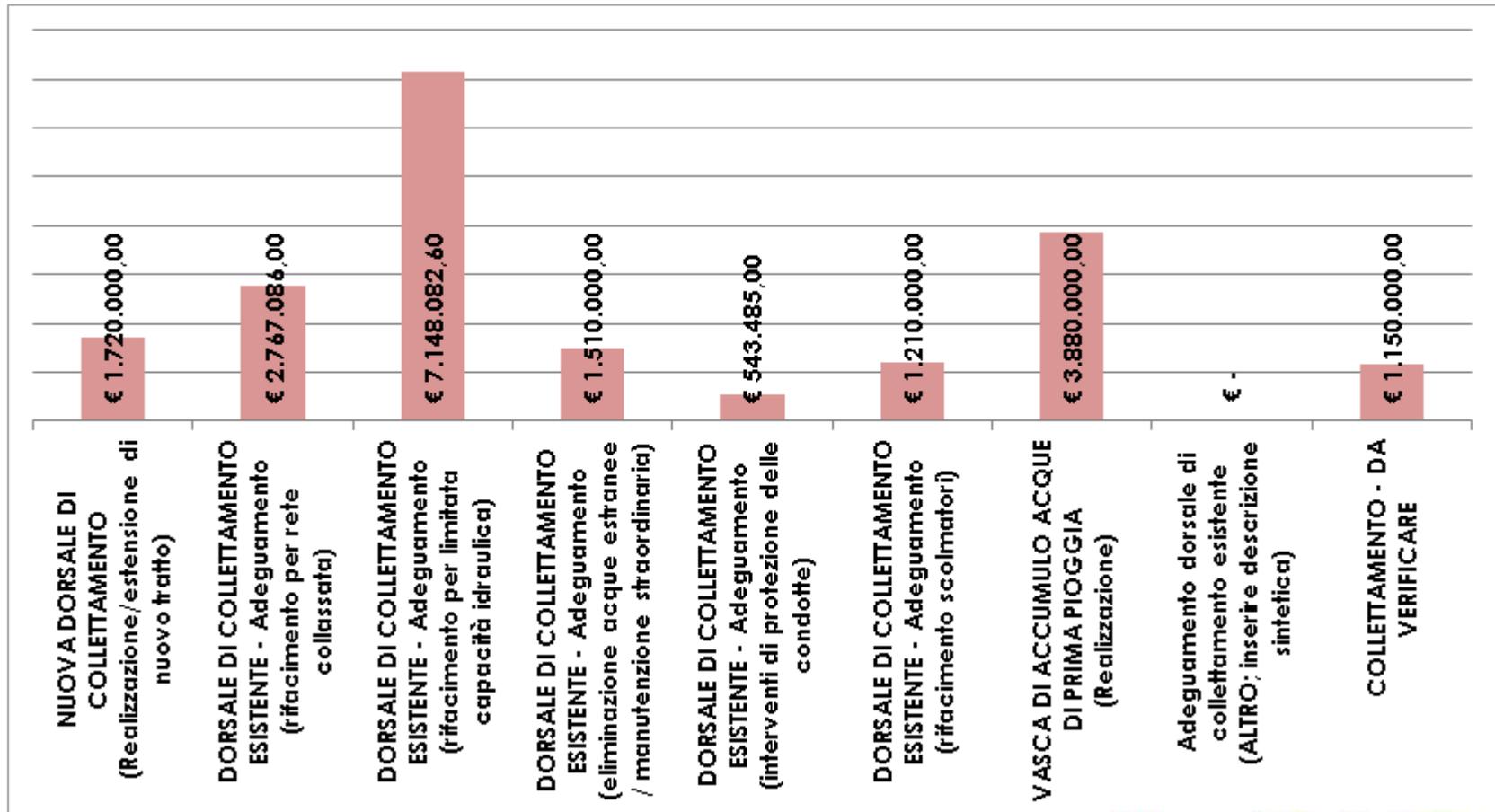
RICOGNIZIONE INTERVENTI SERVIZIO DI COLLETTAMENTO - 2013 -		
PROGETTI SEGNALATI	TIPOLOGIA INTERVENTO	
37	NUOVA DORSALE DI COLLETTAMENTO <i>(Realizzazione/estensione di nuovo tratto)</i>	7 18,92%
Fabbisogno complessivo segnalato	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE - Adeguamento <i>(rifacimento per rete collassata)</i>	11 29,73%
€ 22.625.618,19	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE - Adeguamento (rifacimento per limitata capacità idraulica)	12 32,43%
Fabbisogno complessivo (senza interventi già avviati o conclusi)	DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE - Adeguamento <i>(rifacimento scolmatori)</i>	8 21,62%
€ 21.868.571,00	Adeguamento dorsale di collettamento esistente <i>(ALTRO; inserire descrizione sintetica)</i>	0 0,00%
	COMUNI/GESTORI CHE HANNO RISPOSTO	13 24,07%
	COMUNI/GESTORI CHE NON HANNO RISPOSTO	41 75,93%



