

ATO n. 2  
Lazio Centrale - Roma

**Proposta**  
**PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**  
ex art. 7, comma 7.3, lettera a)  
Delibera AEEGSI n. 664/2015

i\_1.

*Relazione Descrittiva*

*Aprile 2016*

documento approvato dalla Conferenza dei Sindaci con delibera 1-16 del 27 luglio 2016

Il presente Programma è stato redatto da:

**Acea Ato2 - Pianificazione e Programmazione Investimenti**

Responsabile Ing. Giorgio Martino

Il gruppo di lavoro è costituito da:

Ing. Umberto Colitti  
(Responsabile Programmazione Operativa)

Ing. Alessandra Novella  
(Responsabile Pianificazione Generale)

Geom. Filippo Bucci  
Ing. Anastasia Cavone  
Ing. Luca Diddoro  
Ing. Claudia Di Fiore  
Geom. Pietro Marchetti  
Ing. Daniele Novelli  
Ing. Tiziana Pucci  
Geom. Ludovico Rustici  
Geom. Maurizio Tancioni

## PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

<i>Premessa</i>	4
<i>Informazioni generali</i>	5
<b>1</b> <i>Caratteristiche del territorio e obiettivi generali della pianificazione</i>	<b>6</b>
1.1 Quadro Normativo regionale di riferimento al 31/12/2015	6
1.2 Obiettivi generali della pianificazione	14
1.3 Caratteristiche del territorio e dell'infrastrutturazione presente	15
Le infrastrutture del servizio idrico	18
Le infrastrutture del servizio fognario e depurativo	41
<b>2</b> <i>Criticità nell'erogazione del SII</i>	<b>52</b>
A Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)	54
B Criticità nella distribuzione	56
C Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)	64
D Criticità degli impianti di depurazione	72
M Criticità generali della gestione	113
<b>3</b> <i>Indicatori di performance del SII e livello attuale</i>	<b>117</b>
<b>4</b> <i>Analisi delle opzioni progettuali</i>	<b>125</b>
4.1 Livelli di servizio obiettivo – Obiettivi specifici e strategie di intervento	125
4.2 Alternative & Selezione	136
<b>5</b> <i>Cronoprogramma degli Interventi</i>	<b>148</b>
<b>6</b> <i>Analisi degli scostamenti rispetto al Programma degli Interventi 2014-2017</i>	<b>156</b>
6.1 Investimenti realizzati 2014-2015	156
6.2 Investimenti programmati 2016-2017	159

## ***Premessa***

Come disposto dalla deliberazione dell'Autorità per l'Energia elettrica e il gas ed il Servizio Idrico (AEEGSI) n. 664/2015 del 28/12/2015 occorre predisporre l'aggiornamento del Programma degli Interventi 2016-2019 (PdI).

La presente relazione (inclusendo le tabelle allegate) elaborata da Acea Ato2 SpA, gestore dell'Ambito territoriale ottimale n. 2 Lazio Centrale Roma, illustra la proposta di Programma da presentare alla Segreteria Tecnico Operativa della Conferenza dei Sindaci dell'ATO2.

Il Programma è stato elaborato secondo quanto stabilito nello "schema tipo" contenuto nell'allegato 1 della Determina dell'AEEGSI n. 2/2016 del 30/03/2016 e contiene l'elenco dettagliato degli interventi da realizzare nel periodo 2016-2019 e l'indicazione generale delle linee d'intervento nel periodo residuo fino alla fine della concessione, anno 2032, finalizzate al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio nonché al soddisfacimento della complessiva domanda di utenza.

La presente proposta riprende gli importi già presenti nel documento approvato in data 10 luglio 2014 dalla Conferenza dei Sindaci. Inoltre con deliberazione n. 463/2014/R/IDR del 25 settembre 2014 l'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico ha approvato lo schema regolatorio, recante le predisposizioni tariffarie per gli anni 2014-2015 proposto dalla suddetta Conferenza.

Precisamente le somme stanziare nel quadriennio 2016-2019 ammontano a 820 milioni di euro e per il rimanente periodo di gestione 2.572 milioni di euro, a valere sulla tariffa del Servizio Idrico Integrato (SII) tranne una piccola parte pari a circa 6 milioni di euro.

In questa sede è necessario segnalare che un limite all'attuazione del Programma potrebbe essere connesso ai lunghi iter di approvazione delle opere pubbliche collegate al SII, spesso con la realizzazione delle nuove opere inoltre si coglie l'opportunità di sanare situazioni non conformi dal punto di vista urbanistico, patrimoniale ovvero autorizzativo.

Ultimo aspetto da segnalare riguarda la forte inerzia che ha caratterizzato gli investimenti di settore, in considerazione del lungo iter attuativo della legge Galli con la conseguente necessità di colmare gap infrastrutturali considerevoli in tempi troppo stretti, se raffrontati a quelli necessari per il superamento delle varie fasi autorizzative previste dalle norme vigenti, il che ha provocato ritardi nell'attuazione degli interventi rispetto ai vincoli imposti dalle direttive comunitarie in materia ambientale e di potabilità, con la conseguenza dell'applicazione di procedure d'infrazione da parte della comunità europea nel territorio italiano.

## ***Informazioni generali***

Ambito Territoriale Ottimale: **N.2 Lazio centrale - Roma**

Regione: Lazio

Distretto Idrografico: Appennino Centrale

Data di compilazione: Aprile 2016

Soggetto Responsabile della stesura del documento: Acea Ato2 SpA con la condivisione degli obiettivi e delle opere inserite nel Cronoprogramma 2016-2019 della Segreteria Tecnico Operativa della Conferenza dei Sindaci ATO2 Lazio Centrale – Roma

Gestore del SII: Acea Ato2 SpA

Abitanti residenti ATO: 3.869.179 (ISTAT 2011)

Abitanti residenti nei Comuni in cui Acea Ato2 svolge l'intero SII: 3.545.010 (ISTAT 2011)



## **1 Caratteristiche del territorio e obiettivi generali della pianificazione**

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

#### **Servizio Idrico Integrato (SII)**

In osservanza ai principi generali della legge 5 gennaio 1994, n. 36, che stabiliva all'articolo 1, comma 1, il carattere pubblico di tutte le risorse idriche da salvaguardare e utilizzare secondo i criteri di solidarietà, la Regione Lazio, nell'attuazione di tali finalità ha promulgato la Legge Regionale n. 6 del 22/01/1996 con la quale, tra l'altro, ha individuato gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per la gestione del SII nel territorio regionale ed adottato la convenzione tipo ed il relativo disciplinare di gestione del Servizio.

In particolare la citata Legge Regionale 6/96 suddivide il territorio della Regione Lazio in 5 ATO. In dettaglio:

- a) ATO n. 1, denominato « Lazio Nord - Viterbo »;
- b) ATO n. 2, denominato « Lazio Centrale - Roma»;
- c) ATO n. 3, denominato « Lazio Centrale - Rieti»;
- d) ATO n. 4, denominato « Lazio Meridionale - Latina »;
- e) ATO n. 5, denominato « Lazio Meridionale - Frosinone »

La legge n. 36 del 1994 (Disposizioni in materia di risorse idriche), all'articolo 9 prevedeva l'adozione di una forma di cooperazione per regolare i rapporti tra gli Enti locali ricadenti nel medesimo Ambito Territoriale Ottimale; la Regione Lazio con legge regionale n. 6 del 22 gennaio 1996 individuava tra le forme di cooperazione per la corretta amministrazione del SII la stipula di apposita convenzione di cooperazione ai sensi dell'articolo 24 della legge n. 142 del 1990 tra gli Enti locali interessati, secondo la quale il 9 luglio 1997 gli Enti locali dell'ATO hanno sottoscritto il testo della Convenzione di Cooperazione.

In ognuno dei 5 ATO in cui la Regione Lazio ha diviso il territorio venne adottata la forma della convenzione. A seguito di tale scelta istituzionale l'ente di governo dell'ATO2 Roma è dunque strutturato nella forma di Conferenza dei Sindaci.

Successivamente, in base all'art. 3 bis della L. 148/2011, la Regione Lazio ha provveduto con L.R. n. 5 del 4 aprile 2014 all'emanazione di apposita legge regionale finalizzata alla ricostituzione degli enti d'ambito.

Tale legge stabilisce, all'art. 6 comma 3, che *"il controllo sul servizio idrico integrato viene svolto dalle Autorità degli ambiti di bacino idrografico"*, inoltre l'art. 5 comma 1 stabilisce: *"Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, la Regione individua con apposita legge gli ambiti di bacino idrografico e, al fine di costituire formalmente le Autorità di detti ambiti, disciplina le forme e i modi della cooperazione fra gli enti locali e le modalità per l'organizzazione e la gestione del servizio idrico integrato, costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua, di fognatura e di depurazione delle acque reflue"*.

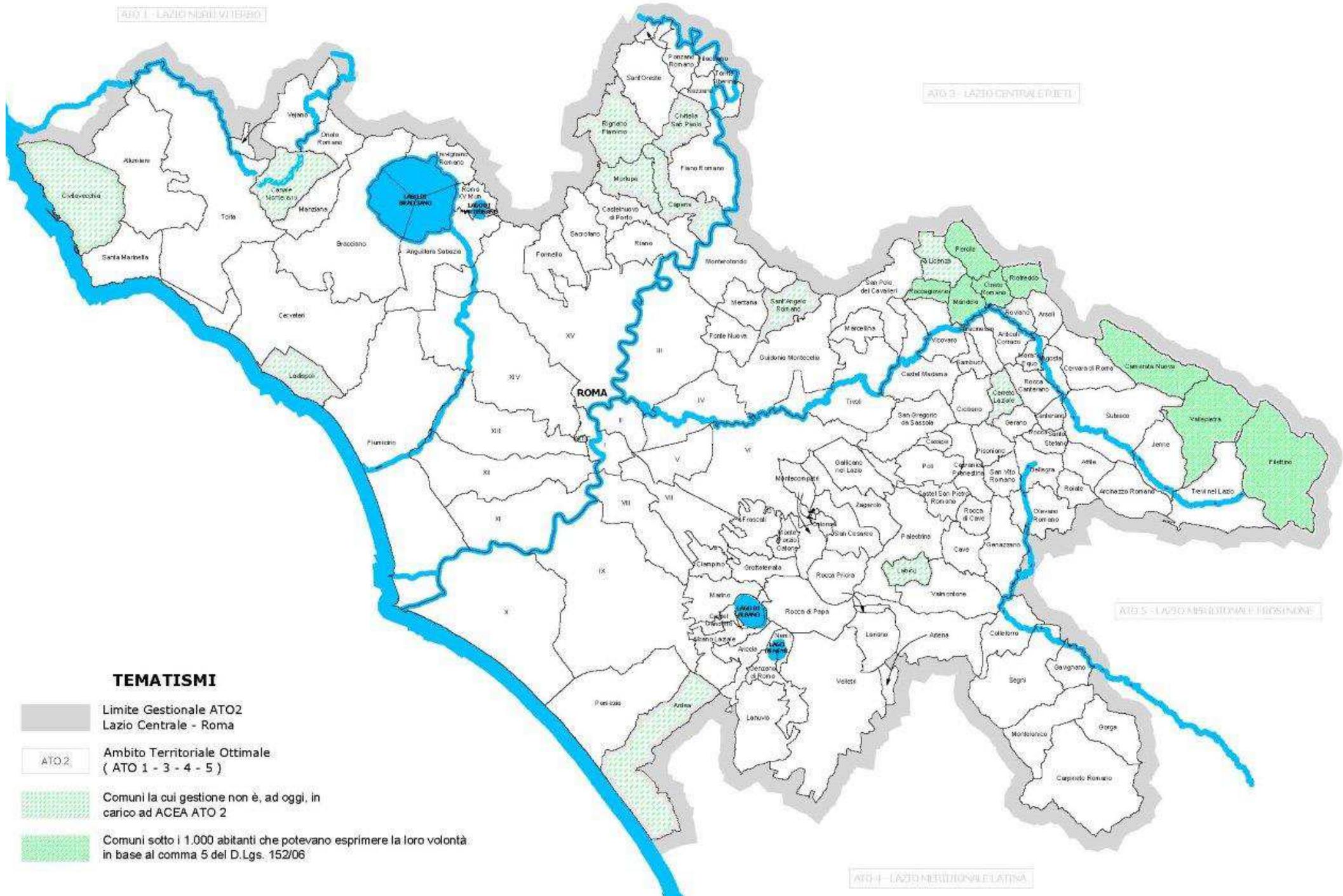
Avverso la suddetta Legge il Governo ha opposto alcuni rilievi di incostituzionalità che attualmente sono all'esame della Corte Costituzionale.

Nelle more della definizione delle pregiudiziali di incostituzionalità e fino all'emanazione della successiva Legge di individuazione degli Ambiti di Bacino Idrografico (ABI), l'assetto organizzativo dell'ente di governo dell'ATO2 resta quello in vigore, così come stabilito dalla D.G.R. n. 626 del 21 dicembre 2012.

La configurazione territoriale dell'ATO2 è stata modificata, essendo stati aggiunti ai 94 Comuni individuati inizialmente dalla Legge Regionale n. 6 del 22 gennaio 1996, ulteriori 17 Comuni della valle del Sacco, trasferiti dall'ATO5 all'ATO2 in attuazione della L.R. 31/99, e il Comune di Fonte Nuova istituito con L.R. 25/99 ed inserito nell'ATO con delibera 3/02 del 26 novembre 2002 della Conferenza dei Sindaci. Attualmente fanno parte dell'ATO2 Lazio Centrale - Roma 112 Comuni, ricadenti essenzialmente nella provincia di Roma, tranne due nella provincia di Frosinone (Filettino e Trevi nel Lazio) e due nella provincia di Viterbo (Oriolo Romano e Vejano). Completano la composizione dell'ATO2 le Province di Roma, Viterbo e Frosinone.

Lo sviluppo territoriale complessivo dell'ATO2 è di 5.120 km<sup>2</sup> con una popolazione complessiva pari a 3.869.179 (ISTAT 2011).

# Estensione territoriale Comuni ATO2





In applicazione della legge dell'8 giugno 1990 n. 142, per la gestione dei servizi idrici integrati, l'art. 12 della Convenzione di Cooperazione adotta la forma della Società per Azioni a prevalente capitale pubblico locale, espressione degli Enti locali ricadenti nell'Ambito, e indica che si perverrà a questa forma attraverso la trasformazione dell'allora Azienda Speciale del Comune di Roma A.C.E.A.

La conferenza dei Sindaci e dei presidenti dell'ATO2 Lazio Centrale-Roma riunitasi in data 26 novembre 1999 ha deliberato (1-99) l'attuazione dell'art. 12 della Convenzione di Cooperazione confermando ad ACEA S.p.A., proveniente dalla trasformazione dell'Azienda speciale A.C.E.A. - Azienda Comunale Energia & Ambiente, in Società per azioni a prevalente capitale pubblico per la gestione di pubblici servizi, ai sensi dell'art. 22, comma terzo, lett. e) legge 8 giugno 1990 n. 142, l'affidamento della gestione del Sistema Idrico Integrato nell'ATO2 Lazio Centrale-Roma e di prendere atto del processo che porterà allo scorporo del ramo idrico di ACEA S.p.A. che espleta il servizio idrico potabile, di depurazione e parte di quello di fognatura nell'Ambito dei Comuni di Roma e Fiumicino e del conferimento degli stessi servizi alla società di scopo Acea Ato2 – Gruppo ACEA S.p.A.

Dal 1° Gennaio 2003, in applicazione della Legge Galli, è stata avviata la gestione del SII per l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO2) n°2 della Regione Lazio, con una concessione di durata trentennale.

L'avvio del SII è avvenuto gradualmente secondo il programma approvato dalla Conferenza dei Sindaci che prevedeva un'acquisizione progressiva fino a raggiungere un bacino d'utenza di 3.869.179 abitanti (dati Istat 2011 - superiore ai 3.599.414 abitanti risultanti dalle precedenti rilevazioni).

Dal 2007 però l'acquisizione dei Comuni ha subito un rallentamento causato dalle amministrazioni locali sia per la naturale alternanza politica che per problematiche interne alle stesse amministrazioni, nonché dalla cautela da parte del Gestore nel prendere in carico servizi pesantemente non a norma (depuratori non autorizzati, fognature con recapito finale non depurato, reti idriche con acqua distribuita non conforme).

Ad oggi Acea Ato2 gestisce il SII in 77 Comuni per 3.545.010 abitanti e parti del SII in 15 Comuni per ulteriori 141.592 abitanti.



## Approvvigionamento Idrico

Il piano generale degli acquedotti (PRGA), approvato con decreto del Presidente della Repubblica del 1968, poi modificato con variante per gli acquedotti della Regione Lazio, approvata con decreto interministeriale del 15 novembre 1976, è lo strumento attraverso il quale è determinato il fabbisogno idrico previsto all'anno 2015. Tale strumento di programmazione dell'utilizzo della risorsa idrica, partendo dai dati di disponibilità dell'anno 1976, programma e tiene conto dell'esigenza idropotabile al 2015. Compito di tale programmazione è anche quello di individuare le opere acquedottistiche necessarie e le opere di captazione e di derivazione necessarie all'approvvigionamento. Il mancato aggiornamento di tale piano rappresenta una forte criticità per il gestore, in termini di disponibilità ed equa ripartizione della risorsa, atteso che lo sviluppo urbanistico – pianificato e spontaneo - è una peculiarità non solo più della metropoli romana, ma anche dei Comuni dell'hinterland capitolino.

## Tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque Regionale approvato con DCR n. 42/07 si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio. Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.lgs 152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il Piano è stato adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007 (Supplemento ordinario al "Bollettino Ufficiale" n. 3 n. 34 del 10 dicembre 2007).

La Regione stessa segnala che il Piano è stato redatto ai sensi della precedente normativa D.Lgs 152/1999 in vigore al momento della raccolta, elaborazione e valutazione dei dati, pertanto sarà oggetto di successive revisioni, in coerenza con gli indirizzi generali e gli atti di coordinamento emanati dallo Stato e dalle Autorità di bacino distrettuali e sulla base della verifica dell'efficacia delle misure adottate.

Elemento base per una corretta impostazione del problema della tutela del sistema idrico è la delimitazione degli agglomerati, concetto introdotto con la Direttiva 91/271/CEE e recepito nel D. Lgs. 152/99 e successive modifiche e integrazioni che, in particolare, definisce l'agglomerato come l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono



concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale. Nella definizione di agglomerato riportata nel Piano di Tutela delle Acque si afferma che "Salvo particolari situazioni nella realtà territoriale della Regione Lazio gli agglomerati coincidono con i nuclei urbani comunali". Posto che non è chiaro cosa debba intendersi precisamente per nucleo urbano comunale, anche in relazione alle delimitazioni territoriali assunte a base dei censimenti ISTAT, nel piano non si approfondisce ulteriormente in merito alle sopra menzionate situazioni particolari. Sarebbe auspicabile tenere conto nella definizione degli agglomerati anche delle caratteristiche del territorio (morfologia, vincoli, aspetti urbanistici) e delle infrastrutture esistenti ed in via di programmazione.

Non risulta che sia stato emanato ad oggi per il territorio della Regione Lazio un atto specifico per l'individuazione degli agglomerati. Pertanto ad oggi essi coincidono di regola con i "nuclei urbani comunali" ad oggi però geograficamente localizzati solo con un centroide, nelle more di una coerente e univoca definizione.

Infine si segnala che attualmente il Piano è in corso di revisione da parte della Regione Lazio e che è attualmente sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

## **Emergenza ambientale**

L'Unione Europea ha avviato alcune procedure d'infrazione nei confronti dello Stato Italiano in materia ambientale a causa del mancato rispetto della Direttiva comunitaria 271/91, che vedono coinvolti anche Comuni dell'Ato2 Lazio Centrale - Roma tra cui, in particolare, Frascati e Roma.

La Direttiva prevedeva, agli artt. 3 (fognatura), 4 (trattamento) e 5 (aree sensibili):

- il collettamento degli scarichi:
  - o entro l'anno 1998 per gli agglomerati con oltre 10.000 abitanti equivalenti che scaricano in aree sensibili
  - o entro l'anno 2000 relativamente agli agglomerati con oltre 15.000 abitanti equivalenti
  - o entro l'anno 2005 relativamente agli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti compreso tra 2.000 e 15.000



- un trattamento di tipo secondario o equivalente delle acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie:
  - o entro l'anno 2000 relativamente agli agglomerati con oltre 15.000 abitanti equivalenti
  - o entro l'anno 2005 relativamente agli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti compreso tra 10.000 e 15.000, ed a quelli con un numero di abitanti equivalenti compreso tra 2.000 e 10.000 e con scarico in acque dolci ed estuari
- un trattamento più spinto delle acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie per gli agglomerati con oltre 10.000 abitanti equivalenti che scaricano in aree sensibili, entro l'anno 1998.

Le procedure sono essenzialmente riferite agli articoli sopra citati per insufficienza del sistema fognario ovvero per sistemi individuali di trattamento non appropriati o per mancanza o inadeguatezza di trattamento.

In relazione a questa situazione il 31 gennaio 2008 fu anche sottoscritto "Il protocollo d'intesa per l'attuazione del piano straordinario di risanamento delle risorse fluviali, lacuali e marine finalizzato al superamento dell'emergenza scarichi nell'ATO2 - Lazio Centrale - Roma" dall'Assessore all'Ambiente e Cooperazione tra i Popoli della Regione Lazio, dal Presidente della Provincia di Roma e dall'Amministratore Delegato di Acea S.p.A.