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: RICOGNIZIONI

Collettamento – fabbisogno di investimento segnalato





PIANO DEGLI INVESTIMENTI

DETERMINAZIONE INVESTIMENTI NECESSARI: STIME

Con la conclusione delle ricognizioni, si è proceduto a verificare i riscontri pervenuti per ciascun Comune.

In caso di **importi segnalati "limitati"** o di **carenze informative** (*nessuna risposta pervenuta...*), si è provveduto a **stimare parametricamente** il fabbisogno di investimento lordo (*al netto di IVA, compresi contributi noti e ulteriori stanziamenti disponibili*) per ciascuna tipologia di intervento e per ciascun Comune.

Alcuni interventi segnalati non sono stati inseriti nella programmazione perché non riconducibili direttamente al SII o perché necessiteranno di un approfondimento col Gestore.

La manutenzione ordinaria non è stata quantificata nel piano degli investimenti, in quanto **compresa nei costi operativi** determinati nel piano economico finanziario.



PIANO DEGLI INVESTIMENTI STRATEGIE D'INTERVENTO

Per ciascuna tipologia di intervento si individua la criticità definita dallo stesso Ufficio e la corrispondente criticità categorizzata dall'AEEGSI (A1, A2, ecc.).

Come richiesto dall'AEEGSI, le **criticità** che caratterizzano l'erogazione del SII sono state **associate agli obiettivi** del servizio e **alla tipologia degli interventi** da attuare attraverso apposite tabelle comparative, permettendo così di associare **ogni singolo investimento** alla particolare criticità / obiettivo / tipologia di opera predominante.



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

INVESTIMENTI LORDI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO - ACQUEDOTTO

TIPOLOGIE DI INTERVENTO	INVESTIMENTI LORDI (IVA esclusa)
ACQUEDOTTO	424.066.896,05
AREE DI SALVAGUARDIA - adeguamento	16.307.919,00
CAPTAZIONI - manutenzione straordinaria	66.959.988,04
INTERCONNESSIONE RETI SOVRACOMUNALI	14.123.317,85
NUOVA CAPTAZIONE - Realizzazione e allacciamento alla rete	1.260.665,00
POTABILIZZATORI - adeguamento	9.783.050,00
POTABILIZZATORI - nuove opere	1.802.365,96
RETE DI DISTRIBUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti	177.407.385,91
RETE DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - estensione	5.370.677,25
RICERCA PERDITE / MAPPATURA RETE / STUDI	1.835.730,00
SERBATOI - adeguamento e ampliamento	102.389.442,03
SERBATOI - realizzazione di nuovo serbatoio	10.022.875,00
TELECONTROLLO - nuovo sistema	5.176.600,00
ACQUEDOTTO - ALLACCIAMENTI	11.626.880,00



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

INVESTIMENTI LORDI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO - FOGNATURA

TIPOLOGIE DI INTERVENTO	INVESTIMENTI LORDI (IVA esclusa)
FOGNATURA	157.470.827,74
RETI FOGNARIE - Estensione - nuove opere	13.951.127,34
RETI FOGNARIE - manutenzione straordinaria	56.939.119,35
RETI FOGNARIE - Mappatura / Ricerche perdite / Studi	1.560.000,00
RETI FOGNARIE - Separazione reti miste - nuove opere	65.643.188,55
SCARICATORI DI PIENA - manutenzione straordinaria	5.347.812,50
SCARICATORI DI PIENA - nuove opere (inserimento / adeguamento paratoie)	1.726.287,50
STAZIONI DI SOLLEVAMENTO - manutenzione straordinaria	3.583.132,50
FOGNATURA - ALLACCIAMENTI	8.720.160,00



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

INVESTIMENTI LORDI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO – DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO

TIPOLOGIE DI INTERVENTO	INVESTIMENTI LORDI (IVA esclusa)
DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	177.940.518,66
COSTRUZIONE NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E RELATIVI COLLETTORI	3.655.000,00
DEPURATORE ESISTENTE - adeguamenti infrastrutture (attuazione normativa sicurezza, locali accessori,...)	1.647.000,00
DEPURATORE ESISTENTE – adeguamenti (adeguamenti gestionali / nuove opere / sostituzione manufatti)	21.995.200,00
DEPURATORE ESISTENTE – adeguamenti (aumento potenzialità di trattamento, capacità idraulica, ...)	25.573.650,00
DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria complessiva	37.274.115,08
DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria (opere civili)	430.000,00
DEPURATORE ESISTENTE - manutenzione straordinaria (opere elettromeccaniche)	2.955.000,00
DEPURATORE ESISTENTE - realizzazione di vasca volano (ex art. 16 RR n 3/2006)	13.600.000,00
DEPURATORE ESISTENTE – Telecontrollo (posa / adeguamento)	1.324.625,00
DEPURATORE ESISTENTE > 10000 AE: adeguamento trattamento terziario	8.393.500,00
DEPURAZIONE - ALTRA ATTIVITA' IDRICA	100.000,00
DEPURAZIONE - DA VERIFICARE	2.900.000,00
DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (eliminazione acque estranee / manutenzione straordinaria)	1.510.000,00
DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (interventi di protezione delle condotte)	543.485,00
DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (rifacimento per limitata capacità idraulica)	7.487.047,19
DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (rifacimento per rete collassata)	2.767.086,00
DORSALE DI COLLETTAMENTO ESISTENTE – Adeguamento (rifacimento scolmatori)	1.210.000,00
FANGHI	18.387.310,39
NUOVA DORSALE DI COLLETTAMENTO - attuazione schema/pianificazione	16.987.500,00
NUOVA DORSALE DI COLLETTAMENTO (Realizzazione/estensione di nuovo tratto)	5.320.000,00
VASCA DI ACCUMULO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA (Realizzazione)	3.880.000,00

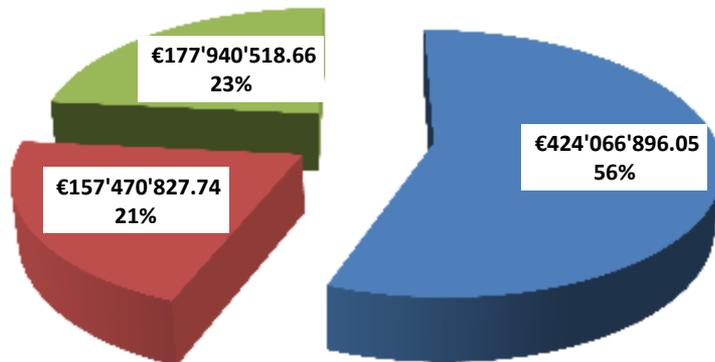


PIANO DEGLI INVESTIMENTI RIEPILOGO

L'importo complessivo degli investimenti lordi previsti per il Servizio Idrico Integrato nel periodo di Piano è di € **759.478.242,45** di cui:

- € **424.066.896,05** per il servizio di acquedotto;
- € **157.470.827,74** per il servizio di fognatura;
- € **177.940.518,66** per il servizio di collettamento e depurazione.

Suddivisione Investimenti Lordi



■ ACQUEDOTTO ■ FOGNATURA ■ DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO

Investimenti lordi pro capite annui:

ATO Como (2015-2018):	60 € / abitante anno
ATO Como (sui 20 anni):	64 € / abitante anno
* ITALIA (media 2012-2013):	32 € /abitante anno
* ITALIA (previsioni 2014-2015):	51 € /abitante anno

* fonte: Blue Book 2014



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

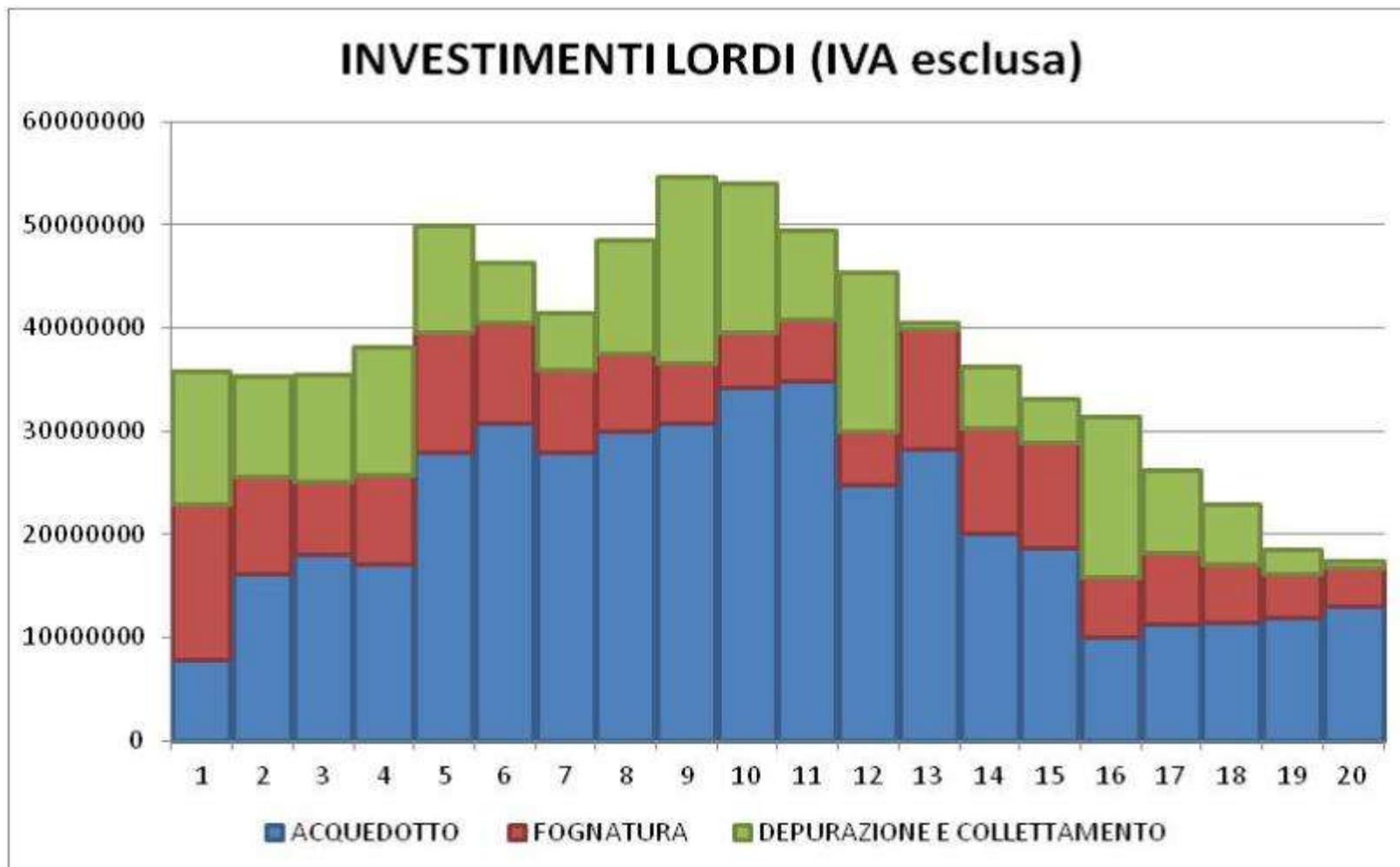
ANDAMENTO INVESTIMENTI LORDI

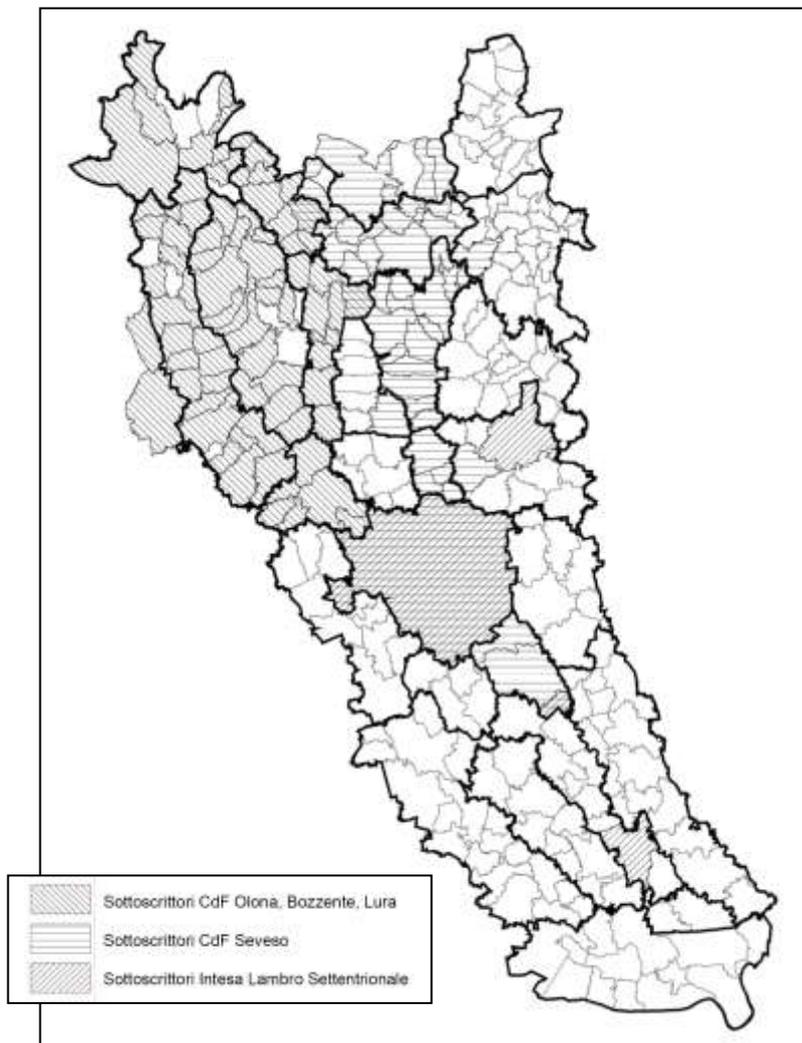
INVESTIMENTI LORDI (IVA esclusa)	SERVIZIO			
anno attuazione intervento	ACQUEDOTTO	FOGNATURA	DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	Totale complessivo
1	7.765.692,61	15.044.971,47	12.953.542,19	35.764.206,27
2	16.059.879,57	9.532.080,44	9.657.479,60	35.249.439,61
3	18.057.798,54	7.069.122,80	10.224.919,50	35.351.840,84
4	17.048.716,32	8.614.964,93	12.405.272,28	38.068.953,53
5	27.914.629,39	11.572.554,65	10.439.521,95	49.926.705,99
6	30.667.621,75	9.746.099,88	5.854.822,00	46.268.543,63
7	27.945.824,73	7.919.052,15	5.488.327,03	41.353.203,91
8	29.852.273,60	7.662.445,48	10.932.164,33	48.446.883,40
9	30.770.651,32	5.743.882,65	18.083.000,00	54.597.533,98
10	34.180.316,12	5.301.328,43	14.400.870,24	53.882.514,79
11	34.732.497,44	5.971.176,28	8.768.381,25	49.472.054,97
12	24.781.509,93	5.167.945,00	15.376.542,15	45.325.997,09
13	28.220.265,02	11.551.786,36	606.679,20	40.378.730,59
14	19.994.897,73	10.193.178,04	6.034.346,30	36.222.422,07
15	18.662.824,10	10.176.521,24	4.245.387,60	33.084.732,94
16	10.022.921,10	5.720.362,60	15.600.000,00	31.343.283,70
17	11.223.489,10	6.855.875,95	7.994.546,45	26.073.911,50
18	11.364.973,60	5.619.686,87	5.866.002,22	22.850.662,69
19	11.893.312,10	4.156.280,66	2.440.129,63	18.489.722,39
20	12.906.801,97	3.851.511,83	568.584,75	17.326.898,55
Totale complessivo	424.066.896,05	157.470.827,74	177.940.518,66	759.478.242,45