Per le inadempienze nell'attuazione della Direttiva l'Italia ha già subito due condanne da parte della Corte di Giustizia Europea, di cui la C565-10 (Procedura 2004-2034) ha interessato il Comune di Frascati, e l'avvio di una nuova procedura di infrazione (Procedura 2014/2059), con emissione di parere motivato in data 26 marzo 2015, che ha interessato il Comune di Roma.

Per quanto riguarda Frascati, verso cui è stata rilevata non conformità all'art. 3 della Direttiva, sono in fase di ultimazione i lavori di risanamento igienico sanitario, che consentiranno di portare a depurazione la località Cocciano.

Per il Comune di Roma è stata rilevata non conformità all'art. 4 della Direttiva, in quanto non è dimostrato che tutto il carico generato riceva un adeguato trattamento secondario. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 novembre 2015 è stato nominato il Commissario Straordinario per la progettazione, l'affidamento e la realizzazione dei lavori



relativi alla "Depurazione delle acque reflue" da eseguirsi nell'agglomerato di Roma il quale ha avviato le attività di coordinamento tra i soggetti interessati all'attuazione degli interventi. È opportuno evidenziare che, se da una parte si constata che la Regione Lazio manca di una effettiva delimitazione degli agglomerati ai sensi dell'art. 74 del D. Lgs 152/2006, viceversa un corretto riferimento territoriale appare basilare, oltre che per superare le incertezze nell'individuazione di criteri oggettivi per programmare l'estensione delle reti fognarie, anche per fornire un quadro più preciso per una corretta valutazione dello stato dell'arte sul servizio e per rispondere con maggiore cognizione di causa alle contestazioni della Comunità Europea, che possono comportare sanzioni rilevanti.

### **Emergenza idrica**

Nel 2002, con apposita Ordinanza, il Presidente del Consiglio dei Ministri ha decretato lo stato di emergenza in merito alla siccità verificatasi nel territorio dei Comuni a Sud di Roma serviti dal Consorzio per l'acquedotto del Simbrivio, nominando un Commissario con poteri straordinari per affrontare tale emergenza.

Successivamente il Presidente del Consiglio dei Ministri rinnovò l'incarico del Commissario tenendo conto che all'emergenza siccità si era affiancata quella relativa alla qualità dell'acqua (spesso scadente e/o inidonea all'uso potabile per la presenza di fluoro, arsenico e vanadio nelle zone di attingimento vulcaniche) e per consentire di portare a termine i lavori avviati grazie alle procedure accelerate previste dai poteri commissariali.

Il 16 novembre 2004 la Regione Lazio, il Commissario, Acea Ato2 e la STO hanno sottoscritto un Protocollo d'Intesa avente lo scopo di coordinare tutte le attività di finanziamento e realizzazione delle opere necessarie a superare i deficit idrici nei Comuni a Sud di Roma. In particolare in questo Protocollo fu deciso che il Commissario fosse il soggetto attuatore di quanto stanziato dalla Regione Lazio con la DGR 165/04.

Infine con OCDPC n. 0078 dell'11 aprile 2010 la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha individuato il Consorzio per l'Acquedotto del Simbrivio quale amministratore competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi stessi in relazione alla situazione di criticità in atto nel territorio dei Comuni a sud di Roma serviti dal medesimo Consorzio.

Un'ulteriore emergenza emersa a seguito dell'acquisizione della gestione del SII, principalmente nelle zone vulcaniche del territorio gestito, riguarda l'inidoneità qualitativa



all'uso potabile dell'acqua prelevata da pozzi, problematica che ha interessato quattordici Comuni dell'ATO2.

Si è intervenuto richiedendo deroghe per la distribuzione dell'acqua ed elaborando adeguati Piani di rientro, necessari per il rispetto dei parametri, recepiti nella ripianificazione degli investimenti del Piano d'Ambito.

Nel 2010 il Presidente del Consiglio dei Ministri ha decretato lo stato di emergenza in relazione alla concentrazione di arsenico nelle acque destinate all'uso umano superiore ai limiti di legge in alcuni Comuni del territorio della Regione Lazio, al fine di attuare interventi emergenziali atti a garantire alle popolazioni interessate la fornitura idrica rientrante nei parametri imposti con il D.Lgs. n.31/01 relativamente al parametro arsenico.

A seguito di tale Decreto il Presidente del Consiglio dei Ministri ha nominato, con l'Ordinanza n. 3921 del 28 gennaio 2011, il Presidente della Regione Lazio Commissario Delegato per l'attuazione degli interventi urgenti per superare l'emergenza "arsenico".

Sono stati posti in essere una serie di interventi che hanno consentito a tutte le aree/Comuni serviti di rientrare nei parametri di legge entro il 31/12/2015.

## 1.2 Obiettivi generali della pianificazione

Gli obiettivi generali della pianificazione tengono conto di tutti gli obblighi imposti dalle normative comunitarie nazionali e regionali vigenti in materia nonché del superamento delle criticità peculiari del territorio gestito tarando i consequenziali investimenti in relazione alla sostenibilità economico finanziaria del Piano.

Nei capitoli successivi vengono descritte le strategie individuate per l'ottenimento dei risultati attesi, e quali di questi sono riconducibili ad obblighi di legge.

Nel dettaglio gli obiettivi che il piano intende raggiungere sono i seguenti:

- La messa a norma delle infrastrutture.
- Assicurare un livello di manutenzioni e rinnovo coerente con il fabbisogno storico delle infrastrutture, anche per ottenere la riduzione del volume delle perdite nelle reti idriche.
- Lo sviluppo degli interventi strategici per mettere in sicurezza l'approvvigionamento idrico.
- Lo sviluppo degli interventi strategici per l'efficientamento del servizio di depurazione.
- L'efficientamento degli impianti finalizzato al contenimento dei consumi energetici.
- L'estensione del servizio di fognatura e adeguamento degli scarichi secondo principi di sostenibilità tecnica, economica e ambientale.



- La sostituzione dei contatori vetusti.
- Lo sviluppo della rete di telecontrollo.
- Lo sviluppo dell'organizzazione del lavoro (WFM).
- Il miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori dell'azienda negli impianti e nelle reti gestite.

### 1.3 Caratteristiche del territorio e dell'infrastrutturazione presente

Il territorio dell'ATO n. 2 Lazio Centrale – Roma interessa 112 Comuni della Regione Lazio di cui 108 in provincia di Roma, 2 in provincia di Frosinone e 2 in provincia di Viterbo.

Lo stato di attuazione del SII nell'ATO è riportato sinteticamente nella tabella seguente.

**Tabella 1**

**STATO DI ATTUAZIONE DEL SII NELL'ATO2 LAZIO CENTRALE – ROMA (AGG. DIC. 2015)**

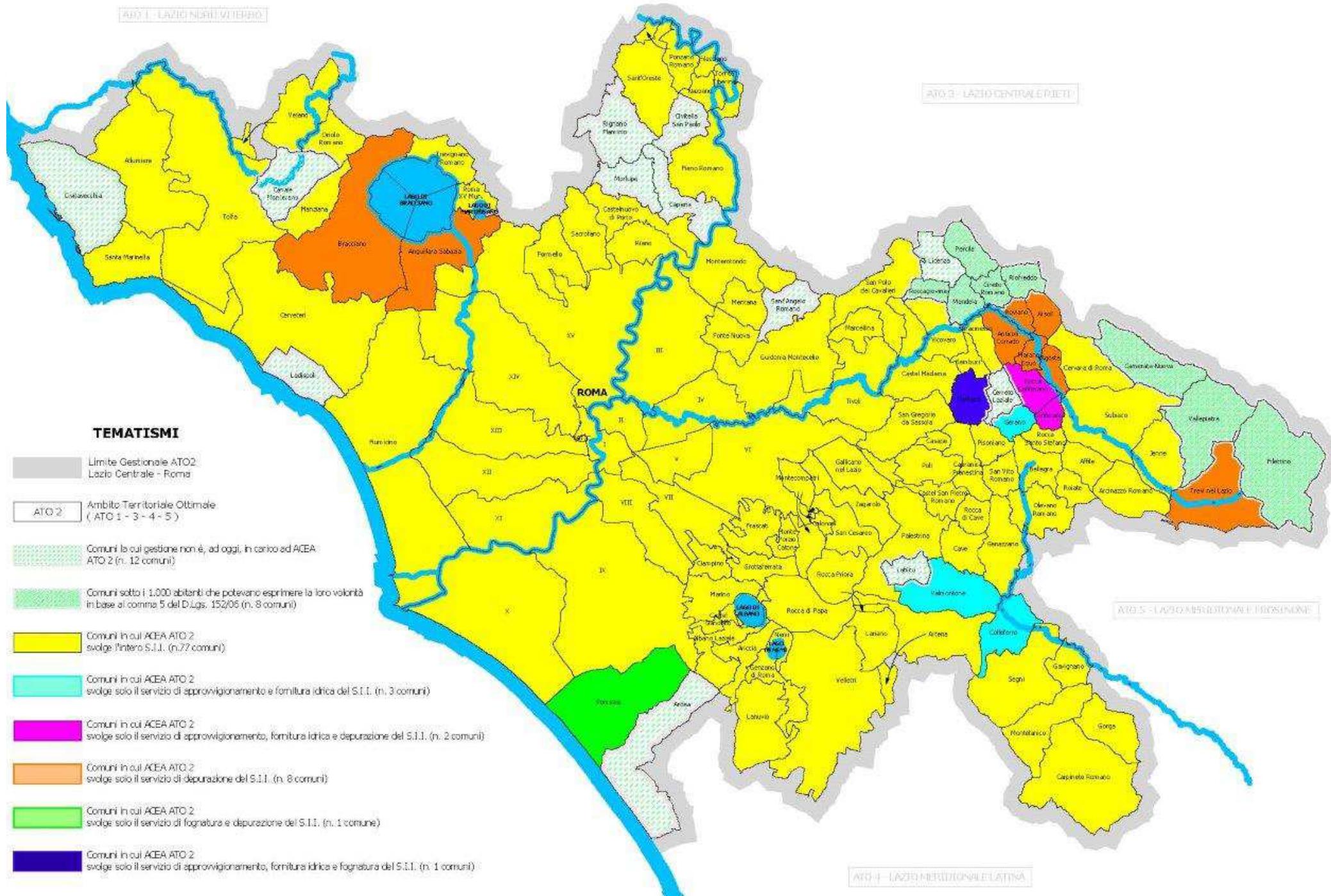
Situazione Acquisizioni	n° Comuni	abitanti (ISTAT 2011)
<b>Comuni interamente acquisiti al SII</b>	<b>77</b>	<b>3.545.010</b>
<b>Comuni parzialmente acquisiti nei quali ACEA ATO2 svolge uno o più servizi</b>	<b>15</b>	<b>141.592</b>
<i>di cui Comuni parzialmente acquisiti ma con Soggetto Tutelato</i>	1	56.372
<i>di cui Comuni parzialmente acquisiti</i>	14	85.220
<i>di cui svolge il servizio di distribuzione dell'acqua</i>	6	39.716
<b>Comuni in cui ACEA ATO2 non gestisce alcun servizio</b>	<b>11</b>	<b>134.201</b>
<b>Soggetto tutelato</b>	<b>1</b>	<b>44.202</b>
<b>Comuni che potevano esprimere la loro volontà in base all'articolo 148 comma 5 del D.Lgs 152/06*</b>	<b>8</b>	<b>4.174</b>
<b>Totale abitanti dell'ATO2</b>		<b>3.869.179</b>

\* Sono Comuni sotto i 1.000 abitanti

# Situazione acquisizione comuni ATO2

ATO 1 - LAZIO NORDI E TIBERIO

ATO 3 - LAZIO CENTRALE E TIBERI



## TEMATISMI

- Limite Gestionale ATO2  
Lazio Centrale - Roma
  
- ATO 2
  
- Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2 (n. 12 comuni)
  
- Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D.Lgs. 152/06 (n. 8 comuni)
  
- Comuni in cui ACEA ATO 2 svolge l'intero S.I.I. (n. 77 comuni)
  
- Comuni in cui ACEA ATO 2 svolge solo il servizio di approvvigionamento e fornitura idrica del S.I.I. (n. 3 comuni)
  
- Comuni in cui ACEA ATO 2 svolge solo il servizio di approvvigionamento, fornitura idrica e depurazione del S.I.I. (n. 2 comuni)
  
- Comuni in cui ACEA ATO 2 svolge solo il servizio di depurazione del S.I.I. (n. 8 comuni)
  
- Comuni in cui ACEA ATO 2 svolge solo il servizio di fognatura e depurazione del S.I.I. (n. 1 comune)
  
- Comuni in cui ACEA ATO 2 svolge solo il servizio di approvvigionamento, fornitura idrica e fognatura del S.I.I. (n. 1 comune)

ATO 5 - LAZIO OMBRIANO E FROSINONE

ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE E LATINA

**Tabella 2**
**ELENCO DEI COMUNI DELL'ATO2 (AGG. DIC. 2015)**

1	Affile	31	Cineto Romano*	61	Marino	91	Sambuci
2	Agosta	32	Civitavecchia	62	Mentana	92	San Cesareo
3	Albano Laziale	33	Civitella San Paolo	63	Monte Porzio Catone	93	San Gregorio da Sassola
4	Allumiere	34	Colleferro	64	Montecompati	94	San Polo dei Cavalieri
5	Anguillara Sabazia	35	Colonna	65	Montelanico	95	San Vito Romano
6	Anticoli Corrado	36	Fiano Romano	66	Monterotondo	96	Sant'Angelo Romano
7	Arcinazzo Romano	37	Filacciano	67	Morlupo	97	Santa Marinella
8	Ardea	38	Filettino*	68	Nazzano	98	Sant'Oreste
9	Ariccia	39	Fiumicino	69	Nemi	99	Saracinesco
10	Arsoli	40	Fonte Nuova	70	Olevano Romano	100	Segni
11	Artena	41	Formello	71	Oriolo Romano	101	Subiaco
12	Bellegra	42	Frascati	72	Palestrina	102	Tivoli
13	Bracciano	43	Galliciano nel Lazio	73	Percile*	103	Tolfa
14	Camerata Nuova*	44	Gavignano	74	Pisoniano	104	Torrita Tiberina
15	Canale Monterano	45	Genazzano	75	Poli	105	Trevi nel Lazio
16	Canterano	46	Genzano di Roma	76	Pomezia	106	Trevignano Romano
17	Capena	47	Gerano	77	Ponzano Romano	107	Vallepietra*
18	Capranica Prenestina	48	Gorga	78	Riano	108	Valmontone
19	Carpineto Romano	49	Grottaferrata	79	Rignano Flaminio	109	Vejano
20	Casape	50	Guidonia Montecelio	80	Riofreddo*	110	Velletri
21	Castel Gandolfo	51	Jenne	81	Rocca Canterano	111	Vicovaro
22	Castel Madama	52	Labico	82	Rocca di Cave	112	Zagarolo
23	Castel San Pietro Romano	53	Ladispoli	83	Rocca di Papa		
24	Castelnuovo di Porto	54	Lanuvio	84	Rocca Priora		intero SII
25	Cave	55	Lariano	85	Rocca Santo Stefano		solo appr e forn idr
26	Cerreto Laziale	56	Licenza	86	Roccagiovine*		solo appr forn idr e dep
27	Cervara di Roma	57	Mandela*	87	Roiate		solo dep
28	Cerveteri	58	Manziana	88	Roma		solo fogn e dep
29	Ciampino	59	Marano Equo	89	Roviano		solo appr forn idr e fogn
30	Ciciliano	60	Marcellina	90	Sacrofano		nessun servizio

\* Sono Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base all'art 148 comma 5 del D.Lgs 152/06.



## Le infrastrutture del servizio idrico

Le infrastrutture del servizio idrico attualmente gestite da Acea Ato2 consistono in:

**Tabella 3**

**CONSISTENZA SERVIZIO IDRICO COMUNI GESTITI DA ACEA ATO2 (AGG. 2015)**

<b>INFRASTRUTTURA</b>	<b>CONSISTENZA</b>
N. UTENZE	625.952
RETE IDRICA	12.600 km*
POZZI E CAMPI POZZI	237
SORGENTI e DERIVAZIONI	69
SOLLEVAMENTI IDRICI	249
SERBATOI	379 (di cui 38 a Roma e Fiumicino)
IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE	34

\*lunghezza comprensiva di acquedotti, di adduzioni, di rete di distribuzione e di diramazione d'utenza

### **Fonti di approvvigionamento e sistemi acquedottistici**

Il sistema idrico dell'ATO2 è distinto in tre zone di approvvigionamento principali:

- Peschiera – Capore
- Marcio
- Simbrivio - Pertuso

Si tratta di tre importanti gruppi sorgentizi serviti da altrettanto rilevanti sistemi acquedottistici.

Il Peschiera – Capore rappresenta il più rilevante sistema sorgentizio dell'ATO che alimenta un acquedotto della lunghezza di circa 120 km con una portata trasportata di circa 14 m<sup>3</sup>/s. È un sistema di adduzione prevalentemente a gravità che alimenta Roma e molti Comuni a nord della città, lungo il tracciato della valle tiberina.

Il Marcio, secondo per rilevanza nell'ATO2, alimenta due acquedotti che corrono essenzialmente in parallelo lungo la valle dell'Aniene con una portata tra i 3,5 e 5,0 m<sup>3</sup>/s. Si tratta di un sistema a gravità che alimenta Roma e molti Comuni a est della città.

Il terzo sistema sorgentizio alimenta la zona dei Castelli Romani, la principale area metropolitana a sud-est della capitale.

L'approvvigionamento idrico dell'ATO2 Lazio Centrale Roma è assicurato per l'85% da sorgenti, per il 12% da pozzi ed il 3% da fonti superficiali.

**Tabella 4**
**ELENCO FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO POTABILE (AGG. 2015.)**

<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
1	Affile	Pozzo Matresina	Pozzo Matresina	—
2		Pozzo Radimonte	Pozzo Radimonte	—
3	Agosta - Marano Equo	Marcio	Sorgente Fiumetto	—
4			Pozzo n. 1 Mola di Regno	—
5			Pozzo n. 2 Mola di Regno	—
6			Pozzo n. 3 Mola di Regno	—
7			Pozzo n. 4 Mola di Regno	—
8			Sorgenti Marcio	—
9	Albano Laziale	Pozzi Paolini	Pozzo Paolini	ALBP01
10		Pozzi Cappuccini	Pozzo 14 Cappuccini	ALBP02
11			Pozzo 15 Cappuccini	ALBP03
12		Campo Pozzi Nemi	Pozzo 7 Facciate di Nemi	ALBP05
13			Pozzo 7 bis Facciate di Nemi	ALBP06
14			Pozzo 10 Facciate di Nemi	ALBP07
15		Campo Pozzi Marucci	Pozzo Marucci Basso	ALBP09
16		Campo Pozzi Rufelli	Pozzo 9 Rufelli V. Ariccia	ALBP11
17		Campo Pozzi Colonnelle	Pozzo Colonnelle (Pavona)	ALBP15
18		Campo Pozzi Totteri	Pozzo Totteri	ALBP16
19		Pozzo Contarini	Pozzo Contarini	ALBP17
20		Pozzo Trotta	Pozzo Trotta	ALBP18
21		Allumiere	Sorgente Cinque Bottini	Sorgente Cinque Bottini



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
22		Pozzo Rene	Pozzo Rene	ALLP02
23		Pozzo C.N.R.	Pozzo C.N.R.	—
24		Pozzo Ulisse	Pozzo Ulisse	ALLP03
25		Sorgente Trinità	Sorgente Trinità	ALLS04
26		Sorgente Risanamento	Sorgente Risanamento	ALLS05
27		Pozzo Pistola	Pozzo Pistola	ALLP06
28		Pozzo Risanamento	Pozzo Risanamento	ALLP07
29	Anagni	Tufano	Pozzo Tufano Masseria del Monte	—
30		Tufano	Derivazione Tufano	—
31	Anguillara Sabazia	Lago di Bracciano	Lago di Bracciano	—
32	Ardea	Ex Casmez – Pozzo Costa	Ex Casmez – Pozzo Costa	—
33		Ex Casmez – Pozzi Laurentina	Ex Casmez – Pozzo Laurentina 1	—
34		Ex Casmez – Pozzi Laurentina	Ex Casmez – Pozzo Laurentina 2	—
35		Ex Casmez – Pozzi Laurentina	Ex Casmez – Pozzo Laurentina 3	—
36		Ex Casmez – Pozzi Pascarella	Ex Casmez – Pozzo Pascarella 1	—
37		Ex Casmez – Pozzi Pascarella	Ex Casmez – Pozzo Pascarella 2	—
38		Ex Casmez – Pozzi Pascarella	Ex Casmez – Pozzo Pascarella 3	—
39	Ariccia	Pozzo Caio Scatinio	Pozzo Caio Scatinio	ARIP01
40		Pozzo Fontanaccio	Pozzo Fontanaccio	ARIP03
41		Pozzo Lega Latina	Pozzo Lega Latina	ARIP04
42		Pozzo Orsini	Pozzo Orsini	ARIP05
43		Pozzo Spolverini	Pozzo Spolverini	ARIP07
44		Pozzo Monte Tondo	Pozzo Monte Tondo	ARIP08
45	Artena	Pozzo Bruni	Pozzo Bruni	ARTP01
46		Campo Pozzi Macere	Pozzo Le Macere 1	ARTP02
47			Pozzo Le Macere 2	ARTP03

<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
48			Pozzo Le Macere 3	ARTP06
49		Pozzo Marafini	Pozzo Marafini	ARTP04
50		Pozzo Fratelli Pompa	Pozzo Fratelli Pompa	ARTP05
51	Capranica Prenestina	Campo pozzi Fontana a Valle	Pozzo Fontana a Valle Vecchio	CPRP01
52			Pozzo Fontana a Valle Nuovo	CPRP02
53	Carpineto Romano	Sorgente La Fota	Sorgente La Fota	CARS01
54	Casaprota	Le Capore	Le Capore – Vasca di captazione	–
55			Le Capore - Pozzo	–
56	Castel Gandolfo	Pozzo Sforza Cesarini	Pozzo Sforza Cesarini	CSGP02
57		Pozzo Madonna di Coccio	Pozzo Madonna di Coccio	CSGP07
58	Castel Madama	Sorgente Ronci	Sorgente Ronci	CSMS01
59	Castelnuovo di Porto	Sorgente Fontana Giglio	Sorgente Fontana Giglio	CPOS01
60	Cave	Campo Pozzi Rio	Pozzo Rio Uno	CAVP01
61			Pozzo Rio Due	CAVP02
62		Pozzo Piscioli	Pozzo Piscioli	CAVP03
63		Pozzo Piscioli Nuovo	Pozzo Piscioli Nuovo	CAVP05
64	Cervara di Roma	Sorgente Aprugno	Sorgente Aprugno	CVRS01
65		Sorgente Etrica	Sorgente Etrica	CVRS02
66		Sorgente Fonte Martino	Sorgente Fonte Martino	CVRS03
67		Pozzo Lenano	Pozzo Lenano	CVRP04
68		Sorgente Pantana	Sorgente Pantana	CVRS05
69	Cerveteri	Pozzo Dominici 1	Pozzo Dominici 1	CERP02
70		Pozzo Dominici 2	Pozzo Dominici 2	CERP03
71		Campo Pozzi Sabatini	Pozzo Sabatini 1	CERP05
72			Pozzo Sabatini 2	CERP06
73		Campo Pozzi Spanora	Pozzo Spanora Grande	CERP08
74			Pozzo Spanora Piccolo	CERP09



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>	
75	Ciampino	Campo Pozzi Preziosa	Pozzo Preziosa 1	CIAP02	
76			Pozzo Preziosa 3	CIAP02	
77			Pozzo Preziosa 4	CIAP02	
78			Pozzo Preziosa 5	CIAP02	
79			Pozzo Preziosa 6	CIAP02	
80			Pozzo Preziosa 7	CIAP02	
81			Pozzo Preziosa 8	CIAP02	
82			Pozzo Preziosa 9	CIAP02	
83				Pozzo Sassone	Pozzo Sassone
84	Ciciliano	Sorgente La Fonte	Sorgente La Fonte	CICS01	
85		Sorgente La Nocchia	Sorgente La Nocchia	CICS02	
86	Cittaducale	Acea Derivazione Acquedotto del Peschiera	Acea Derivazione Acquedotto del Peschiera	—	
87	Colleferro	Pozzo 1	Pozzo 1	CLFP01	
88		Pozzo 2	Pozzo 2	CLFP02	
89		Pozzo 3	Pozzo 3	CLFP03	
90		Pozzo 4	Pozzo 4	CLFP04	
91		Campo Pozzi	Pozzo 5	Pozzo 5	CLFP05
92			Pozzo 5 bis	Pozzo 5 bis	CLFP05 bis
93		Pozzo 6	Pozzo 6	CLFP06	
94		Pozzo 7	Pozzo 7	CLFP07	
95		Pozzo 8	Pozzo 8	CLFP08	
96		Pozzo 9 (in costruzione)	Pozzo 9 (in costruzione)	CLFP09	
97	Fiano Romano	Pozzo Gramiccia 3	Pozzo Gramiccia 3	FIAP01	
98		Pozzo Gramiccia 4	Pozzo Gramiccia 4	FIAP02	
99		Pozzo Gramiccia 5	Pozzo Gramiccia 5	FIAP03	
100		Pozzo Val Casale	Pozzo Val Casale	FIAP04	
101		Pozzo Sassete	Pozzo Sassete	FIAP05	



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
102	Filacciano	Pozzo Monti	Pozzo Monti	FILP01
103	Filettino	Pertuso	Pertuso	—
104	Galliciano nel Lazio	Campo Pozzi San Rocco	Pozzo San Rocco Vecchio	GALP01
105			Pozzo San Rocco Nuovo	GALP02
106		Pozzo Acqua Traversa (Colle Vigne)	Pozzo Acqua Traversa (Colle Vigne)	GALP03
107	Gavignano	Pozzo Pertica	Pozzo Pertica	GAVP01
108	Genazzano	Pozzo Parco degli Elcini	Pozzo Parco degli Elcini	GEZP01
109		Pozzo San Filippo	Pozzo San Filippo	GEZP02
110	Genzano di Roma	Campo Pozzi 167	Pozzo 1 Zona 167 (La Villa 1)	GENP01
111			Pozzo 2 Zona 167 (La Villa 2)	GENP02
112		Pozzo Achille Grandi	Pozzo Achille Grandi	GENP03
113		Pozzo Don Sturzo	Pozzo Don Sturzo	GENP04
114		Pozzo Firenze	Pozzo Firenze	GENP05
115		Pozzo Palaggi	Pozzo Palaggi	GENP07
116		Campo Pozzi Le Piagge	Pozzo Le Piagge 2	GENP09
117		Pozzo Villa delle Querce	Pozzo Villa delle Querce	GENP10
118		Pozzo Lago	Pozzo Lago	GENP01
119		Pozzo Mole	Pozzo Mole	GENP12
120		Gerano	Pozzo S. Anatolia 1	Pozzo S. Anatolia 1
121	Sorgente Maranera		Sorgente Maranera	GERS01
122	Grottaferrata	Pozzo Cava dei Selci	Pozzo Cava dei Selci	GROP01
123		Pozzo ex Demanio	Pozzo ex Demanio	GROP02
124		Pozzo Pratone	Pozzo Pratone	GROP03
125		Campo pozzi Tuscolo	Pozzo Bivio Tuscolo 1	GROP04
126			Pozzo Bivio Tuscolo 2	GROP05
127		Pozzo Via dei Peschi	Pozzo Via dei Peschi	GROP12
128		Pozzo Valle Noci	Pozzo Valle Noci	FRAP01



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
129	Jenne	Sorgente Comunacque	Sorgente Comunacque	JENS01
130	Lanuvio	Sorgente Caratti	Sorgente Caratti	LANS01
131		Pozzo della Pace	Pozzo della Pace	LANP02
132		Pozzo Madonna delle Grazie	Pozzo Madonna delle Grazie	LANP03
133		Pozzo Martufi (campo sportivo)	Pozzo Martufi (campo sportivo)	LANP05
134		Campo Pozzi Monte Giove	Pozzo Monte Giove 1	LANP06
135			Pozzo Monte Giove 2	LANP07
136		Campo Pozzi San Lorenzo	Pozzo San Lorenzo 1	LANP08
137			Pozzo San Lorenzo 2	LANP09
138		Lariano	Campo Pozzi Via Napoli	Pozzo 2 Via Napoli
139	Pozzo 3 Via Napoli			LARP03
140	Pozzo 1 Nuovo di Via Napoli			LARP08
141	Pozzo Acqua di Papa		Pozzo Acqua di Papa	LARP04
142	Pozzo Colle Cagioli		Pozzo Colle Cagioli	LARP05
143	Manziana	Fonti della Dolce - Pozzo 1	Fonti della Dolce - Pozzo 1	MANP01
144		Fonti della Dolce - Pozzo 2	Fonti della Dolce - Pozzo 2	MANP02
145		Fonti della Dolce - Pozzo 3	Fonti della Dolce - Pozzo 3	MANP03
146		Fonti della Dolce - Pozzo 4	Fonti della Dolce - Pozzo 4	MANP04
147		Fonti della Dolce - Pozzo 5	Fonti della Dolce - Pozzo 5	MANP05
148		Fonti della Dolce - Pozzo 6	Fonti della Dolce - Pozzo 6	MANP06
149		Fonti della Dolce - Pozzo 7	Fonti della Dolce - Pozzo 7	MANP07
150		Pozzo Ponte Mariano - Via Lazio	Pozzo Ponte Mariano - Via Lazio	MANP08
151	Marcellina	Sorgente Capo d'Acqua	Sorgente Capo d'Acqua	MRCS01
152		Pozzo Vecchio (Valle Castello)	Pozzo Vecchio (Valle Castello)	MRCP02
153		Pozzo Mambrella	Pozzo Mambrella	MRCP03



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
154	Marino	Campo Pozzi Bosco Ferentano	Pozzo Bosco Ferentano 1	MARP01
155			Pozzo Bosco Ferentano 3	MARP03
156			Pozzo Bosco Ferentano 5	MARP04
157		Campo Pozzi Camponesi	Pozzo Camponesi 4	MARP05
158			Pozzo Camponesi 6	MARP06
159			Sorgente Principe	Sorgente Principe
160	Montelanico	Nuovo Pozzo Fontana Nuova	Nuovo Pozzo Fontana Nuova	MTLP04
161	Monterotondo	Sorgente Valga delle Rosce	Sorgente Valga delle Rosce	MONS01
162	Nazzano	Sorgente Pracagnano	Sorgente Pracagnano	NAZS01
163		Sorgente Prosciano	Sorgente Prosciano	NAZS02
164	Nemi	Pozzo Lago - Sollevamento	Pozzo Lago - Sollevamento	NEMP01
165		Pozzo Alto - Via dei Corsi	Pozzo Alto - Via dei Corsi	NEMP02
166	Olevano Romano	Pozzo Colli	Pozzo Colli	OLEP01
167		Pozzo Facistante	Pozzo Facistante	OLEP02
168	Oriolo Romano	Sorgente Settevene	Sorgente Settevene	ORIS01
169		Campo Pozzi Villa del Giardino	Pozzo Villa del Giardino 1	ORIP02
170			Pozzo Villa del Giardino 2	ORIP03
171			Pozzo Villa del Giardino 3	ORIP04
172		Pozzo Cave della Doganella	Pozzo Cave della Doganella	ORIP05
173	Palestrina	Campo Pozzi Colle Martino	Pozzo Colle Martino 1	PALP01
174			Pozzo Colle Martino 2	PALP02
175		Pozzo La Cona	Pozzo La Cona	PALP03
176	Pisoniano	Sorgente Morra di Lorenzo	Sorgente Morra di Lorenzo	PISS02
177	Poli	Pozzo San Martino	Pozzo San Martino	POLP01
178		Sorgente La Ficora	Sorgente La Ficora	POLS01



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
179		Sorgente Martellona	Sorgente Martellona	POLS02
180		Sorgente Solara	Sorgente Solara	POLS03
181	Ponzano Romano	Campo pozzi Madonnella	Pozzi Madonnella 1	PONP01
182			Pozzi Madonnella 2	PONP02
183		Sorgente Madonnella	Sorgente Madonnella	PONS03
184		Sorgente Pantano	Sorgente Pantano	PONS04
185	Rocca di Papa	Campo Pozzi Barozze	Pozzo n. 1 Barozze	RPAP01
186			Pozzo n. 2 Barozze	RPAP02
187			Pozzo n. 3 Barozze	RPAP03
188		Pozzo Vivaro	Pozzo Vivaro	RPAP04
189		Pozzo Pian dei Gerri	Pozzo Pian dei Gerri	VELP27
190	Rocca Priora	Campo Pozzi Doganella	Pozzo n. 1 Doganella	—
191			Pozzo n. 2 Doganella	—
192			Pozzo n. 3 Doganella	—
193			Pozzo n. 4 Doganella	—
194			Pozzo n. 5 Doganella	—
195			Pozzo n. 6 Doganella	—
196			Pozzo n. 7 Doganella	—
197			Pozzo n. 8 Doganella	—
198			Pozzo n. 9 Doganella	—
199	Roma	Pantano Borghese	Pozzo n. 8 (A) Rifolta - Pantano Borghese	—
200			Pozzo n. 9 (B) Rifolta - Pantano Borghese	—
201			Pozzo n. 10 (C) Rifolta - Pantano Borghese	—
202			Sorgente "Rifolta-Bicchiere" - Pantano Borghese	—
203			Sorgente "Rifolta-Felice" - Pantano Borghese	—
204			Pozzo D Cavallino -	—

N.	Comune della fonte	Denominazione Impianto Approvvigionamento	Denominazione Opera di Presa	Codifica Opera di Presa
			Pantano Borghese	
205			Pozzo E Cavallino – Pantano Borghese	—
206			Pozzo F Cavallino – Pantano Borghese	—
207			Sorgente "Cavallino-Felice" – Pantano Borghese	—
208		Salone	Sorgente Polla n. 1 Salone (Acqua Vergine)	—
209			Sorgente Polla n. 2 Salone (Acqua Vergine)	—
210			Sorgente Polla n. 3 Salone (Acqua Vergine)	—
211			Sorgente Polla n. 4 Salone (Acqua Vergine)	—
212			Sorgente Colle Mentuccia	—
213			Sorgente Vigna e Vignette	—
214		Torre Angela	Pozzo n. 1 Torre Angela	—
215			Pozzo n. 2 Torre Angela	—
216			Pozzo n. 3 Torre Angela	—
217			Pozzo n. 4 Torre Angela	—
218			Pozzo n. 5 Torre Angela	—
219			Pozzo n. 6 Torre Angela	—
220			Pozzo n. 7 Torre Angela	—
221			Pozzo n. 8 Torre Angela	—
222		Finocchio	Pozzo n. 1 Finocchio	—
223			Pozzo n. 2 Finocchio	—
224			Pozzo n. 3 Finocchio	—
225	Sacrofano	Pozzo Boschetto	Pozzo Boschetto	SACP01
226		Pozzo Matiera 1	Pozzo Matiera 1	SACP02
227		Pozzo Matiera 2	Pozzo Matiera 2	SACP03
228	Sambuci	Pozzo Colli	Pozzo Colli	SAMP01



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
229		Pozzo Ponte	Pozzo Ponte	SAMP03
230		Sorgente Vigne	Sorgente Vigne	SAMS04
231	San Gregorio da Sassola	Pozzo Prato della Fonte	Pozzo Prato della Fonte	SGSP01
232	San Vito Romano	Sorgente Vollica	Sorgente Vollica	SVRS01
233	Sant'Oreste	Campo Pozzi Fontane Nuove	Pozzo Fontane Nuove 1	SORP01
234			Pozzo Fontane Nuove 2	SORP02
235	Saracinesco	Sorgente La Fonte	Sorgente La Fonte	SRCS01
236		Pozzo Prato Francesco	Pozzo Prato Francesco	SRCP02
237		Sorgente Rifolta	Sorgente Rifolta	SRCS03
238	Segni	Pozzo Fontanelle	Pozzo Fontanelle	SEGP01
239		Pozzo La Mola	Pozzo La Mola	SEGP02
240	Subiaco	Pozzo Belvedere	Pozzo Belvedere	SUBP01
241		Sorgente Cerreto	Sorgente Cerreto	SUBS03
242		Sorgente Forma Focerale	Sorgente Forma Focerale	SUBS04
243		Campo Pozzi Le Camere	Pozzo Le Camere 2	SUBP06
244			Pozzo Le Camere 3	SUBP07
245		Campo Pozzi San Mauro	Pozzo San Mauro 1	SUBP09
246			Pozzo San Mauro 2	SUBP10
247			Pozzo San Mauro 3	SUBP11
248	Tivoli	Pozzo Rivellese	Pozzo Rivellese	TIVP01
249		Sorgente Fosso Ronci	Sorgente Fosso Ronci	TIVS02
250		Acquoria	Sorgente Alta	—
251			Sorgente Bassa	—
252	Tolfa	Sorgente La Mola 1	Sorgente La Mola 1	TOLS01
253		Sorgente La Mola 2	Sorgente La Mola 2	TOLS02
254		Sorgente La Mola 3	Sorgente La Mola 3	TOLS03
255		Sorgente La Mola 4	Sorgente La Mola 4	TOLS04

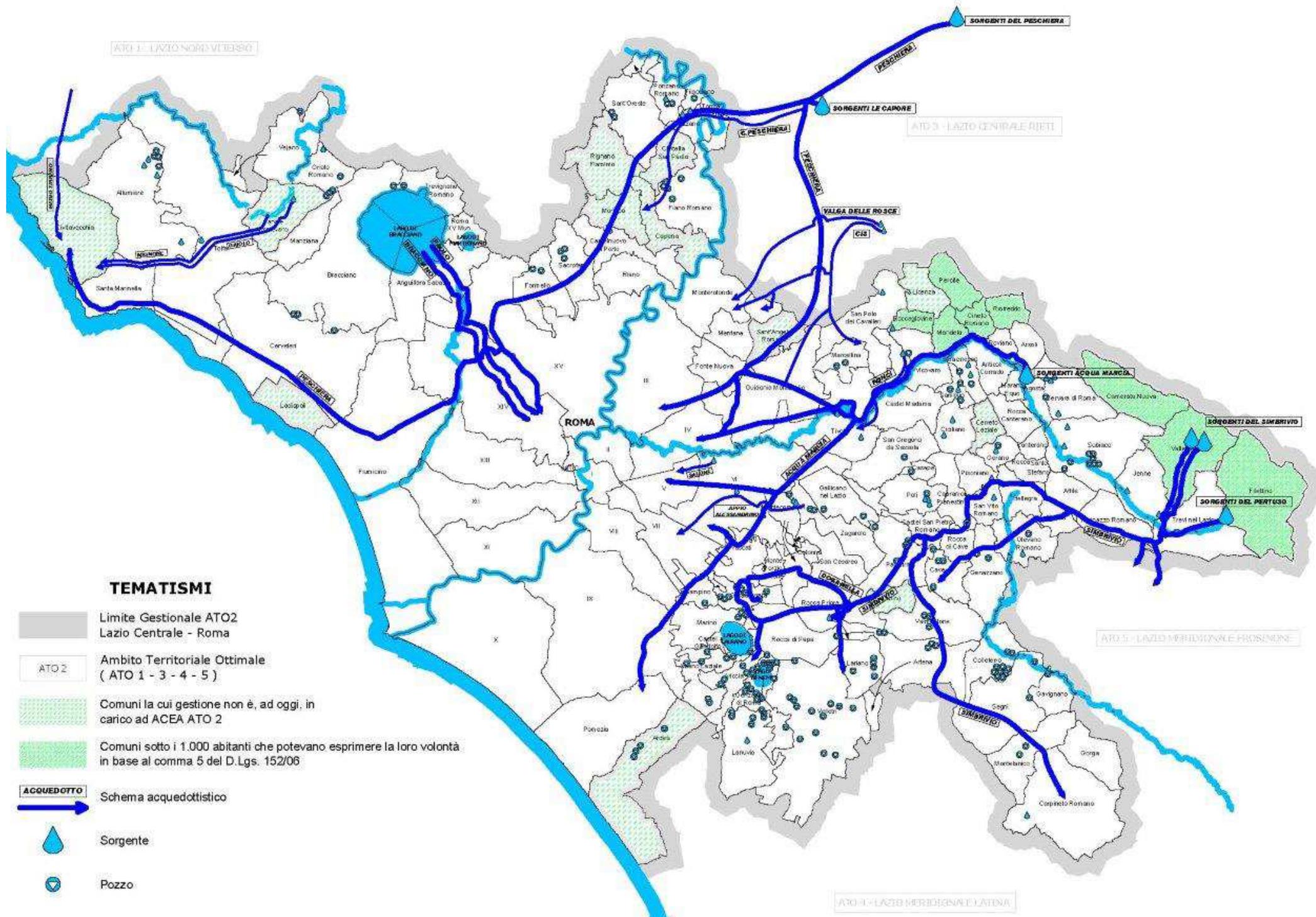


<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>
256		Sorgente Celli	Sorgente Celli	TOLS05
257	Torrita Tiberina	Sorgente La Forma	Sorgente La Forma	TORS01
258	Trevi nel Lazio	Campo Pozzi Ceraso	Pozzo Ceraso 1	—
259			Pozzo Ceraso 2	—
260		Ceraso sorgente	Sorgente Ceraso	—
261	Trevignano Romano	Pozzo Celsino 1	Pozzo Celsino 1	TVGP01
262		Pozzo Celsino 2	Pozzo Celsino 2	TVGP02
263		Pozzo del Savio	Pozzo del Savio	TVGP03
264		Derivazione Acq. Traiano	Derivazione Acq. Traiano	—
265	Vallepietra	Vallepietra NASC	Sorgente Pantano Alta	—
266			Sorgente Pantano Bassa	—
267			Sorgente Pantano Media	—
268			Sorgente Gronda A	—
269			Sorgente Gronda B	—
270			Sorgente Carpinetto	—
271			Sorgente Cornetto	—
272			Vallepietra VAS	Sorgente Vallepietra VAS
273	Valmontone	Colle Belvedere - Pozzo Grande	Colle Belvedere - Pozzo Grande	VALP01
274		Colle Belvedere - Pozzo Piccolo	Colle Belvedere - Pozzo Piccolo	VALP02
275		Pozzo Colle S. Angelo - Cimitero	Pozzo Colle S. Angelo - Cimitero	VALP03
276		Pozzo Matteotti - Via Giacomo Matteotti	Pozzo Matteotti - Via Giacomo Matteotti	VALP04
277	Vejano	Campo Pozzi Gorgoglione	Pozzo Gorgoglione 1	VEIP01
278			Pozzo Gorgoglione 2	VEIP02
279	Velletri	Pozzo Campo Sportivo	Pozzo Campo Sportivo	VELP02
280		Pozzo Le Corti	Pozzo Le Corti	VELP07
281		Campo Pozzi Maprol	Pozzo Maprol 1	VELP08



<b>N.</b>	<b>Comune della fonte</b>	<b>Denominazione Impianto Approvvigionamento</b>	<b>Denominazione Opera di Presa</b>	<b>Codifica Opera di Presa</b>	
282			Pozzo Maprol 2	VELP09	
283		Campo Pozzi Marmi	Pozzo Marmi 1	VELP10	
284			Pozzo Marmi 2	VELP11	
285		Campo Pozzi Marrucco	Pozzo Marucco 1	VELP12	
286			Pozzo Marucco 2	VELP13	
287			Pozzo Marucco 3	VELP14	
288			Pozzo Marucco 4	VELP15	
289		Pozzo Piano di zona 167	Pozzo Piano di zona 167	VELP16	
290		Pozzo Poggi d'Oro	Pozzo Poggi d'Oro	VELP17	
291		Pozzo Ponte di Mele	Pozzo Ponte di Mele	VELP18	
292		Campo Pozzi Rioli	Pozzo Rioli 1	VELP19	
293			Pozzo Rioli 2	VELP20	
294		Pozzo S. Pietro	Pozzo S. Pietro	VELP21	
295		Pozzo Vascucce	Pozzo Vascucce	VELP23	
296		Campo Pozzi Fratelli Vicario	Pozzo Fratelli Vicario 1	VELP24	
297			Pozzo Fratelli Vicario 2	VELP25	
298			Pozzo Fratelli Vicario 3	VELP26	
299		Pozzo Rioli Nuovo	Pozzo Rioli Nuovo	—	
300		Vicovaro	Sorgente Fosso Ronci	Sorgente Fosso Ronci	VICS01
301			Pozzo Peschiera	Pozzo Peschiera	VICP02
302			Pozzo Ronci	Pozzo Ronci	VICP03
303		Zagarolo	Pozzo Primo Condominio	Pozzo Primo Condominio	ZAGP01
304			Pozzo Muropizzuto	Pozzo Muropizzuto	ZAGP02
305			Pozzo Sassobello	Pozzo Sassobello	ZAGP03
306			Pozzo Cannelletti (Ovile)	Pozzo Cannelletti (Ovile)	ZAGP04

# Rappresentazione fonti di approvvigionamento e schemi acquedottistici



## TEMATISMI

-  Limite Gestionale ATO2  
Lazio Centrale - Roma
-  Ambito Territoriale Ottimale  
( ATO 1 - 3 - 4 - 5 )
-  Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2
-  Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D. Lgs. 152/06
-  **AQUEDOTTO**  
Schema acquedottistico
-  Sorgente
-  Pozzo



La principale fonte di approvvigionamento idrico è costituita dal sistema di acquedotti Peschiera-Capore, che utilizza l'acqua captata presso due grandi formazioni idrogeologiche, situate nell'alta e media Sabina in provincia di Rieti, nelle quali hanno origine le sorgenti Peschiera e Capore. Tale sistema di acquedotti può addurre quasi due terzi della portata massima complessivamente disponibile per Roma che ammonta a circa 21 m<sup>3</sup>/s.