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

ANDAMENTO INVESTIMENTI LORDI



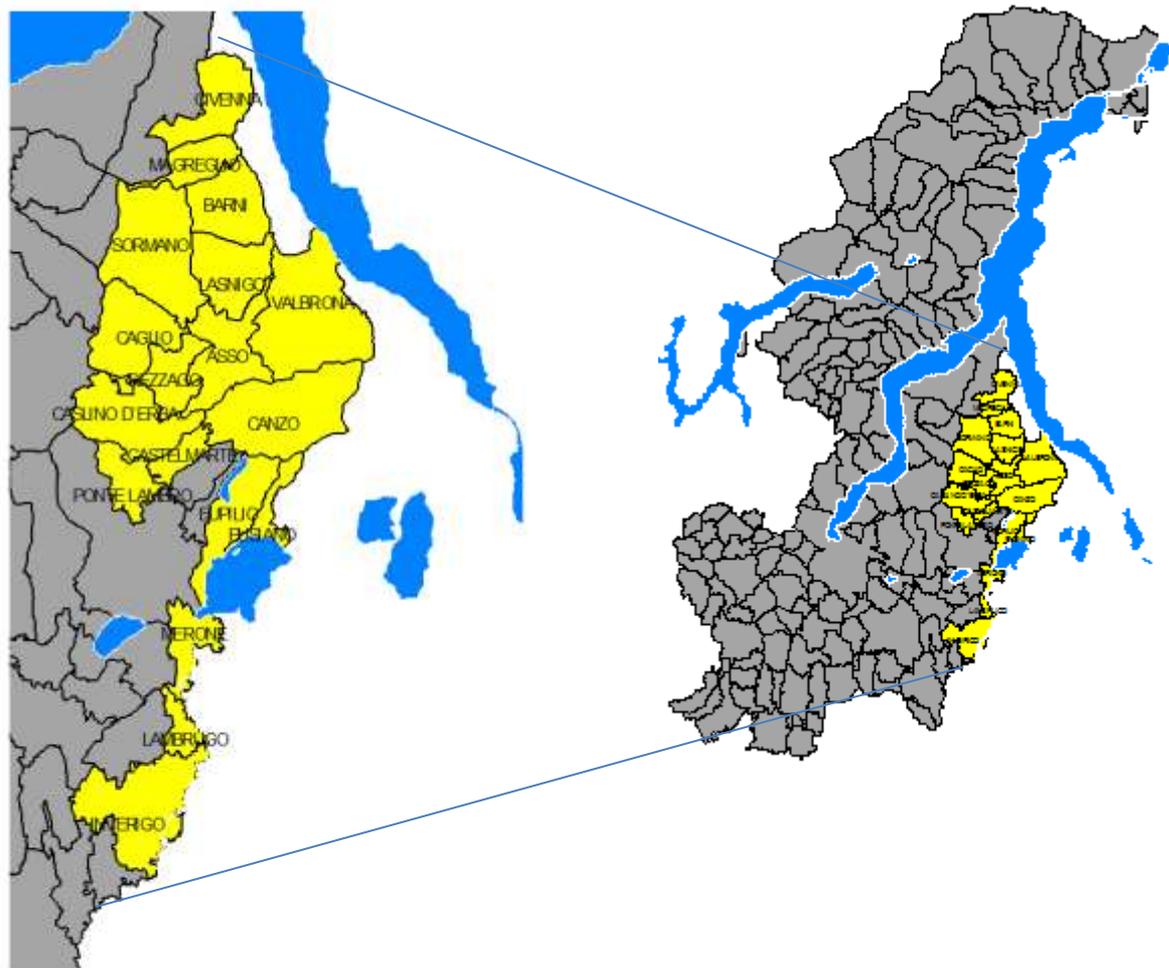




Lambro - ambito di Como

17 Comuni
coinvolti:

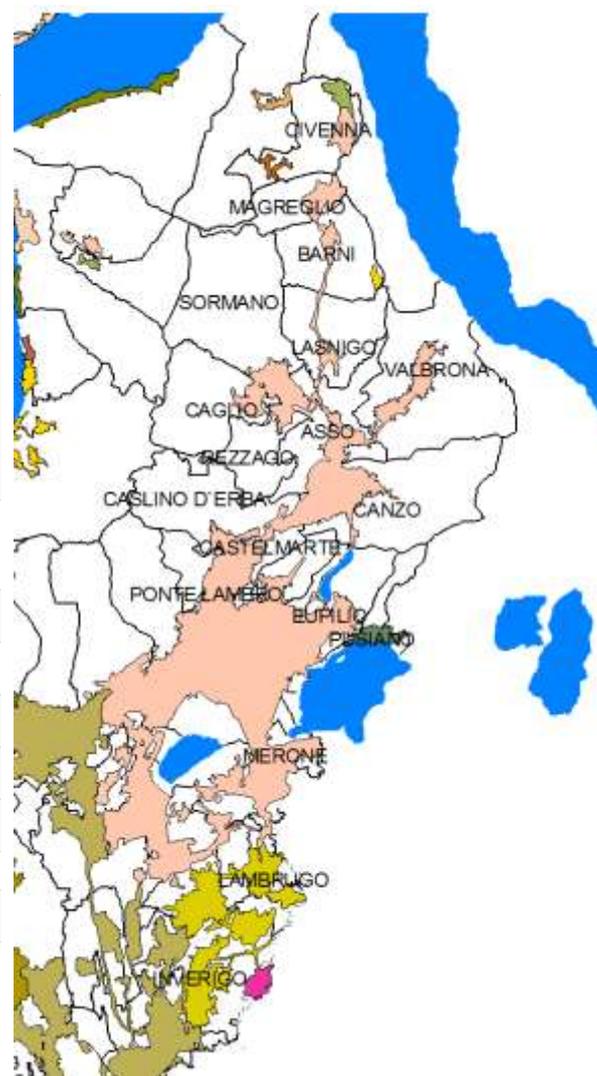
Asso,
Barni, Caglio,
Canzo,
Caslinod'Erba,
Castelmarte,
Civenna,
Eupilio,
Inverigo,
Lasnigo,
Lambrugo,
Merone, Ponte
Lambro,
Pusiano,
Rezzago,
Sormano,
Valbrona