La captazione delle sorgenti Peschiera fa capo a due gruppi di cunicoli drenanti scavati all'interno del Monte Nuria, in Provincia di Rieti, realizzati in tempi successivi. Le acque captate dal primo gruppo di cunicoli sono addotte a gravità alle successive opere di trasporto, mentre le acque drenate dai cunicoli posti a quota inferiore devono essere sollevate a mezzo di sistema di pompaggio in grado di modulare la portata, così che la portata totale immessa nell'acquedotto sia pari alla capacità massima di trasporto pari a 9,0 m<sup>3</sup>/s.

In considerazione dell'elevato grado di sismicità della zona e quindi dell'elevato rischio che la galleria collettrice vada fuori servizio, l'intera portata, previo sollevamento in centrale, può essere immessa in acquedotto a valle della galleria collettrice, attraverso due tubazioni di sorpasso del diametro 1.350 mm sostituite di recente per circa il 50% della lunghezza con tubazioni di maggior diametro (1600 mm). Il trasporto delle acque captate fino al nodo di Salisano avviene per mezzo di una galleria a pelo libero della lunghezza di circa 26 km.

Le sorgenti Le Capore situate nell'Appennino Centrale nei Monti Sabatino – Reatini, erogano una portata che può essere assunta pari a 5 m<sup>3</sup>/s. Esse emergono in un tratto del fondovalle del fiume Farfa alla quota di 246 m s.l.m. circa.

Le opere di captazione hanno comportato lo spostamento del preesistente alveo del fiume Farfa, con la realizzazione di una diga di sbarramento e di un canale rivestito in calcestruzzo armato dimensionato per una portata di piena eccezionale di 700 m<sup>3</sup>/s, corredato delle opere di smorzamento e di sistemazione del fiume a valle. L'opera di captazione è stata realizzata mediante la perforazione di 8 pozzi di richiamo di grande diametro per favorire la risalita delle acque che vengono raccolte in una vasca in calcestruzzo collegata con le opere di adduzione in galleria.

Dalla vasca di captazione le acque vengono avviate a Salisano attraverso una galleria di derivazione a pelo libero, di lunghezza pari a circa 7,5 km. Lungo il percorso la galleria attraversa i torrenti Montenero e Rasciano, mediante altrettanti ponti-canali.

Al termine della galleria, le acque vengono immesse nell'acquedotto del Peschiera attraverso una utilizzazione idroelettrica e un sorpasso di emergenza della centrale di Salisano, che consente l'alimentazione diretta delle acque di approvvigionamento idrico a prescindere dalle condizioni di funzionamento della centrale idroelettrica.



Il tronco inferiore in destra Tevere ha inizio dal manufatto bipartitore di Salisano ed è in grado di trasportare circa 5,5 m<sup>3</sup>/s. Ha uno sviluppo complessivo di circa 59 km, di cui circa 52 in galleria a pelo libero, con intercalati alcuni tratti in pressione per superare difficoltà dovute all'orografia del territorio. La galleria termina nella vasca di carico di Ottavia.

Il tronco inferiore in sinistra Tevere ha inizio anch'esso dal manufatto bipartitore di Salisano e si sviluppa per un tracciato di circa 33 km, di cui 28 in galleria a pelo libero. La galleria termina alla vasca di carico di Monte Carnale.

Gli altri acquedotti che alimentano la città di Roma sono l'acquedotto Marcio, proveniente dalla valle dell'Aniene (con portata variabile da 3,5 a 5,8 m<sup>3</sup>/s in relazione alla disponibilità idrica delle sorgenti), a cui si affiancano due acquedotti minori detti Appio-Alessandrino e Nuovo Acquedotto Vergine, alimentati da sorgenti e pozzi situati nell'area del Comune di Roma (portata 2 m<sup>3</sup>/s).

La captazione dell'Acqua Marcia preleva le acque di 9 sorgenti e gruppi sorgivi principali posti alla base del versante carbonatico dei Monti Simbruini, tradizionalmente raggruppati in:

- sorgenti Alte, nel territorio del comune di Agosta;
- sorgenti Basse, distribuite sul territorio del Comune di Marano Equo;
- sorgenti della Piana di fronte alla valle d'Arsoli.

Ciascun gruppo di queste sorgenti recapita agli acquedotti attraverso un individuale sistema di adduzione dai caratteri, gradienti e possibilità di manovra specifici.

Il primo sistema di adduzione, che preleva le acque dalla sorgenti Alte, si sviluppa con una lunghezza di circa 4,5 km sino al manufatto Origine degli acquedotti. Tale acquedotto, che possedeva originariamente una capacità limite di trasporto delle acque a piena sezione variabile lungo il tracciato tra circa 1 e circa 3,5 m<sup>3</sup>/s, è stato realizzato in calcestruzzo non armato, con la sezione crescente in modo conforme all'aumento della portata proveniente dalle sorgenti Alte, con la sezione minore alla partenza da Fonte d'Agosta e la sezione tipo acquisita dopo Mola d'Agosta.

Il sistema di adduzione delle sorgenti Basse si sviluppa con un tracciato posto alla base del rilievo calcareo a lato della strada statale Sublacense, con una lunghezza complessiva di circa 2,5 km. È il più vecchio acquedotto in muratura in esercizio presente all'interno della captazione, con una capacità di trasporto limite a piena sezione variabile tra circa 1 m<sup>3</sup>/s e circa 3,5 m<sup>3</sup>/s. Presenta una sezione variabile per la larghezza da 1 m a 2 m ed altezza da 1,5 m a circa 2,5 m.



I due sistemi di adduzione recapitano le acque ad un manufatto Origine posto all'estremità orientale della piana di Fiumetto a fianco della Sublacense. Da questo manufatto iniziano i due acquedotti in esercizio, denominati I e II acquedotto Marcio. In questa zona l'acquedotto più antico è il II acquedotto, realizzato tra il 1898 ed il 1904 con una capacità di trasporto di 2,5 m<sup>3</sup>/s. Il cosiddetto I acquedotto, che dopo Ponte Anticoli ha costituito il rifacimento del Vecchio I Marcio traendone il nome, è stato edificato sulla piana di Fiumetto e Mola di Regno tra il 1924 e il 1928 con una capacità di trasporto di 3,5 m<sup>3</sup>/s. Questi due acquedotti, attraversando la piana di Fiumetto e Mola di Regno, traggono le acque anche dalle sorgenti poste sulla Piana.

Lungo il II acquedotto sono presenti le vasche di carico di partenza delle condotte in pressione (i cosiddetti "sifoni": il manufatto Quintiliolo dal quale hanno origine i sifoni 1° e 2° e il Manufatto Scivolo Tedeschi dal quale dipartono i sifoni 3° e 4°. I sifoni, tutti DN 600 mm, procedono dal manufatto Quintiliolo fino a Roma, fino al nodo di Capannacce parallelamente alla via Tiburtina.

Il I acquedotto ha termine nel manufatto Mattatoio dal quale hanno origine le condotte in pressione, denominate sifoni 5° e 6°. Dal manufatto Casa Valeria ha origine il sifone 8°, alimentato dal I e dal II acquedotto. I sifoni procedono affiancati fino all'altezza di via Prenestina, quindi mentre i primi due proseguono lungo tale arteria viaria il sifone 8° percorre da solo l'ultimo tratto fino a via Casilina.

Il sifone 8°, denominato "adduttrice pedemontana sud-orientale" ha uno sviluppo complessivo di circa 8,6 km ed è interamente in acciaio ad esclusione del tratto a pelo libero in galleria di attraversamento di Colle Ripoli, della lunghezza di circa 3,6 km. Dall'origine nel manufatto di Casa Valeria fino alla suddetta galleria la condotta presenta un diametro di 1400 mm, mentre a valle della suddetta galleria la condotta assume il diametro DN 1000 mm fino al manufatto terminale di Mola Cavona, da dove si diramano le condotte alimentatrici per i Comuni di Albano, Ciampino, Frascati, Pomezia e Ardea.

Un ulteriore sistema di approvvigionamento è rappresentato dal NAB (Nuovo Acquedotto di Bracciano) costituito rispettivamente da:

- un'opera di captazione delle acque del lago di Bracciano attraverso tubazioni sommerse, due condotte sublacuali del diametro di 1600 mm capaci di prelevare una portata massima di circa 5 m<sup>3</sup>/s;
- una condotta di adduzione in cemento armato precompresso costituita da un primo tratto DN 2500 a pelo libero, per la canalizzazione dell'acqua prelevata dal lago ad un



- impianto di potabilizzazione, e da un secondo tratto in pressione DN 2500-2000 per il convogliamento della portata al centro di smistamento terminale di Ottavia;
- un impianto di potabilizzazione costituito da due linee di trattamento da 1.6 m<sup>3</sup>/s ciascuna, per una portata nominale di 3,2 m<sup>3</sup>/s, predisposto per l'ampliamento a tre linee per il futuro trattamento della portata massima di 4,8 m<sup>3</sup>/s.

La realizzazione del nuovo acquedotto dal lago di Bracciano è stata preceduta negli anni '70 dalla realizzazione di un complesso sistema di fognature circumlacuali che, grazie a 21 impianti di sollevamento e ad un grande impianto di trattamento finale, ha consentito di preservare le acque del lago dalle fonti di inquinamento provenienti dai paesi rivieraschi.

Il principio di funzionamento del nuovo acquedotto, in linea di massima, è quello di utilizzare la disponibilità naturale del lago nell'anno idrologico medio per effettuare forti prelievi discontinui opportunamente modulati secondo il bisogno, utilizzando l'ampio specchio d'acqua, di oltre 57 Km<sup>2</sup>, come serbatoio stagionale, senza alterare sostanzialmente l'equilibrio naturale del lago.

Si ottiene in tal modo:

- un efficiente riserva nell'ipotesi di fuori servizio improvviso di uno degli altri grandi acquedotti;
- la possibilità di effettuare ispezioni programmate nelle grandi opere di adduzione in galleria che, in qualche caso, hanno mostrato già in passato dei preoccupanti sintomi di invecchiamento;
- una notevole capacità di regolazione con cui poter far fronte a una migliore utilizzazione stagionale anche delle portate disponibili.

Inoltre, lasciando inalterato il campo di oscillazione del livello del lago, storicamente consolidato nell'intervallo di circa 1 m, quando il lago è al suo massimo livello si dispone di un volume di 50 Mm<sup>3</sup> d'acqua; volume sufficiente per garantire la programmazione di interventi di manutenzione su gran parte degli acquedotti dell'ATO e per far fronte comunque a ogni situazione di emergenza che dovesse presentarsi limitando il disagio alla popolazione servita.

La potenzialità del Nuovo Acquedotto di Bracciano non è in grado, tuttavia, di far fronte all'emergenza dovuta al fuori servizio del tronco superiore del Peschiera e del tronco in sinistra Tevere, facente parte del sistema acquedottistico Peschiera-Capone. Il miglioramento dell'affidabilità e la messa in sicurezza di tale sistema acquedottistico sono oggetto di apposito intervento inserito nel presente Programma.

Infine, Acea Ato2 gestisce per i Comuni della Provincia altri tre acquedotti principali:



- il sistema del Simbrivio, articolato su 2 linee acquedottistiche principali, il Vecchio Acquedotto del Simbrivio (VAS) ed il Nuovo Acquedotto Simbrivio Castelli (NASC) che alimenta 54 Comuni e 3 consorzi, le cui sorgenti sono riferite a 4 gruppi principali:
  - Sorgenti di Vallepietra (Cesa degli Angeli e Cardelline) che alimentano il VAS;
  - Sorgenti di Vallepietra (Carpinetto, Pantano e Cornetto) che alimentano il NASC;
  - Sorgente e pozzi del Ceraso che alimentano il NASC;
  - Sorgente del Pertuso.
- l'acquedotto Laurentino ex CASMEZ Regione Lazio, alimentato dai campi pozzi Laurentino, Pescarella e dal pozzo Costa, che serve i Comuni di Pomezia, Ardea e la località di Campoleone sita nel comune di Lanuvio;
- l'acquedotto della Doganella, alimentato da un campo pozzi situato nel Comune di Rocca Priora che serve 8 Comuni nell'area dei Castelli Romani.

Nelle tabelle che seguono sono riportati i dati relativi alle attuali consistenze delle reti idriche gestite da Acea Ato2 (dato al 31 dicembre 2015)

**Tabella 5**

**SISTEMA IDRICO DELLE CITTA' DI ROMA E FIUMICINO GESTITO DA ACEA ATO2 (AGG. 2015)**

	<b>RETE STORICA (ROMA + FIUMICINO)</b>	<b>RETE ATO2</b>
Quantità di acqua derivata (Mm <sup>3</sup> /anno)	618,9	733,2
Quantità di acqua derivata verso altri Comuni (Mm <sup>3</sup> /anno)	75,5	35,7
Quantità di acqua immessa in rete non potabile (Mm <sup>3</sup> /anno)	11,4	11,4
Quantità di acqua restituita all'ambiente / volumi tecnici di esercizio (Mm <sup>3</sup> /anno)	39,3	61,7
Quantità di acqua immessa in rete (Mm <sup>3</sup> /anno)	492,6	660,0
Quantità acqua potabile erogata (Mm <sup>3</sup> /anno)	263,9	350,5

**Serbatoi**

Relativamente alle capacità di compenso, il sistema idrico di Roma e Fiumicino presenta una capacità complessiva di circa 480.000 mc, mentre la capacità di accumulo nelle reti idriche degli altri Comuni ad oggi acquisiti è complessivamente di ca. 110.000 mc.

La disposizione dei volumi di accumulo sul territorio romano può essere sostanzialmente divisa in Destra Tevere e Sinistra Tevere:



- <u>Destra Tevere:</u>	
C.I. Ottavia	4.700 mc
C.I. Monte Mario	194.000 mc
C.I. Madonna del Rosario	6.400 mc
C.I. Aurelio	36.000 mc
C.I. Gianicolo	7.800 mc
C.I. Villa Pamphili	41.000 mc
C.I. Ponte Galeria	6.400 mc
C.I. Fiumicino	500 mc
<hr/>	
<b>Totale</b>	<b>296.800 mc</b>
- <u>Sinistra Tevere:</u>	
C.I. Cecchina	23.900 mc
C.I. Salone	25.000 mc
C.I. Casilino	35.000 mc
C.I. Torrenova	15.000 mc
C.I. Santa Teresa	2.000 mc
C.I. Acilia	28.500 mc
C.I. Eur	37.700 mc
C.I. Ponte di Nona	6.800 mc
C.I. Falcognana	2.700 mc
<hr/>	
<b>Totale</b>	<b>176.600 mc</b>

Come si può constatare, la disposizione degli accumuli sul territorio Romano favorisce il lato Destra Tevere; questa disposizione, seppur giustificata dal fatto che la portata consegnata su tale lato sia inferiore a quella resa disponibile dai manufatti di smistamento posti sul lato sinistro, ad oggi risulta limitante in considerazione della forte espansione urbanistica nella parte Est e Sud-Est.

Infatti, negli ultimi anni, la società Acea Ato2 si è trovata ad approvare vari piani di urbanizzazione nella zona Sud-Est del territorio romano.

Conseguentemente sono stati previsti nel presente Programma alcuni interventi di potenziamento della capacità di accumulo in sinistra Tevere per fronteggiare le anzidette esigenze.

Tabella 6

**CONSISTENZA DELLE RETI GESTITE DA ACEA ATO2 (AGG. DIC. 2015)**

COMUNE	SERBATOI (n°)	SOLLEVAMENTI (n°)	RETE DISTRIBUZIONE (km)	POPOLAZIONE RESIDENTE (ISTAT 2011)
Affile	2	0	14,7	1.552
Albano Laziale	7	6	147,9	38.433
Allumiere	3	2	18,0	4.133
Arcinazzo Romano	4	0	18,1	1.394
Ariccia	8	3	112,3	18.311
Artena	6	5	166,7	13.665
Bellegra	1	1	25,8	2.948
Canterano	2	0	11,8	359
Capranica Prenestina	5	2	8,0	330
Carpineto Romano	2	1	28,7	4.649
Casape	3	0	4,2	737
Castel Gandolfo	5	2	26,5	8.782
Castel Madama	3	1	25,4	7.328
Castel San Pietro Romano	3	0	3,7	855
Castelnuovo di Porto	4	4	27,3	8.059
Cave	4	1	26,0	10.421
Cervara di Roma	8	3	8,8	472
Cerveteri	12	9	294,0	35.207
Ciampino	2	6	124,5	37.235
Ciciliano	2	0	12,4	1.353
Colleferro	4	1	52,0	21.574
Colonna	3	1	11,8	4.002
Fiano Romano	2	2	42,5	13.059
Filacciano	2	1	8,6	490
Fiumicino	2	1	459,4	67.626
Fonte Nuova	3	4	73,3	30.572
Formello	5	5	31,8	11.909
Frascati	5	1	85,7	20.755
Galliciano nel Lazio	3	3	16,2	5.749
Gavignano	2	1	24,3	1.956
Genazzano	3	1	20,3	5.959
Genzano di Roma	7	6	86,0	23.780
Gerano	3	2	28,1	1.248



COMUNE	SERBATOI (n°)	SOLLEVAMENTI (n°)	RETE DISTRIBUZIONE (km)	POPOLAZIONE RESIDENTE (ISTAT 2011)
Gorga	2	2	11,0	767
Grottaferrata	5	4	35,1	19.156
Guidonia Montecelio	7	0	199,5	81.447
Jenne	3	3	9,9	398
Lanuvio	3	4	48,9	13.006
Lariano	3	2	75,7	12.893
Manziana	3	2	35,0	7.082
Marcellina	2	0	35,4	6.901
Marino	4	2	92,8	38.245
Mentana	2	4	63,7	20.772
Monte Compatri	4	3	31,9	11.234
Montelanico	3	1	31,7	2.152
Monte Porzio Catone	5	2	21,8	8.617
Monterotondo	5	2	171,6	39.502
Nazzano	4	2	17,0	1.361
Nemi	3	1	22,7	1.925
Olevano Romano	3	2	27,6	6.742
Oriolo Romano	2	1	13,4	3.648
Palestrina	8	4	55,4	20.498
Pisoniano	1	1	9,5	803
Poli	4	0	24,3	2.433
Pomezia	1	0		56.372
Ponzano Romano	2	4	15,0	1.158
Riano	4	5	52,6	9.536
Rocca Canterano	3	1	4,5	207
Rocca di Cave	4	2	4,5	396
Rocca di Papa	7	5	74,3	15.576
Rocca Priora	4	5	46,4	10.819
Rocca Santo Stefano	2	0	7,2	1.028
Roiate	3	0	6,4	749
Roma	41	44	4422,8	2.617.175
Sacrofano	7	5	35,3	6.668
Sambuci	3	0	10,7	936
San Cesareo	3	0	25,7	13.806
San Gregorio da Sassola	2	0	16,0	1.553
San Polo dei Cavalieri	3	1	20,3	2.984
San Vito Romano	1	1	17,8	3.366



COMUNE	SERBATOI (n°)	SOLLEVAMENTI (n°)	RETE DISTRIBUZIONE (km)	POPOLAZIONE RESIDENTE (ISTAT 2011)
Santa Marinella	3	2	48,9	17.403
Sant'Oreste	2	2	18,9	3.702
Saracinesco	1	0	4,3	184
Segni	5	2	19,9	9.101
Subiaco	12	2	117,9	9.066
Tivoli	6	5	79,8	52.910
Tolfa	6	3	50,8	5.147
Torrita Tiberina	2	2	8,0	1.071
Trevignano Romano	4	3	25,3	5.274
Valmontone	7	6	70,2	14.975
Vejano	1	0	6,5	2.298
Velletri	19	20	140,0	52.295
Vicovaro	1	2	9,1	3.937
Zagarolo	5	3	51,0	16.922
<b>TOTALE</b>	<b>370</b>	<b>242</b>	<b>8.488*</b>	<b>3.641.098</b>

\*Non comprensivo delle diramazioni all'utenza

**Tabella 7**

**CONSISTENZA GENERALE DELLE RETI DI ADDUZIONE GESTITE DA ACEA ATO2 (AGG. 2015)**

IMPIANTO ADDUZIONE	DI	SERBATOI	SOLLEVAMENTI	RETE ADDUZIONE
		N°	N°	km
SCHEMA 66	-	-	-	947,24
SIMBRIVIO	1	1	4	359,54
EX CASMEZ	4	4	2	29,88
DOGANELLA	1	1	-	26,20
ALTRI SISTEMI ACQUEDOTTISTICI	3	3	1	
<b>TOTALE</b>		<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1.362,86</b>



## Le infrastrutture del servizio fognario e depurativo

Le infrastrutture del servizio fognario e depurativo attualmente gestite da Acea Ato2 consistono in:

**Tabella 8**

**CONSISTENZA IMPIANTI SERVIZIO FOGNARIO E DEPURATIVO GESTITI DA ACEA ATO2 (AGG 2015)**

<b>INFRASTRUTTURA</b>	<b>CONSISTENZA</b>
N. UTENZE	554.237
RETE FOGNARIA	7.843 Km*
SOLLEVAMENTI FOGNARI	565
IMPIANTI DI DEPURAZIONE	172

\*lunghezza comprensiva di diramazione d'utenza

### Servizio di fognatura

Nel considerare le reti di fognatura gestite nell'ambito del territorio dell'Ato2 è opportuno innanzi tutto distinguere la rete di Roma da quelle degli altri Comuni, essendo la prima caratterizzata da impianti e condotte che per caratteristiche tecniche, dimensioni e articolazione sul territorio presentano evidenti complicazioni di carattere tecnico e gestionale. A partire dalla costruzione dei due grandi collettori fognari misti che costeggiano il fiume Tevere a Roma, denominati "Basso di Destra" e "Basso di Sinistra", il cui progetto risale alla fine del XIX secolo e costituisce parte integrante della costruzione dei muraglioni nel tratto urbano del Tevere, è stata definita la scelta di improntare la moderna fognatura della Capitale sullo scheletro delle cloache romane e dei collettori tardo-medievali. Tale scelta ha sancito di fatto l'impostazione di tipo unitario della fognatura a servizio del centro cittadino, in cui i grandi collettori tributari, destinati sia al convogliamento delle acque reflue domestiche che al drenaggio delle acque di dilavamento e di origine naturale, recapitano le portate, regolate da altrettanti grandi scolmatori di piena, ai collettori bassi di sinistra e destra Tevere, che, dotati di sezione ovoidale di grandi dimensioni (rispettivamente, alle sezioni terminali, di dimensioni 5,80x8,70 m e 4,20x7,60 m) ancora oggi convogliano le acque reflue all'impianto di depurazione Roma Sud.

Per l'entità delle portate convogliate e per le dimensioni e la complessità delle opere, tale rete di collettori misti, estesa nel corso del XX secolo anche alle zone a nord-est della città di più



recente sviluppo urbanistico ed attualmente recapitanti ai grandi impianti di depurazione Roma Nord e Roma Est (per un totale di oltre 300 km), necessita, insieme ai grandi manufatti di sfioro e ai sollevamenti ad essa asserviti, di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria rilevanti rispetto al resto della rete secondaria.

Eccezione a tale impostazione è costituita dal quarto grande bacino fognario della Capitale, recapitante all'impianto di depurazione Roma Ostia, storicamente previsto come sistema separato a causa della sua vicinanza alla costa, delle basse pendenze del bacino e delle quote del piano campagna prossime ai livelli medi marini.

Oltre che dai quattro grandi bacini fognari romani descritti, afferenti ad altrettanti impianti di depurazione, il resto della rete fognaria gestita, sia a Roma che negli altri Comuni facenti parte dell'Ato2, è suddivisa in bacini fognari di estensione inferiore e, comunque, molto variabile.

Le reti fognarie a servizio dei Comuni esterni a Roma ereditano caratteristiche strutturali, di conservazione e relative alla tipologia costruttiva spesso molto variabili, a causa della precedente gestione locale delle stesse.

Nel complesso, la tipologia di spechi fognari presenti nelle reti fognarie gestite varia dai grandi spechi ovoidali e scatolari per reflui misti, in calcestruzzo o, nei casi di fognature più antiche, in muratura, fino alle tubazioni circolari di materiali vari (cemento, gres ceramico, materiali plastici, PRFV, ecc.), in genere con diametro nominale minimo pari a 300 mm.

In ogni caso, su tutto il territorio, la gran parte delle reti è di tipo "misto".

Per quanto concerne Roma in particolare, le reti miste sono state storicamente adottate nelle zone di urbanizzazione meno recente e poi generalmente mantenute nelle successive espansioni. Al contrario reti fognarie "nere" sono state preferite per aree periferiche servite da depuratori isolati e per la zona costiera.

Restano escluse dal servizio le reti di acque bianche e comunque tutti i sistemi di raccolta delle acque meteoriche dai piani stradali, ancorché recapitanti in fognature miste.

La gestione e la manutenzione della rete fognaria viene generalmente svolta in modo reattivo, in esito alle segnalazioni pervenute dall'esterno o a seguito di verifiche e controlli del personale di Acea Ato2.

Sugli impianti principali viene effettuata anche attività di manutenzione programmata con ispezioni periodiche, nell'ambito delle quali vengono eseguiti, laddove necessari, gli interventi manutentivi sia ordinari che straordinari, nonché i necessari controlli sui manufatti di sfioro, sui bracci di scarico e sui nodi principali della rete.



### **Servizio di depurazione**

La società attualmente ha acquisito 172 impianti di depurazione delle acque reflue civili, di cui 32 ubicati nel Comune di Roma. La percentuale di abitanti residenti serviti dal servizio di depurazione per il territorio dell'Ato2 è circa pari al 90,3%, il grado di copertura del servizio cresce nel territorio del Comune di Roma risultando pari a circa il 95%.

Tale valore è stato ottenuto intersecando le aree servite da depurazione gestita da Acea Ato2 in ambiente GIS con le sezioni censuarie dell'Istat (aggiornamento censimento 2011). Per poter effettuare l'intersezione con maggior accuratezza, il dato di popolazione totale di ogni singola sezione censuaria è stato ridistribuito sui singoli edifici ricadenti all'interno della sezione stessa, utilizzando la cartografia CTR 1:5000 della Regione Lazio.

Il livello di copertura del servizio è caratterizzato dalla presenza di scarichi non depurati. Tali scarichi oggi restituiscono al territorio, in punti ben definiti di seguito menzionati come scarichi diretti, acque reflue non trattate.

Acea Ato2 gestisce il sistema depurativo e gli impianti di sollevamento annessi alla rete ed ai collettori fognari di alcuni comuni ricadenti nel territorio dell'ATO2 – Lazio Centrale; alcuni sono opere di rilievo, con potenzialità medie che superano i 10 m<sup>3</sup>/s, svolgendo, in alcuni casi, funzioni di salvaguardia dal rischio idraulico.

Nel corso del 2015 i principali impianti di depurazione hanno trattato un volume di acqua pari a circa 515 milioni di m<sup>3</sup>. La produzione di fanghi, sabbie e grigliati relativa a tutti gli impianti gestiti, nell'arco del 2015, è stata pari a circa 168.000 tonnellate, con un incremento pari a circa il 4% rispetto all'anno precedente

Nella seguente Tabella 9 si evidenzia la distribuzione degli impianti di depurazione in funzione delle potenzialità indicate nelle autorizzazioni allo scarico, specificate per singolo impianto nella successiva Tabella 10. Risulta evidente che a fronte di un numero elevatissimo di depuratori di taglia piccola e medio-piccola, in realtà la copertura del servizio è garantita soprattutto dagli impianti di taglia medio – grande e grande.



Tabella 9

**DISTRIBUZIONE DEI DEPURATORI PER POTENZIALITÀ (AGG. GEN. 2016)**

Distribuzione depuratori per potenzialità autorizzata	Numero	Abitanti Equivalenti secondo Autorizzazione	Abitanti Equivalenti secondo Autorizzazione (%)
Grande ( $\geq 50.000$ AE)	<b>13</b>	<b>3.726.405</b>	<b>79,2%</b>
Medio-Grande ( $\geq 10.000$ e $< 50.000$ AE)	<b>29</b>	<b>616.835</b>	<b>13,1%</b>
Medio-Piccola ( $\geq 2.000$ e $< 10.000$ AE)	<b>64</b>	<b>301.639</b>	<b>6,4%</b>
Piccola ( $< 2.000$ AE)	<b>66</b>	<b>62.438</b>	<b>1,3%</b>
<b>Totale Depuratori</b>	<b>172</b>	<b>4.707.317</b>	<b>100%</b>

Tabella 10

**ELENCO DEI DEPURATORI (AGG. GEN. 2016)**

N.	COMUNE	CODICE DEPURATORE	DEPURATORE	Ab. Equiv. secondo Autorizzazione
1	AFFILE	AFFD01	PIZZIANA	1.200
2	AFFILE	AFFD02	La Cona	1.200
3	ALBANO	ALBD01	PAVONA (S. MARIA IN FORNAROLA)	45.000
4	ALLUMIERE	ALLD01	LA BIANCA	600
5	ALLUMIERE	ALLD02	BOLZELLA	6.000
6	ANTICOLI CORRADO	ANTD01	ANTICOLI CORRADO (Comunale Mola Rifota)	6.000
7	ARCINAZZO	ARCD01	VIDIANO	2.500
8	ARICCIA	ARID01	FONTANA DI PAPA	29.100
9	ARSOLI	ARSD01	ARSOLI/ Fosso dei Mulini	3.500
10	ARTENA	ARTD01	VALLE PISCIANA	8.000
11	ARTENA	ARTD02	COLUBRO	2.500
12	BELLEGRA	BELD01	VACCARECCE	350
13	BELLEGRA	BELD02	ACQUA CALDA	3.500
14	BELLEGRA	BELD03	VADO CANALE	400
15	CASAPE	CASD01	CATANO	1.500
16	CAVE	CAVD02	CANNETACCIA	300
17	CAVE	CAVD04	Fosso Rio/Valli	10.500



<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>Ab. Equiv. secondo Autorizzazione</b>
18	CERVETERI	CERD01	CERENOVA	50.000
19	CERVETERI	CERD02	VALCANNETO	7.000
20	CIAMPINO	CIAD01	LUCREZIA ROMANA	18.000
21	CIAMPINO	CIAD02	MOROSINA	13.000
22	COLONNA	COLD01	OSTERIA - COLONNA	4.100
23	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD01	PROTEZIONE CIVILE / PONTE STORTO	3.000
24	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD02	VALLE LINDA	2.500
25	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD03	MONTELUNGO	1.000
26	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD04	COLLE VERDE	800
27	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD05	MONTE POZZOLANA	800
28	CASTEL MADAMA	CSMD01	S. AGOSTINO	7.000
29	CASTEL MADAMA	CSMD02	MURATELLE	1.900
30	FIANO	FIAD03	DORIA	7.000
31	FIANO	FIAD02	GUANCE ROSSE	350
32	FIANO	FIAD01	MASCHERONE	3.500
33	FILACCIANO	FILD01	VALLE TORTORA/FILACCIANO	750
34	FIUMICINO	FIUD01	FREGENE	76.000
35	FIUMICINO	FIUD02	ARANOVA	800
36	FIUMICINO	FIUD03	LE VIGNOLE	11.300
37	FIUMICINO	FIUD04	PARCO LEONARDO	32.000
38	FONTENUOVA	FNVD03	SANTA LUCIA	3.000
39	FONTENUOVA	FNVD05	LE CERQUETTE	30.000
40	FORMELLO	FORD01	PRATO LA CORTE	8.000
41	FORMELLO	FORD02	COMPARTO F/VIALE ROMANIA	800
42	FORMELLO	FORD03	COMPARTO A- B/BACCANELLO	1.500
43	FORMELLO	FORD04	PERAZZETA	200
44	FRASCATI	FRAD01	VALLE CHIESA	2.500
45	FRASCATI	FRAD03	Grotte Portella	100
46	GALLICANO NEL LAZIO	GALD02	POLLEDRARA	5.000
47	GAVIGNANO	GAVD01	FONTANELLE	1.500



<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>Ab. Equiv. secondo Autorizzazione</b>
48	GENZANO DI ROMA	GEND01	MONTE GIOVE	29.000
49	GENAZZANO	GEZD01	TAVERNA CAUZZA	5.000
50	GORGA	GORD01	CASACCIONI	340
51	GORGA	GORD02	LAGO	850
52	GROTTAFERRATA	GROD01	VALLE MARCIANA	30.200
53	GUIDONIA	GUID01	CAR SETTEVILLE	10.000
54	TIVOLI	GUID02	PONTE LUCANO GUIDONIA	60.775
55	GUIDONIA	GUID03	MARCO SIMONE	15.000
56	GUIDONIA	GUID04	La Botte	1.140
57	JENNE	IEND01	LESCUSO	100
58	LANUVIO	LAND01	LA PIETRARA	6.300
59	LARIANO	LARD01	VALLE MAZZONE	4.000
60	LARIANO	LARD02	QUARANTOLA	90
61	MARINO	MARD02	CAVE DI PEPPERINO	8.000
62	MARINO	MARD03	S. MARIA DELLE MOLE	30.000
63	MARINO	MARD04	DALLAS- CASA ROSSA	290
64	MARINO	MARD05	VALLE DEI MORTI/vivaldi	10.000
65	MARINO	MARD06	CANCELLONE	290
66	MENTANA	MEND01	BOTTICELLI	8.000
67	MENTANA	MEND02	CASTEL CHIODATO 1	1.500
68	MENTANA	MEND03	CASTEL CHIODATO 2	1.500
69	MENTANA	MEND04	PARCO TRENTANI	8.000
70	MARANO EQUO	MEQD01	MARCHIGIANA ROMINDOLA	10.000
71	MONTEROTONDO	MOND01	SCOPPIO	18.000
72	MONTEROTONDO	MOND02	SEMBLERA	56.000
73	MONTEPORZIO CATONE	MPCD01	COLLE PISANO	8.000
74	MONTEPORZIO CATONE	MPCD02	SONNINO	3.100
75	MARCELLINA	MRCDD01	CASAL FACCENNA	3.000
76	MARCELLINA	MRCDD02	FORTE TONELLO	2.500



<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>Ab. Equiv. secondo Autorizzazione</b>
77	MONTELANICO	MTLD01	FORMA D1	4.000
78	MONTELANICO	MTLD02	PRATOLUNGO D2	6.000
79	MONTECOMPATRI	MTPD01	FONTANELLE	1.900
80	MONTECOMPATRI	MTPD02	CARRARECCE	3.300
81	NAZZANO	NAZD01	CASELLA D1	1.000
82	NAZZANO	NAZD02	CIMA CAVA D3	350
83	NAZZANO	NAZD03	MONTE PICCOLO D2	350
84	OLEVANO ROMANO	OLED01	OLEVANO NORD	1.500
85	OLEVANO ROMANO	OLED02	OLEVANO SUD	6.500
86	OLEVANO ROMANO	OLED03	CAMPO	500
87	PALESTRINA	PALD01	RIO PEPE	7.000
88	PALESTRINA	PALD02	BOCCAPIANA	10.000
89	PALESTRINA	PALD03	CARCHITTI	1.500
90	PISONIANO	PISD01	PISONIANO FRANCHELEO	1.200
91	POLI	POLD01	MAIORI	3.500
92	POMEZIA	POMD01	CINCINNATO /Pomezia Capoluogo	60.000
93	POMEZIA	POMD02	TORVAIANICA Crocetta	90.000
94	POMEZIA	POMD03	TORVAIANICA PRATICA	60.000
95	POMEZIA	POMD04	Santa Palomba	1.700
96	PONZANO ROMANO	POND01	VIGNACCE/MONTE CHIODO	1.000
97	PONZANO ROMANO	POND02	CANEPINA	600
98	ROCCA DI CAVE	RCVD01	VALLE SILLA	1.600
99	ROCCA DI PAPA	RDPD01	CALCARE - VALLE S. LORENZO	1.000
100	ROCCA DI PAPA	RDPD02	VALLE FOCICCHIA	4.000
101	ROCCA PRIORA	RPRD01	BECCACCIA	3.500
102	RIANO	RIAD01	PONTE SODO	3.000
103	RIANO	RIAD02	PIANA PERINA	5.000
104	ROIATE	ROID01	FOSSO CIPPONE	800
105	ROIATE	ROID02	FOSSO IANNI	300
106	ROMA	ROMD01	SETTECAMINI	8.000
107	ROMA	ROMD02	FINOCCHIO	15.000
108	ROMA	ROMD04	ROMA NORD	780.000
109	ROMA	ROMD05	ROMA EST	900.000
110	ROMA	ROMD06	S. VITTORINO	1.500



<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>Ab. Equiv. secondo Autorizzazione</b>
111	ROMA	ROMD08	ROMA SUD	1.100.000
112	ROMA	ROMD11	ROMA OSTIA	350.000
113	ROMA	ROMD13	FALCOGNANA	3.000
114	ROMA	ROMD14	Co.B.I.S.	90.000
115	ROMA	ROMD17	MASSIMINA	18.700
116	ROMA	ROMD20	PONTE DI NONA I	1.000
117	ROMA	ROMD23	PALMAROLA	53.630
118	ROMA	ROMD25	CASE ROSSE CAPANNACCE	3.500
119	ROMA	ROMD26	CASTEL DI GUIDO	1.500
120	ROMA	ROMD27	CASAL MONASTERO	9.000
121	ROMA	ROMD30	CASAL BIANCO	4.300
122	ROMA	ROMD31	TRIGORIA	9.500
123	ROMA	ROMD33	CASAL FATTORIA	1.500
124	ROMA	ROMD34	GIUSTINIANELLA	3.000
125	ROMA	ROMD35	SELVOTTA	3.000
126	ROMA	ROMD37	SPREGAMORE	2.000
127	ROMA	ROMD38	PONTE GALERIA	5.000
128	ROMA	ROMD41	PISANA SPALLETTE	9.000
129	ROMA	ROMD42	PONTE GALERIA COMMERCITY	18.500
130	ROMA	ROMD44	OSTERIA NUOVA	4.200
131	ROMA	ROMD46	CERQUETTA	1.500
132	ROMA	ROMD50	V Municipio/Via Tiburtina	600
133	ROMA	ROMD51	CONSORZIO NUOVA PALOCCO	1.400
134	ROMA	ROMD52	SANTA FUMIA	3.000
135	ROMA	ROMD53	PARCO DELLA TIBURTINA	900
136	ROMA	ROMD55	Colle dei Pini - Laurentino	2.000
137	ROMA	ROMD56	GIARDINI DI ROMA	12.000
138	ROCCA S. STEFANO	RSSD01	FUMATO	1.600
139	SACROFANO	SACD01	MONTECAMINETTO	1.600
140	SACROFANO	SACD02	ACQUA GRICCIA	2.700
141	SACROFANO	SACD03	GUADO TUFO	300
142	SAMBUCI	SAMD01	MOLA DI SOTTO	1.400
143	S. CESAREO	SCED01	FOSSO CARSOLESE	4.200
144	S. CESAREO	SCED02	LA VETRICE	2.000
145	SEGNI	SEGD01	VALLE MACERINA	12.000
146	S. GREGORIO DA	SGSD01	CAPOLUOGO	2.200



<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>Ab. Equiv. secondo Autorizzazione</b>
	SASSOLA			
147	S. MARINELLA	SMAD01	PRATO ROTATORE /S. MARINELLA CENTRO	25.000
148	S. MARINELLA	SMAD02	PRATO DEL MARE/S.MARINELLA NORD	37.500
149	S. MARINELLA	SMAD03	S. MARINELLA SUD	25.000
150	S. ORESTE	SORD01	VALLE MAGGESE	4.000
151	S. ORESTE	SORD02	FONTANE NUOVE	650
152	S. POLO DEI CAVALIERI	SPCD01	BOSCHETTO	6.000
153	SUBIACO	SUBD01	S. ANGELO	20.000
154	S. VITO ROMANO	SVRD01	PASTINE	5.500
155	TIVOLI	TIVD01	ARCI	993
156	TIVOLI	TIVD02	BORGONOVO	4.409
157	TIVOLI	TIVD03	CAMPOLIMPIDO	6.230
158	TIVOLI	TIVD04	PONTE LUCANO TIVOLI	27.335
159	TIVOLI	TIVD05	VILLAGGIO ADRIANO	996
160	TOLFA	TOLD01	POZZO	1.750
161	TOLFA	TOLD02	LIZZERA	2.600
162	TOLFA	TOLD03	S. SEVERA NORD	700
163	TORRITA TIBERINA	TORD01	GROTTONI	550
164	TREVI NEL LAZIO	TRED01	CORECALT/Ponte delle Tartare	18.000
165	VEJANO	VEID01	PRATI S. ORSIO	1.900
166	VELLETRI	VELD01	LA CHIUSA	36.700
167	VICOVARO	VICD01	Via Piana	1.950
168	VICOVARO	VICD03	REOTULA	3.000
169	VICOVARO	VICD07	Via Tiburtina, Km 40 (Castel Madama)	64
170	VICOVARO	VICD08	Via Tiburtina, Km 48 (MANDELA)	35
171	ZAGAROLO	ZAGD01	VALLE GIORDANO	4.000
172	ZAGAROLO	ZAGD02	PRATO RINALDO	600