Lambro – agglomerati

AG01314701	Merone	1	LC	<p>Albavilla, Alserio, Alzate Brianza, Anzano del Parco, Asso, Barni, Barzago, Caglio, Canzo, Caslino d'Erba, Castello Brianza, Castelmarte, Costamasnaga, Dolzago, Ello, Erba, Eupilio, Galbiate, Garbagnate Monastero, Lambrugo, Lasnigo, Longone al Segrino, Lurago d'Erba, Magreglio, Merone, Molteno, Monguzzo, Oggiono, Orsenigo, Ponte Lambro, Proserpio, Rezzago, Rogeno, Rovagnate, Sirone, Sirtori, Sormano, Valbrona</p>
------------	--------	---	----	--



Monza (MB) Inverigo1	Inverigo - Fornacetta	MB	Inverigo
----------------------	-----------------------	----	----------

Nibionno (LC) Inverigo2	Inverigo - Carpanea	LC	Inverigo, Lambrugo
-------------------------	---------------------	----	--------------------

Nibionno (LC) Inverigo3	Inverigo	LC	Arosio, Inverigo
-------------------------	----------	----	------------------

Nibionno (LC) Lambrugo	Lambrugo	LC	Inverigo, Lambrugo, Lurago d'Erba
------------------------	----------	----	-----------------------------------

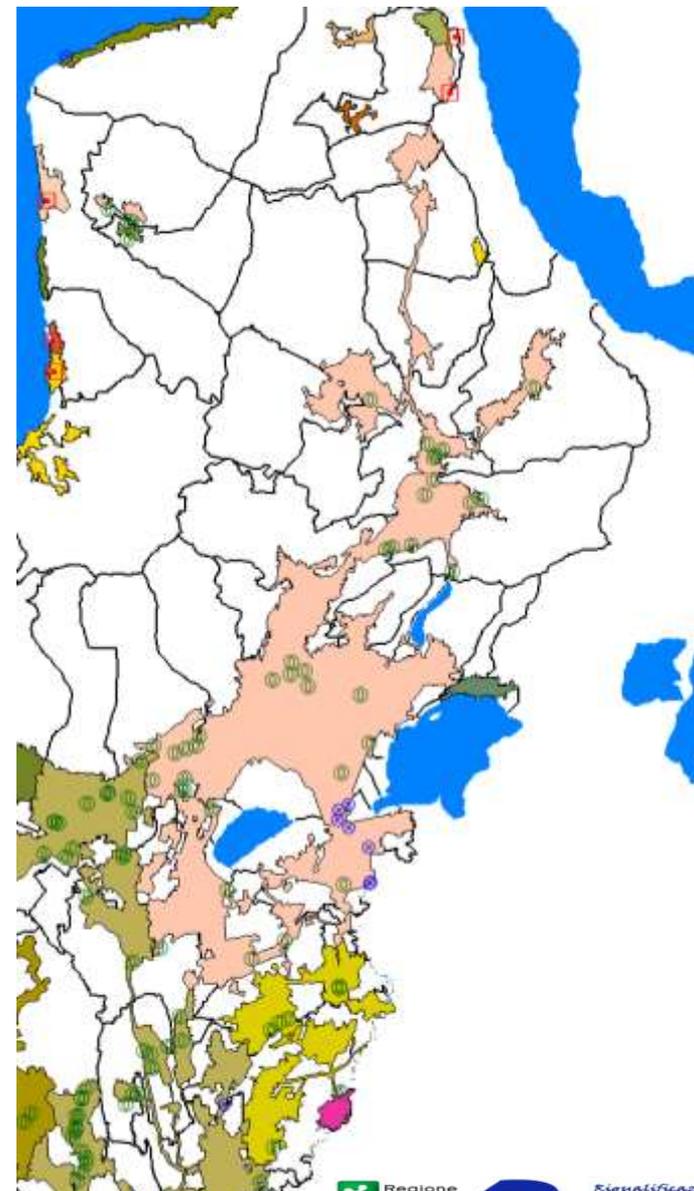
Valmadra (LC) Pusiano	Pusiano	LC	Pusiano
-----------------------	---------	----	---------