# Rappresentazione depuratori

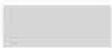
ATO 1 - LAZIO NORD OVEST

ATO 3 - LAZIO CENTRALE/EST

ATO 5 - LAZIO ABBIGLIANO E TROSINONI

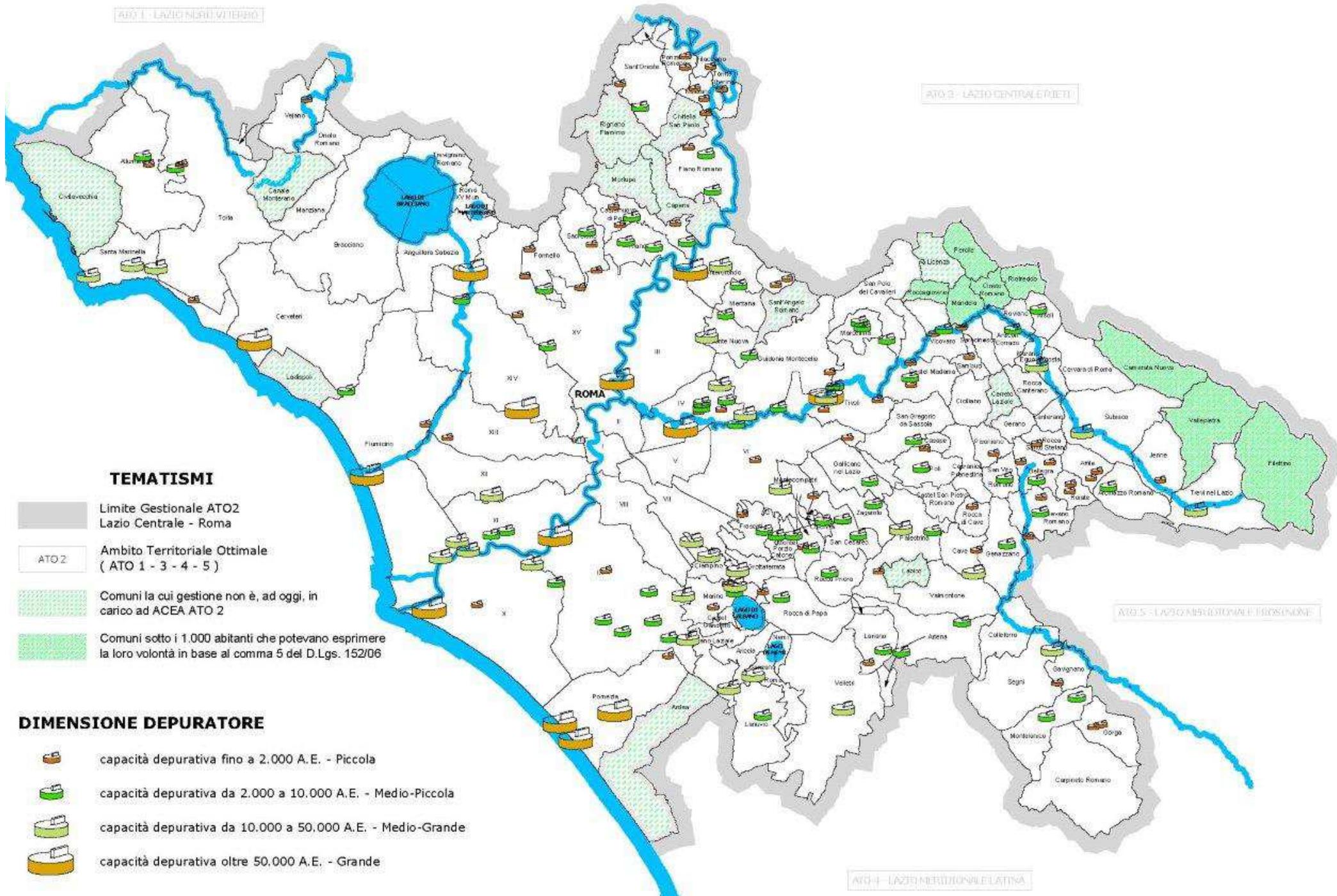
ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE/EST

## TEMATISMI

-  Limite Gestionale ATO2 Lazio Centrale - Roma
-  Ambito Territoriale Ottimale (ATO 1 - 3 - 4 - 5)
-  Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2
-  Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D.Lgs. 152/06

## DIMENSIONE DEPURATORE

-  capacità depurativa fino a 2.000 A.E. - Piccola
-  capacità depurativa da 2.000 a 10.000 A.E. - Medio-Piccola
-  capacità depurativa da 10.000 a 50.000 A.E. - Medio-Grande
-  capacità depurativa oltre 50.000 A.E. - Grande



# Carta copertura del servizio

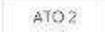
ATO 1 - LAZIO NORDI (VITERBO)

ATO 3 - LAZIO CENTRALE (FIETI)

ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE (FROSINONE)

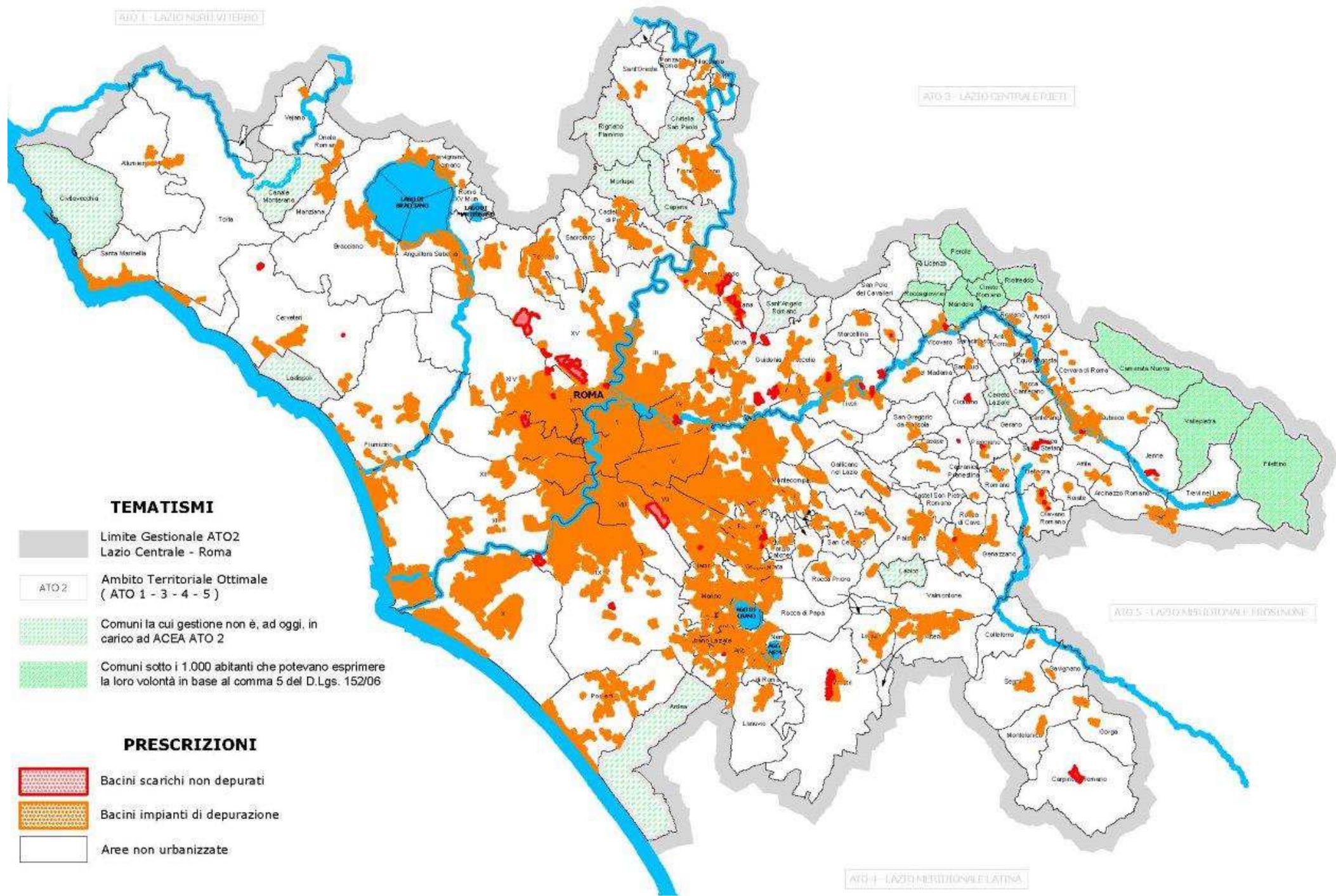
ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE (LATINA)

## TEMATISMI

-  Limite Gestionale ATO2 Lazio Centrale - Roma
-  Ambito Territoriale Ottimale (ATO 1 - 3 - 4 - 5)
-  Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2
-  Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D.Lgs. 152/06

## PRESCRIZIONI

-  Bacini scarichi non depurati
-  Bacini impianti di depurazione
-  Aree non urbanizzate





## 2 Criticità nell'erogazione del SII

Il presente capitolo descrive ed analizza le singole criticità presenti sul territorio, inquadrando le stesse all'interno delle aree, sotto-aree e criticità definite dall'Allegato 1 della Determina n. 02/2016 del 30 marzo 2016 emanata dal Direttore della Direzione Sistemi Idrici dell'AEEGSI, a cui sono associati gli interventi previsti nel Programma degli Interventi proposto.

Le situazioni di criticità rimandano direttamente ai progetti di intervento in quanto questi ultimi costituiscono lo strumento con cui si può intervenire per rimuovere i problemi riscontrati.

È necessario evidenziare che un limite all'attuazione del Programma stesso è connesso alle tempistiche di autorizzazione dei lavori da parte di terzi. Tali tempistiche sono infatti indipendenti dalla volontà e capacità del Gestore.

Di seguito si riporta un estratto della tabella presente in "Criticità & Indicatori" dell'elaborato "Mappa criticità - interventi".

**Tabella 11**

**ESTRATTO CRITICITÀ & INDICATORI**

Criticità AEEGSI ex determina 2/2016/D SID	Sotto-area 2016-2019 ex determina 2/2016/D SID	Criticità AEEGSI ex determina 3/2014/D SID	Località interessata/e criticità	Popolazione interessata criticità PDI 2016-2019 (ab)	Rilevata / Stimata	Incidenza su pop. totale ATO (%)
A1.1	A1	A5	Fiano Romano, Velletri, Saracinesco	14.790	stimata	0,4%
A1.2	A1	B2	Vari Comuni ATO2	288.310	stimata	8%
A4.1	A4	A1	Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
A4.2	A4	A4	Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
B1.1	B1	B1	Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
B7.1	B7	A1	Vari Comuni ATO2	30.000	stimata	1%
B8.1	B8	A5	Vari Comuni ATO2	1.040.700	stimata	29%
C1.1	C1	C1	Vari Comuni ATO2	86.000	stimata	2%
C2.1	C2	C2	Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
D1.1	D1	D1	Vari Comuni ATO2	2.236.900	stimata	62%
D1.1	D1	D1	Vari Comuni ATO2	69.243	stimata	2%



Criticità AEEGSI ex determina 2/2016/D SID	Sotto-area 2016-2019 ex determina 2/2016/D SID	Criticità AEEGSI ex determina 3/2014/D SID	Località interessata/e criticità	Popolazione interessata criticità PDI 2016-2019 (ab)	Rilevata / Stimata	Incidenza su pop. totale ATO (%)
D2.4	D2	D4	Vari Comuni ATO2	172.550	stimata	5%
	D2	D2	Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
D6.3	D6	D3	Vari Comuni ATO2	1.170.200	stimata	33%
D6.3	D6	D4	Vari Comuni ATO2	1.170.200	stimata	33%
	M4	E3	Roma	2.600.000	stimata	72%
B10.2	B10	F4	Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
M1.1	M1		Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%
M5.1	M5		Intero Territorio ATO2 gestito	3.600.000	stimata	100%

In questo riepilogo si confrontano le nuove criticità come da Determina n. 02/2016 del "AEEGSI con quelle della Determina 03/2014, inoltre si individua la popolazione interessata per ogni criticità.

Nei casi in cui la criticità è diffusa su tutto il territorio dell'ATO2 gestito da Acea Ato2 e la strategia d'intervento è diffusa su tutto il territorio, si è riportato il valore approssimato della popolazione residente nei comuni gestiti, senza differenziare per ramo del servizio, pari a 3.600.000 abitanti (criticità A4.1 A4.2 B1.1 C2.1 D2 B10.2 M1.1 M5.1).

Per altre criticità (A1.1 A1.2 B8.1 D2.4 D6.3) il valore è la somma della popolazione indicata per ogni intervento pianificato nel "Cronoprogramma 2016-2019" dell'elaborato "Mappa criticità - interventi", eliminando eventuali valori ridondanti che considerano lo stesso bacino di popolazione. La criticità D6.3 viene ripetuta due volte in quanto confluiscono in essa parte delle due criticità D3 e D4 della Determina 03/2014.

Per B7.1 è indicata la popolazione stimata alla quale portare il servizio idrico (pari a 30.000).

Per C1.1 è indicata la popolazione stimata alla quale portare il servizio fognario (pari a 86.000).

Per D1.1, avendo due indicatori, è stata indicata la popolazione relativa alla somma degli interventi riguardanti nuovi depuratori o potenziamenti (pari a 2.236.900) e separatamente segnalata la popolazione relativa a interventi riguardanti il risanamento di scarichi fognari non depurati (pari a 69.243).



Infine la criticità M4 prevede interventi nel quadriennio nel Comune di Roma, quindi è stata segnalata la popolazione residente approssimata del Comune pari a 2.600.000.

## **A Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)**

### A1.1. Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento

In questa criticità ricadono i pochi interventi che riguardano ricerche idriche finalizzate all'individuazioni di fonti locali. Tale scelta locale viene fatta in casi dove non si può assicurare un approvvigionamento da schemi acquedottistici. Tale necessità è rappresentata per i soli Comuni di Fiano Romano, Velletri e Saracinesco.

### A1.2. Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento

La criticità riconducibile a caratteristiche qualitative della risorsa emunta non conforme al D.Lgs. 31/2001, in particolare nell'area dei Castelli Romani (Vulcano Laziale) e a nord di Roma (Vulcano Sabatino), è sostanzialmente superata.

Tale criticità è stata già affrontata dal gestore con l'adozione di interventi strutturali volti a miscelare ovvero trattare le acque non conformi agli usi umani, atteso che la non conformità era dovuta alla presenza di elementi naturali di origine vulcanica.

Gli interventi previsti sono principalmente destinati a migliorare la qualità dell'acqua disponibile per diminuire la necessità di miscelazione, ma anche per dismettere fonti di minor qualità o che risultano di proprietà privata e non salvaguardabili.

Inoltre gli impianti di potabilizzazione, a causa della loro complessità impiantistica, offrono un grado di affidabilità sicuramente inferiore ai normali sistemi di approvvigionamento. È per tale motivo che occorre prevedere ulteriori interventi finalizzati a ridurre il rischio di disservizio di detti sistemi.

Il potenziamento dell'adduzione da fonti esterne, insieme ad attività di ricerca idrica, bonifica della rete idrica, definizione distretti idrici e ricerca perdite, porteranno a risoluzione anche il problema delle turnazioni idriche, di cui ancora oggi soffrono, in particolare nel periodo estivo, alcuni Comuni tra i quali Velletri, e che è strettamente legato alle criticità di carattere quali-quantitativo della risorsa idrica.

Un'ulteriore criticità da segnalare è rappresentata dai problemi di carattere igienico, idraulico e strutturale che interessano gli acquedotti realizzati dall'ARSIAL (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio) che alimentano le zone rurali dell'Agro Romano in particolare nella fascia a nord e nord-ovest della città di Roma, ricadenti nei

Comuni di Roma, Fiumicino, Formello e Sacrofano. L'Acea ha provveduto a redigere un "Piano



di Risanamento”, ad oggi in avanzato stato di attuazione, in cui sono stati individuati due livelli di intervento: il primo relativo alla garanzia della potabilità della risorsa idrica ed al riassetto idraulico della rete con interventi di sostituzione delle fonti locali di approvvigionamento; il secondo relativo alla bonifica delle reti di distribuzione e delle diramazioni di utenza.

Va menzionato infine un problema di inquinamento da solventi clorurati di origine non chiarita nell’acqua del campo pozzi Laurentina, manifestatosi nell’ultimo anno e tale da rendere urgenti i provvedimenti per individuare e rimuovere le cause della contaminazione. Fermo restando ciò, sono stati programmati la realizzazione di un impianto di trattamento per la rimozione dei solventi clorurati e dell’arsenico e di una nuova condotta.

Una criticità diffusa su tutte le fonti locali dei Comuni dell’Ato2 è riscontrabile nell’inadeguata protezione delle fonti di approvvigionamento locale e nell’impossibilità di attuare pienamente le aree di salvaguardia previste dalla normativa.

Per far fronte a tale criticità sono stati avviati gli studi delle aree di salvaguardia di dette fonti e contemporaneamente richieste agli Enti di controllo le proroghe necessarie per l’attuazione degli eventuali interventi.

#### A4.1. Assenza parziale o totale delle reti di adduzione

Per quanto riguarda il sistema di acquedotto e adduzione, esso è caratterizzato da un grado di complessità strutturale e di vetustà tale da necessitare di importanti interventi per renderlo affidabile e interconnesso.

Per quanto riguarda il sistema di captazione alcune fonti di approvvigionamento (quali ad esempio le sorgenti del Simbrivio) risentono fortemente dei periodi di siccità compromettendo la quantità di acqua disponibile, rendendo necessario il ricorso a captazioni alternative (quali ad esempio il Pertuso) per contenere la riduzione della fornitura alle singole utenze. Tale criticità viene accentuata dalla scarsa flessibilità del sistema di approvvigionamento in quanto le principali risorse idriche delle sorgenti del Peschiera e Capore risultano difficilmente surrogabili, e comunque solo in un’aliquota limitata, con le altre risorse idriche disponibili, anche in situazioni di emergenza.

Per sopperire a tali criticità è necessario:

- realizzare estensioni e collegamenti tra i diversi sistemi di adduzione sovracomunale e regionale, al fine di garantire la necessaria elasticità dei sistemi consentendo il trasferimento delle risorse da un sistema all’altro in caso di crisi idrica o di guasti degli impianti;



- incrementare le capacità di accumulo e di trasporto.

L'intervento prioritario è la messa in sicurezza dell'Acquedotto Peschiera, ampiamente descritto nel capitolo 4.

#### A4.2. Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture

Le carenze strutturali e le necessità di potenziamenti del sistema di adduzione dell'ATO n. 2 Lazio Centrale - Roma, in gran parte realizzato all'inizio del secolo scorso, rappresentano nell'orizzonte temporale di gestione del SII una forte criticità.

Il superamento di tale criticità presuppone l'attuazione di interventi di bonifica di reti ed impianti di captazione ed adduzione vetusti, oltre alla manutenzione programmata dei centri idrici presenti sul territorio dell'ATO2. Gli investimenti previsti prevedono quindi di potenziare i volumi riguardanti le manutenzioni programmate secondo piani che Acea Ato2 sta redigendo.

Particolare criticità rivestono le sorgenti del Peschiera, oggetto, fin dal momento della realizzazione dell'opera di captazione, di un fenomeno di instabilità gravitativa che si riflette nella sostanziale vulnerabilità della captazione. Per monitorare lo stato del versante in frana è stato progettato e realizzato con la supervisione dell'Istituto Universitario del CERI de La Sapienza di Roma un sistema di sensori e strumentale molto sofisticato in grado di monitorare il comportamento del versante e lo stato tenso-deformativo delle strutture di captazione. Al contempo sono stati programmati e stanno per essere posti in essere interventi di adeguamento e risanamento strutturale della galleria principale e del sistema di captazione delle sorgenti.

## **B Criticità nella distribuzione**

### B1.1. Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione

La notevole età media delle reti e degli impianti idrici in gestione ad Acea Ato2, nonostante gli interventi di rifunzionalizzazione, adeguamento e sostituzione già posti in essere dal gestore, evidenzia una elevata obsolescenza delle infrastrutture soprattutto nei centri storici. La vetustà delle condotte incide fortemente sulla velocità di decadimento dei materiali e sul rischio di rottura delle condotte con l'effetto di un aumento generalizzato della frequenza di interventi di manutenzione straordinaria e con conseguente impatto sugli indicatori di perdite idriche.



Finalizzata a una migliore gestione della rete e ad una più attenta valutazione delle perdite analizzando in maniera puntuale i bilanci idrici si è avviata l'attività di definizione dei distretti idrici, incrementando il telecontrollo e quindi la misura sugli stessi.

Allo stato attuale sono stati definiti 54 distretti nel comune di Roma, la programmazione delle attività future consentirà di raggiungere la copertura completa della rete di ATO2 al termine del periodo di concessione.

In tale contesto divengono essenziali gli interventi di bonifica sulle reti di distribuzione, programmati valutando il valore dell'indice delle rotture (prevalentemente per i Comuni fuori Roma) ed in base al grado di vetustà delle condotte (prevalentemente per la rete di distribuzione di Roma).

Conseguentemente al progredire di tale attività sono programmate le attività di bonifica nel PdI proposto; per questo motivo alcuni interventi sono individuati in modo puntuale, altri, invece, trovano allocazione in voci generiche per singolo Comune segnalato come critico o nella voce generica "Interventi di Manutenzione Straordinaria" in "Altre criticità".

Riguardo alla criticità sopra evidenziata, nelle seguenti tabelle si riporta l'indice delle rotture della rete idrica per i Comuni gestiti e l'indice lineare delle perdite di rete.

**Tabella 12**

**INDICE DELLE ROTTURE DELLE RETI IDRICHE (AGG. 2015)**

- < 10 int mensili ogni 100 km di rete
- 10-20 int mensili ogni 100 km di rete
- 20-30 int mensili ogni 100 km di rete
- 30-40 int mensili ogni 100 km di rete
- 40-50 int mensili ogni 100 km di rete
- 50-60 int mensili ogni 100 km di rete
- > 60 int mensili ogni 100 km di rete

**Tabella 13**
**INDICE DELLE ROTTURE RETE IDRICA (INTERVENTI MENSILI OGNI 100 KM DI RETE) (AGG. 2015)**

<10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	>60
Allumiere	Affile	Arcinazzo Romano	Castel San Pietro Romano	Casape	Castel Madama	Genazzano
Artena	Albano Laziale	Ariccia	Fontenuova	San Gregorio da Sassola	Cave	Grottaferrata
Canterano	Bellegra	Capranica Prenestina	Genzano di Roma	Segni		Palestrina
Cerveteri	Carpineto Romano	Castel Gandolfo	Marcellina			Roiate
Ciampino	Castelnuovo di Porto	Cervara di Roma	Marino			Velletri
Colleferro	Ciciliano	Fiano Romano	Sacrofano			Vicovaro
Filacciano	Colonna	Galliciano nel Lazio	Tivoli			
Fiumicino	Formello	Lanuvio				
Gavignano	Frascati	Lariano				
Gorga	Gerano	Mentana				
Jenne	Guidonia Montecelio	Monteporzio Catone				
Manziana	Montecompatri	Nemi				
Montelanico	Monterotondo	Olevano Romano				
Nazzano	Pisoniano	Oriolo Romano				
Ponzano Romano	Poli	Rocca di Papa				
Riano	Rocca di Cave	San Cesareo				
Rocca Canterano	Rocca Priora	San Polo dei Cavalieri				
Roma	Rocca Santo Stefano	Santa Marinella				
Subiaco	Sambuci	Torrita Tiberina				
Tolfa	San Vito Romano	Zagarolo				
Valmontone	Sant'Oreste					
	Saracinesco					
	Trevignano Romano					
	Vejano					
<b>TOT</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
						<b>6</b>

**Tabella 14**
**INDICE LINEARE DELLE PERDITE IN DISTRIBUZIONE IDRICA (AGG. DIC. 2014)**

<b>&lt;=23 Mmc/1000 km di rete</b>	<b>&gt;23 Mmc/1000 km di rete</b>
Affile	Albano Laziale
Allumiere	Castel Gandolfo
Arcinazzo Romano	Cave
Ariccia	Colonna
Artena	Fiano Romano
Bellegra	Fiumicino
Carpineto Romano	Fonte Nuova
Casape	Genazzano
Castelmadama	Genzano di Roma
Castel San Pietro	Grottaferrata
Castelnuovo di Porto	Guidonia Montecelio
Cervara	Lanuvio
Cerveteri	Marino
Ciampino	Monteporzio Catone
Ciciliano	Nemi
Filacciano	Palestrina
Formello	Rocca di Cave
Frascati	Rocca Priora
Galliciano nel Lazio	Roma
Gavignano	San Cesareo
Gorga	Santa Marinella
Jenne	Segni
Lariano	Tivoli
Marcellina	Velletri
Mentana	Vicovaro
Montecompatri	Zagarolo
Montelanico	
Monterotondo	
Nazzano	
Oriolo Romano	
Pisoniano	
Poli	
Ponzano Romano	
Riano	
Rocca Santo Stefano	
Roiate	
Sacrofano	
Sambuci	
San Gregorio da Sassola	
San Polo dei Cavalieri	
San Vito Romano	
Sant'Oreste	
Saracinesco	
Subiaco	
Tolfa	
Torrita Tiberina	
Trevignano Romano	
Veiano	
<b>TOT</b>	<b>48</b>
	<b>26</b>



Al fine di rappresentare le criticità legate alla vetustà delle reti e alla presenza di perdite è stato condotto uno studio delle reti di distribuzione potabile su tutti i Comuni gestiti articolato nelle seguenti fasi:

1. determinazione dell'indice delle rotture su rete idrica per singolo Comune;
2. determinazione dell'indice lineare delle perdite totali per singolo Comune;
3. valutazione di criticità di singole condotte sulla base dell'indice delle rotture;
4. ritaratura dello studio di anno in anno.

I Comuni più critici risultano sia quelli con valore più elevato dell'indice delle rotture sia quelli con valore elevato dell'indice lineare delle perdite totali; per i primi è necessario programmare interventi di bonifica della rete per la sostituzione delle condotte più critiche individuate tramite l'indice delle rotture, mentre per i secondi è necessario avviare uno studio di ricerca perdite volto alla riduzione delle stesse tramite un riassetto della rete di distribuzione congiuntamente alla implementazione di sistemi e strumentazioni necessari al controllo dei volumi captati e distribuiti.

Con l'attuazione del PdI ci si prefigge di vedere un decremento delle perdite percentuali in linea con l'estensione del controllo delle pressioni.

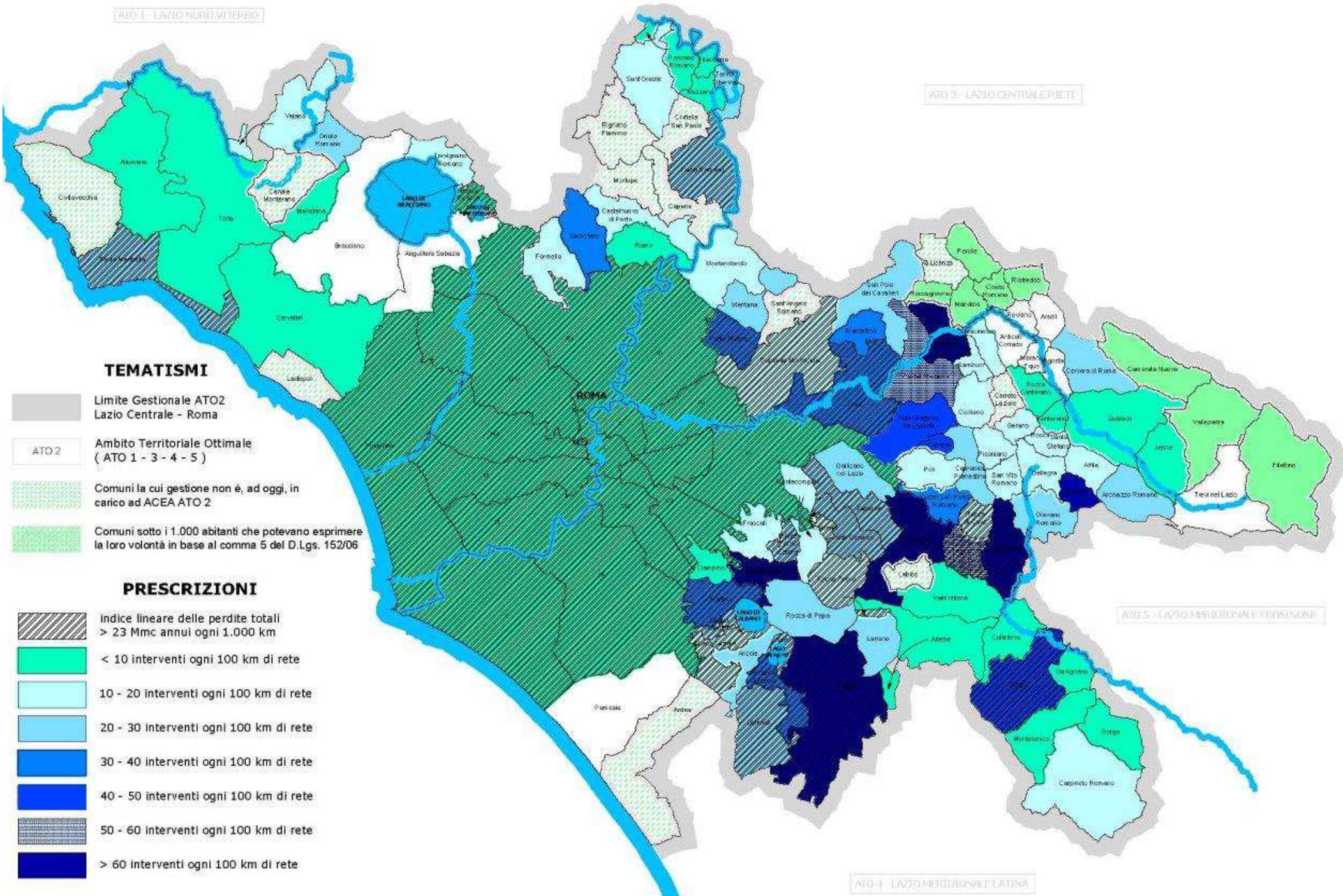
# Carta indici intervento manutenzione rete

ATO 1 - LAZIO NORDI VITERBO

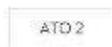
ATO 3 - LAZIO CENTRALE RIETI

ATO 5 - LAZIO NORDI ROMA E TIRRENIA

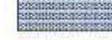
ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE LATINA



## TEMATISMI

-  Limite Gestionale ATO2 Lazio Centrale - Roma
-  Ambito Territoriale Ottimale ( ATO 1 - 3 - 4 - 5 )
-  Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2
-  Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D.Lgs. 152/06

## PRESCRIZIONI

-  indice lineare delle perdite totali > 23 Mmc annui ogni 1.000 km
-  < 10 interventi ogni 100 km di rete
-  10 - 20 interventi ogni 100 km di rete
-  20 - 30 interventi ogni 100 km di rete
-  30 - 40 interventi ogni 100 km di rete
-  40 - 50 interventi ogni 100 km di rete
-  50 - 60 interventi ogni 100 km di rete
-  > 60 interventi ogni 100 km di rete



#### B7.1. Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda

Da un punto di vista di diffusione della rete di distribuzione potabile la criticità relativa alla sua assenza non è particolarmente rilevante essendo molto alta la copertura, pari al 99,2%, e arrivando al 99,9 % per il Comune di Roma. Nel PdI sono comunque previsti interventi per l'estensione del servizio verso piccoli centri non ancora serviti.

Il valore di copertura è stato ottenuto intersecando le aree servite da rete idrica gestita da Acea Ato2 in ambiente GIS con le sezioni censuarie dell'Istat (aggiornamento censimento 2011). Per poter effettuare l'intersezione con maggior accuratezza, il dato di popolazione totale di ogni singola sezione censuaria è stato ridistribuito sui singoli edifici ricadenti all'interno della sezione stessa, utilizzando la cartografia 1:5000 CTR della Regione Lazio.

#### B8.1. Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi

Le carenze individuate sotto la voce "B.8.1 . Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi" riguardano la necessità di incrementare i volumi di accumulo (serbatoi cittadini).

In particolare, in relazione alla ubicazione dei volumi di compenso sul territorio romano, come già illustrato, attualmente è favorito il lato destra Tevere; si rende necessario quindi potenziare la capacità di accumulo nel lato sinistra Tevere per far fronte alla forte espansione urbanistica nella parte Est e Sud-Est di Roma. La realizzazione dei volumi di accumulo, oltre all'obiettivo di far fronte agli sviluppi urbanistici, consente di garantire un'adeguata disconnessione idraulica tra acquedotto e rete in alcuni Comuni, come ad esempio quelli dell'area dei Colli Albani, ed anche sull'adduttrice Olgiata-Civitavecchia su cui sono presenti stacchi diretti che devono essere eliminati per garantire una maggiore affidabilità e sicurezza del sistema.

Alcune di queste opere non hanno trovato capienza nel quadriennio e vengono menzionate nell'elenco delle opere oltre il 2019.



### B.10.2. Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza

**Tabella 15**

<b>ETA' PARCO CONTATORI (AGG. 2014)</b>	
<b>ETÀ</b>	<b>N. Contatori</b>
< 15 ANNI	479.210
> 15 ANNI	97.397
<b>TOTALE</b>	<b>576.607</b>

Il parco misuratori presenta caratteristiche diverse tra l'area metropolitana romana e quella dei Comuni acquisiti con l'avvio del SII a partire dal 2003.

Roma è caratterizzata dalla presenza capillare di misuratori condominiali nel centro urbano consolidato e da contatori singoli per le nuove urbanizzazioni. La presenza dei misuratori in zone accessibili con nicchie standardizzate è una prerogativa del parco misuratori di Roma, per effetto della presenza centenaria di un Gestore unico del servizio idrico. In passato, infatti, sono state svolte campagne mirate all'eliminazione delle utenze a bocca tarata, presenti in una parte della città. Inoltre, sono state svolte anche campagne di sostituzione massiva dei contatori con vecchia posa.

Nei Comuni di più recente acquisizione, succede più di frequente di trovare i misuratori ubicati in aree private, all'interno delle abitazioni. Il Gestore ha avviato campagne di sostituzione per vecchia posa anche in questi casi, approfittando di tale circostanza per spostare i contatori all'esterno della proprietà privata in modo da avere facile accesso per la lettura. Tale iniziativa comporta la necessità di effettuare lavori strutturali per intercettare le tubazioni all'interno delle abitazioni private e per realizzare idonee nicchie di alloggiamento per i misuratori, pertanto presenta difficoltà nell'attuazione. Si fa presente che con la realizzazione degli interventi di bonifica delle reti idriche viene affrontata in maniera risolutiva anche la questione del posizionamento del misuratore.

Il Gestore ha avviato negli ultimi anni una campagna massiva di sostituzione contatori per vecchia posa che ha portato alla sostituzione di circa 270.000 misuratori di utenza.

Secondo il programma di sostituzione contatori proposto nel presente Piano, si prevede di rinnovare l'intero parco dei misuratori in un arco temporale di circa 10 anni.

**Tabella 16**

<b>SOSTITUZIONE PARCO CONTATORI (AGG. DIC. 2015)</b>							
<b>DN</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
13	31.783	38.464	42.059	52.245	8.250	5.093	9.200
20	2.091	1.650	9.567	5.236	810	367	1.805
25	10	24	11	1		0	1
30	2.942	15.741	15.448	2.290	764	334	358
40	1.136	6.399	5.214	771	435	128	193
50	761	1.068	2.482	482	225	77	76
80	341	388	205	88	33	11	35
100	158	186	101	45	16	6	14
150	25	43	8	8		2	2
200	1	3					
250					1		
DN da verificare							537
<b>Totale complessivo</b>	<b>39.248</b>	<b>63.966</b>	<b>75.095</b>	<b>61.166</b>	<b>10.534</b>	<b>6.018</b>	<b>12.221</b>

## C Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)

### C1.1. Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui

La principale criticità consiste nella mancata delimitazione nella Regione Lazio degli agglomerati sulla base di quanto definito dall'art. 74 del D.Lgs 152/06: l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale. Ciò determina incertezze nell'individuazione di criteri oggettivi per programmare l'estensione delle reti fognarie, atteso che per le case isolate sono prescritti trattamenti locali quali fitodepurazione o evapotraspirazione.

La delimitazione degli agglomerati è un elemento di base della pianificazione delle opere del SII, sia in termini di investimento che di organizzazione e gestione del servizio.

Essa consiste nell'identificazione di quelle aree territoriali in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale.



In considerazione di ciò la Segreteria Tecnica Operativa della Conferenza dei Sindaci ha avviato di concerto con il Gestore uno studio per la ridelimitazione di tali agglomerati per il territorio di competenza, chiedendo il coinvolgimento delle Istituzioni (in particolare, Regione, Provincia ed ISTAT). Tale iniziativa è stata accolta favorevolmente dall'ISTAT, che ha avviato un tavolo tecnico per la definizione degli agglomerati dell'Ato2.

Nel corso degli anni 2014 e 2015 sono stati effettuati diversi incontri tra Acea Ato2, STO, ISTAT, Regione e Provincia, nei quali sono stati esaminati e condivisi i criteri sulla base dei quali analizzare il territorio e procedere ad una ridelimitazione degli agglomerati.

Si è quindi arrivati ad una proposta metodologica ed attuativa per la ridefinizione degli agglomerati nel territorio gestito seguendo le indicazioni del documento "Termini e definizioni della Direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CEE)".

A tal fine è stata effettuata un'analisi della situazione attuale per la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue sul territorio, a partire dai dati in possesso di Acea Ato2 e riguardanti le strutture esistenti: reti fognarie, collettori e impianti di depurazione, rappresentati nel Web GIS di Acea Ato2. Sono state delimitate le aree servite, e, più in generale, le aree che contribuiscono alla formazione degli scarichi afferenti a ciascun depuratore gestito da Acea Ato2 (bacini di depurazione).

Le aree sopra descritte sono state confrontate con quelle interessate da centri e nuclei demografici ISTAT, quali zone rappresentative, in prima istanza, di un significativo grado di urbanizzazione.

Ad integrazione e supporto delle informazioni ricavabili dagli strumenti sopra descritti ci si è avvalsi anche dell'uso della Carta Tecnica Regionale (CTR 1:5.000 della Regione Lazio, 2002) e di ortofoto tratte da Google Earth.

È stato altresì riscontrato che centri e nuclei al loro interno presentano discontinuità di densità abitativa, con presenza di alcune zone a popolazione rada, per le quali si dovrà valutare se popolazione e/o attività economiche siano sufficientemente concentrate da rendere ammissibile, tecnicamente ed economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di scarico finale.

Nell'ottica di fornire un quadro il più possibile completo della situazione fognaria e depurativa del territorio dell'ATO2 sono state poi prese in considerazione anche le zone in cui il Gestore del servizio di fognatura e depurazione, o anche della sola fognatura, sia un soggetto diverso da Acea Ato2.



Un importante aspetto da chiarire è la necessità di esplicitare meglio l'obbligo o viceversa la semplice facoltà di allacciamento degli edifici esistenti alla rete fognaria di nuova realizzazione, situazione che può verificarsi soprattutto nelle zone periferiche che, nel tempo, si popolano perdendo la connotazione di case sparse. Le realtà interessate potranno essere quindi tendenzialmente di dimensioni inferiori a 2.000 a.e., ma le considerazioni appresso riportate sono comunque di carattere generale. La normativa regionale permette infatti sistemi individuali di smaltimento con recapito sul suolo o negli strati superficiali del suolo per scarichi, nuovi o esistenti, di acque reflue domestiche, prodotti da case sparse, insediamenti residenziali e insediamenti isolati inferiori a 50 a.e., "se non allacciabili a reti fognarie". Indica poi idonei sistemi di depurazione con scarico in acque superficiali per insediamenti isolati compresi tra 50 e 300 a.e., sempre "se non allacciabili a reti fognarie" (art. 22 delle "Norme di attuazione" del PTAR). Inoltre per gli insediamenti di dimensioni inferiori a 50 a.e. la DGR n. 219/2011 dispone che "i Comuni, in sede di commissione urbanistica, verificano se vi sono le condizioni per la realizzazione di un sistema fognario e di un depuratore a servizio degli edifici che nel tempo hanno perso le caratteristiche di case sparse ed isolate e assunto caratteristiche di complesso residenziale. In tal caso devono procedere a progettare e realizzare opere fognarie e di depurazione." Se da una parte dunque lo smaltimento delle acque reflue tramite la pubblica fognatura assume chiaramente carattere prioritario rispetto a sistemi individuali di trattamento, dall'altra non appare ad oggi normato un criterio di distanza massima dell'edificio dalla rete fognaria al di sotto del quale imporre l'obbligo di allacciamento.

L'individuazione del limite di distanza entro il quale è obbligatorio l'allaccio alla pubblica fognatura potrebbe fornire un ulteriore elemento per la caratterizzazione e delimitazione del territorio ai fini dell'estensione del servizio fognario, soprattutto nelle zone di recupero urbano.

Un altro fattore di incertezza nella classificazione del territorio è legato al fenomeno ricorrente della presenza in aree urbanizzate di strade aperte al pubblico transito ma di proprietà privata. Chiarire la natura giuridico-amministrativa di tale fattispecie e, conseguentemente, gli obblighi di allaccio alla pubblica fognatura, consentirebbe di compiere un ulteriore passo in avanti nella caratterizzazione del territorio ai fini dell'estensione del servizio di fognatura.

Infine, in generale, presupposto necessario per la classificazione del territorio e la conseguente previsione dei fabbisogni infrastrutturali del SII è la stretta collaborazione tra Gestore, STO (ovvero Ente Governativo d'Ambito) ed Amministrazioni Comunali nella fase di pianificazione degli interventi, auspicando per il territorio di Roma Capitale un maggior



coordinamento fra i numerosi strumenti di programmazione ed attuazione urbanistica e per gli altri Comuni dell'ATO2 un aggiornamento sistematico dei piani regolatori urbanistici.