Lambro – agglomerati

Terminali di fognatura in ambiente

-  Dismesso
-  Esistente
-  Riconvertito





Lambro – agglomerati

Copertura servizio di fognatura

CODICE / DENOMINAZIONE AGGLOMERATO	AG01314701	Merone
CARICO AGGLOMERATO	114.973,92	
collettato	112.709,65	98,03%
NON collettato	2.264,27	1,97%
COLLETTATO MA NON trattato	-	0,00%

CODICE / DENOMINAZIONE AGGLOMERATO	Valmadrera (LC)_Pusiano	Pusiano
CARICO AGGLOMERATO	1.443,50	
collettato	1.299,15	90,00%
NON collettato	144,35	10,00%
COLLETTATO MA NON trattato	-	0,00%

CODICE / DENOMINAZIONE AGGLOMERATO	Nibionno (LC)_Inverigo2	Inverigo - Carpanea	Nibionno (LC)_Inverigo3	Inverigo	Nibionno (LC)_Lambrugo	Lambrugo
CARICO AGGLOMERATO	263,40		5.358,90		10.547,70	
collettato	244,96	93,00%	4.984,31	93,01%	10.325,14	97,89%
NON collettato	18,44	7,00%	374,59	6,99%	222,56	2,11%
COLLETTATO MA NON trattato	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%

CODICE / DENOMINAZIONE AGGLOMERATO	Monza (MB)_Inverigo1	Inverigo - Fornacetta
CARICO AGGLOMERATO	265,30	
collettato	265,30	100,00%
NON collettato	-	0,00%
COLLETTATO MA NON trattato	-	0,00%



Lambro – agglomerati

Assenza di servizio di fognatura (codice criticità AEEGSI – C1) Data rilevazione 31/12/2013

Comune	Parametro di performance	Livello di servizio
Asso	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Barni	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	87,88%
Caglio	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	98,50%
Cagno	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Caslino d'Erba	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Castelmarte	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Civenna	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	88,74%
Eupilio	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	93,00%

Comune	Parametro di performance	Livello di servizio
Inverigo	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	93,17%
Lambrugo	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Magreglio	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Merone	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Ponte Lambro	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Pusiano	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	90,00%
Rezzago	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Sormano	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	100,00%
Valbrona	Percentuale di copertura del servizio di fognatura	81,00%



PIANO DEGLI INVESTIMENTI

LAMBRO – AGGLOMERATI

TIPOLOGIE: *DEPURAZIONE, COLLETTAMENTO E FOGNATURA*

AGGLOMERATO	FOGNATURA	DEPURAZIONE E COLLETTAMENTO	Totale complessivo
MARIANO COMENSE / MERONE	€ 3.797.150,20		€ 3.797.150,20
MARIANO COMENSE / MONZA (MB)	€ 4.004.998,00		€ 4.004.998,00
MARIANO COMENSE / MONZA (MB) / NIBIONNO (LC)	€ 2.526.646,70		€ 2.526.646,70
Merone	€ 16.310.946,80	€ 6.598.782,19	€ 22.909.728,99
MERONE / NIBIONNO (LC)	€ 648.367,20		€ 648.367,20
MONZA (MB)	€ 295.784,57		€ 295.784,57
NIBIONNO (LC)	€ 345.000,00		€ 345.000,00
Nibionno (LC)_Inverigo2		€ 300.000,00	€ 300.000,00
VALMADRERA (LC)	€ 1.430.074,10		€ 1.430.074,10
Totale complessivo	€ 29.358.967,57	€ 6.898.782,19	€ 36.257.749,76



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

LAMBRO 2.0: RECUPERARE ACQUE DI BUONA QUALITÀ RIPARTENDO DAL SISTEMA FOGNARIO

Sovico15/11/2014