Importante è inoltre il ruolo dell'Amministrazione nella sensibilizzazione dei cittadini non ancora allacciati alla pubblica fognatura ma serviti da sistemi autonomi di smaltimento, laddove esista o sia prevista la realizzazione della fognatura, anche alla luce dell'obbligo di adeguamento di tali sistemi che era prevista al 22 dicembre del 2015 nel PTAR.

Un altro aspetto emerso dall'analisi effettuata è stata la necessità di sovrapporre alla rappresentazione cartografica degli agglomerati quelle dei principali strumenti di pianificazione, quali il Piano Territoriale Paesistico Regionale. Vanno infatti considerati ad esempio i vincoli archeologici che possono interessare zone anche ampie, quali il Parco dell'Appia Antica, che pertanto è stato considerato esterno all'agglomerato e rappresentato come agglomerato non gestito con smaltimento individuale, oppure i casi di urbanizzazioni nate su zone di esondazione o zone soggette a frane.

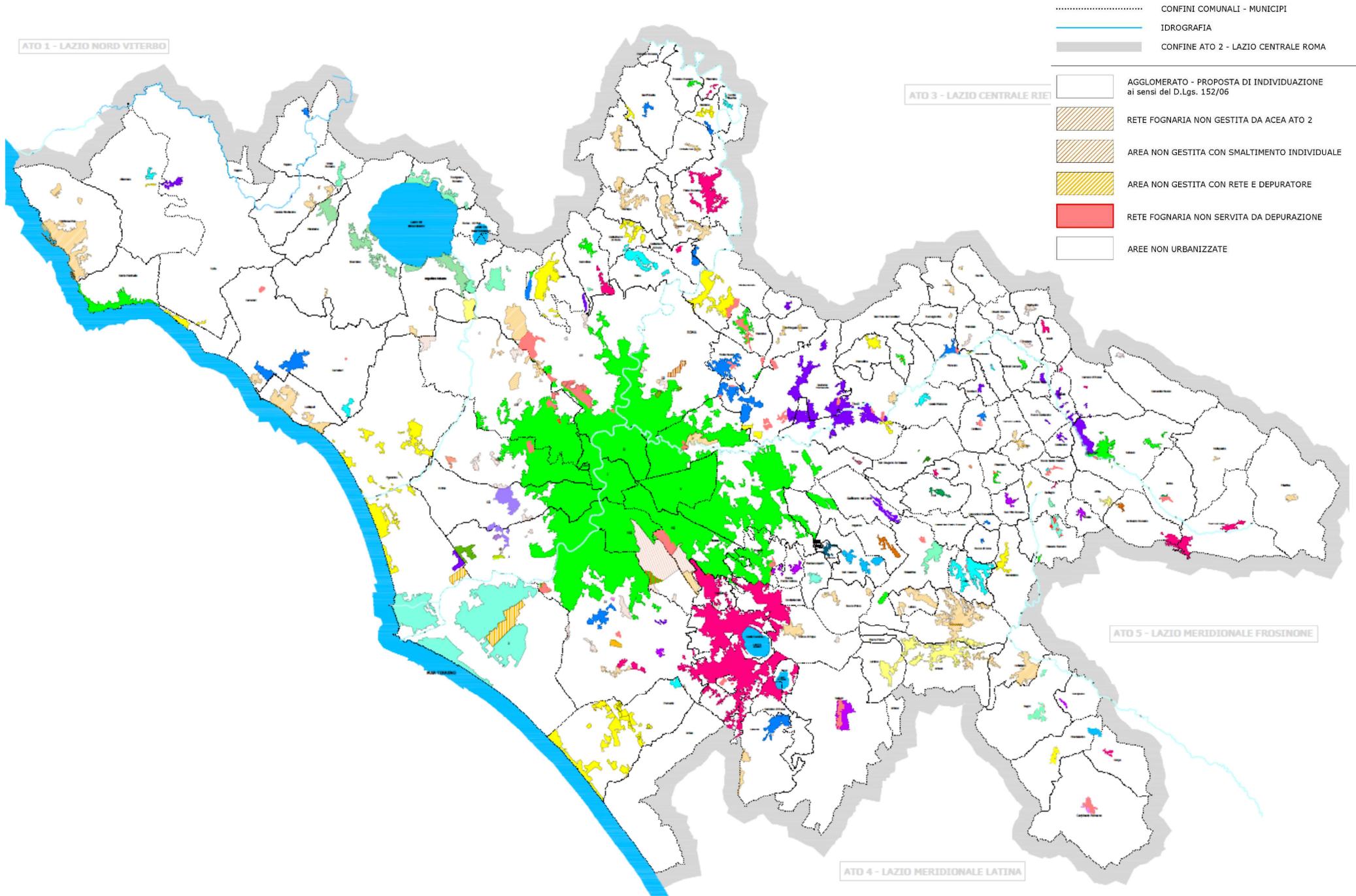
Acea Ato2 ha proposto di integrare il Piano di Tutela delle Acque Regionale, attualmente in fase di aggiornamento, con la mappa degli agglomerati ai sensi del D. Lgs. 152/06.

La copertura del servizio di fognatura è comunque molto elevata, pari al 93% su tutto il territorio e pari al 97% nel Comune di Roma.

Tale valore è stato ottenuto intersecando le aree servite da rete fognaria gestita da Acea Ato2 in ambiente GIS con le sezioni censuarie dell'Istat (aggiornamento censimento 2011). Per poter effettuare l'intersezione con maggior accuratezza, il dato di popolazione totale di ogni singola sezione censuaria è stato ridistribuito sui singoli edifici ricadenti all'interno della sezione stessa, utilizzando la cartografia 1:5000 CTR della Regione Lazio.

A partire dalla configurazione di proposta di agglomerati, si sono individuate le aree dove estendere la rete fognaria utilizzando parametri tecnici, economici e ambientali ed i relativi valori limite, che costituiscono lo strumento per individuare una scala di priorità nella programmazione degli interventi di quelle zone che possono configurarsi come agglomerato. Nel PdI sono previsti tali interventi di estensione.

# Carta proposta delimitazione agglomerati ATO2





### C2.1. Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie

La notevole età media delle reti e degli impianti fognari presi in gestione da Acea Ato2, nonostante gli interventi di rifunionalizzazione, adeguamento e sostituzione già posti in essere dal Gestore, evidenzia l'obsolescenza delle infrastrutture. Tale criticità, evidentemente, comporta fenomeni di rottura o di insufficienza delle capacità ricettive delle condotte in relazione allo sviluppo urbanistico e demografico delle aree, registrato nel corso degli anni. Come evidenziato dalle numerose ispezioni e videoispezioni effettuate nelle canalizzazioni è stata riscontrata, soprattutto nei centri storici dei Comuni e comunque nelle aree di più antica urbanizzazione, la presenza di fognature al limite della vita utile. Tali canalizzazioni necessitano molto spesso di interventi di ripristino dell'impermeabilità o, nei casi di maggior compromissione della tubazione, di totale bonifica.

Gli impianti di sollevamento, le apparecchiature elettromeccaniche e di telecontrollo esistenti necessitano di interventi di ammodernamento e integrazione soprattutto a presidio degli scolmatori e degli altri nodi primari, in particolare per quelli interferenti con i corsi d'acqua principali.

In tale contesto divengono essenziali gli interventi di bonifica sulle reti fognarie, pianificati in base al valore dell'indice delle rotture per i Comuni gestiti e indirizzati tramite piani di videoispezioni programmate: nella seguente tabella si riporta l'indice mensile delle rotture della rete fognaria per i Comuni gestiti.

Ai fini della rappresentazione cartografica delle zone critiche della rete fognaria gestita da Acea Ato2, sono stati analizzati gli interventi di manutenzione effettuati nel 2015 sulle reti fognarie suddivisi per Comune.

Conseguentemente al progredire delle attività sono programmate le attività di bonifica nel PdI proposto; per questo motivo alcuni interventi sono individuati in modo puntuale, altri, invece, trovano allocazione in voci generiche per singolo Comune segnalato come critico o nella voce "Interventi di Manutenzione Straordinaria" in "Altre Criticità".

Per individuare le zone critiche è stato calcolato un indice delle rotture, sopra menzionato, rapportando il dato degli interventi eseguiti su singolo Comune e su base mensile rispetto alla lunghezza della rete fognaria gestita da Acea Ato2 per quel dato Comune ogni 100 km di rete.

In questo modo sono state individuate 3 classi di criticità da bassa ad alta suddivise come segue:

**Tabella 17**
**CLASSI DI CRITICITÀ DELLE RETI FOGNARIE (AGG. 2015)**

-	< 1	Bassa
-	1-2	Media
-	> 2	Alta

**Tabella 18**
**INDICE DELLE ROTTURE RETE FOGNARIA (INTERVENTI MENSILI OGNI 100 KM DI RETE) (AGG. 2015)**

<i>INDICE CRITICITA'</i> <b>BASSA</b>		<i>INDICE CRITICITA'</i> <b>MEDIA</b>	<i>INDICE CRITICITA'</i> <b>ALTA</b>
Affile	Mentana	Albano Laziale	Bellegra
Allumiere	Monteporzio Catone	Ariccia	Carpineto Romano
Arcinazzo Romano	Montecompatri	Castel Madama	Cervara di Roma
Artena	Montelanico	Castel San Pietro Romano	Ciciliano
Capranica Prenestina	Monterotondo	Castelnuovo di Porto	Filacciano
Casape	Nemi	Gavignano	Genazzano
Castel Gandolfo	Oriolo Romano	Grottaferrata	Lanuvio
Cave	Pomezia	Guidonia Montecelio	Palestrina
Cerveteri	Ponzano Romano	Lariano	Rocca Santo Stefano
Ciampino	Riano	Nazzano	Roiate
Colonna	Rocca di Cave	Olevano Romano	San Vito Romano
Fiano Romano	Rocca Priora	Pisoniano	Segni
Fiumicino	Roma	Poli	Vicovaro
Fontenuova	Sacrofano	Rocca di Papa	
Formello	Sambuci	San Polo dei Cavalieri	
Frascati	San Cesareo	Santa Marinella	
Galliciano nel Lazio	San Gregorio da Sassola	Tivoli	
Genzano di Roma	Sant'Oreste	Trevignano	
Gorga	Saracinesco	Velletri	
Jenne	Subiaco	Zagarolo	
Manziana	Tolfa		
Marcellina	Torrita Tiberina		
Marino	Vejano		
<b>TOTALE COMUNI</b> <b>N.46</b>		<b>TOTALE COMUNI</b> <b>N.20</b>	<b>TOTALE COMUNI</b> <b>N.13</b>

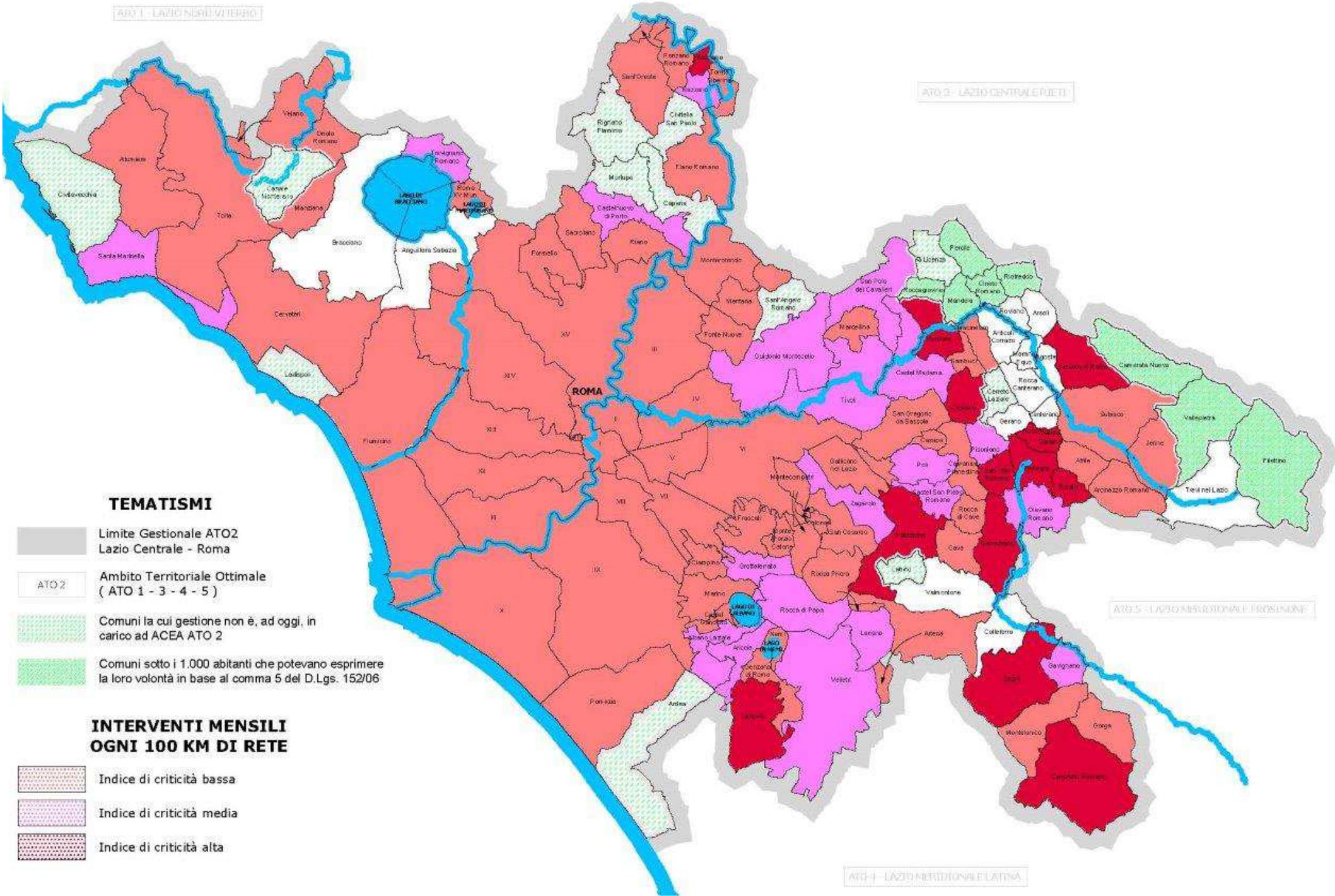
# Carta zone critiche fognatura

ATO 1 - LAZIO NORDI VITERBANO

ATO 3 - LAZIO CENTRALE RIETI

ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINONE

ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE LATINA



## TEMATISMI

-  Limite Gestionale ATO2 Lazio Centrale - Roma
-  Ambito Territoriale Ottimale (ATO 1 - 3 - 4 - 5)
-  Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2
-  Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D.Lgs. 152/06

## INTERVENTI MENSILI OGNI 100 KM DI RETE

-  Indice di criticità bassa
-  Indice di criticità media
-  Indice di criticità alta



Infine in relazione al sistema fognario gestito sono stati implementati sistemi di preallerta e monitoraggio idro-pluviometrico e di qualità ambientale dei fiumi Tevere e Aniene, nella gestione operativa di emergenza, del SII dell'ATO2 - Lazio Centrale Roma.

Il progetto si è articolato in due fasi, la prima delle quali ha avuto come obiettivo la definizione di allarmi per piogge intense e piene dei fiumi, sulla base dei dati, pluviometrici e idrometrici, rilevabili in real time, ed in funzione dei quali indirizzare gli interventi per il controllo del deflusso e la prevenzione degli impatti, degli eventi avversi, sull'ambiente e/o sul sistema fognario-depurativo. Inoltre sono state definite anche delle soglie di allarmi sulla qualità dei fiumi per i parametri macrodescrittori, monitorati in real time dalle tre centraline attualmente attive per il monitoraggio qualitativo dei fiumi Tevere e Aniene.

Attraverso l'analisi di relazioni tecniche sono stati individuati i siti dove occorre intervenire prioritariamente per la gestione dell'emergenza e sono stati differenziati gli allarmi pluviometrici a livello dei sottobacini fognari dove si individuano le maggiori vulnerabilità. È stata dunque prodotta una procedura che a partire dagli allarmi rilevati presso la Sala Operativa di Acea Ato2 inserisca nel sistema SAP/WFM gli ordini di intervento necessari durante l'emergenza al fine di efficientarne la gestione.

La seconda fase del progetto ha avuto l'obiettivo di individuare gli interventi di revamping da mettere in atto per rendere la gestione operativa dell'emergenza meteo-idrometrica effettivamente realizzabile, che si trovano nel "Cronoprogramma 2016-2019".

## D Criticità degli impianti di depurazione

### D1.1. Assenza totale o parziale del servizio di depurazione

La copertura del servizio di depurazione è pari a 90,3% su tutto il territorio e pari al 95% nel Comune di Roma.

Tale valore è stato ottenuto intersecando le aree servite da depurazione gestita da Acea Ato2 in ambiente GIS con le sezioni censuarie dell'Istat (aggiornamento censimento 2011). Per poter effettuare l'intersezione con maggior accuratezza, il dato di popolazione totale di ogni singola sezione censuaria è stato ridistribuito sui singoli edifici ricadenti all'interno della sezione stessa, utilizzando la cartografia 1:5000 CTR della Regione Lazio.

Il valore di copertura del 90,3% è rapportato a tutto il territorio comunale che, secondo i principi del D.Lgs. 152/06, ovvero in termini di sostenibilità demografica, tecnica, economica e ambientale, non deve essere in qualsiasi caso coperto da rete di fognatura e depurazione pubblica, come descritto in precedenza.



La criticità D1.1 è connessa anche alla presenza di impianti con potenzialità non idonea a garantire il trattamento di tutto il carico inquinante prodotto sul territorio a causa degli elevati livelli di urbanizzazione che non sono stati accompagnati negli anni da idonei potenziamenti degli impianti. Criticità nella disponibilità di trattamenti depurativi derivano anche dall'introduzione di norme che impongono limiti allo scarico più restrittivi – anche per impianti di piccola taglia – con conseguente declassamento delle capacità di trattamento degli impianti esistenti, come illustrato nel punto relativo alla criticità D6.3, e dalla necessità di convogliare a trattamento depurativo scarichi di pubbliche fognature attualmente non depurate, acquisite in tale stato dal Gestore.

In aggiunta agli impianti da adeguare ovvero da dismettere, sono stati individuati alcuni depuratori che necessitano di interventi di potenziamento per vari motivi: il contributo di scarichi non depurati, il contributo di depuratori dismessi, il contributo di acque parassite ed, infine, gli allacci per nuove urbanizzazioni. La presenza di depuratori che presentano capacità residua di trattamento nulla o ridotta può comportare il blocco degli allacci fognari e costituisce una criticità per lo sviluppo urbano dei territori dell'Ato2.

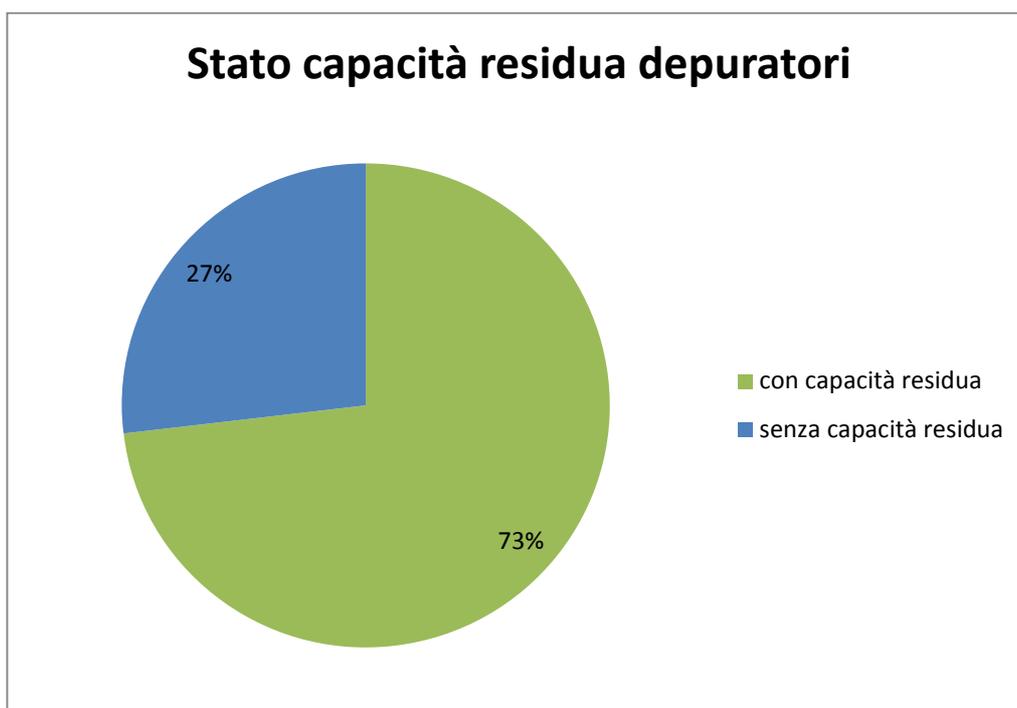
In relazione all'elevato potenziale impatto con i corsi d'acqua principali (Tevere e Aniene) particolare attenzione è stata data ai grandi impianti di depurazione romani, in cui sono stati programmati e in parte già avviati importanti interventi di manutenzione straordinaria e rifunzionalizzazione quali ad esempio il revamping dei digestori, la sostituzione e ammodernamento delle tecnologie di aerazione.

Di seguito si riporta la tabella ed il grafico della situazione dei depuratori gestiti in relazione al grado di saturazione.

Le criticità relative agli impianti di depurazione esistenti sono riconducibili a tre casistiche principali come di seguito riportato:

- revisione da parte della Provincia dei limiti autorizzativi allo scarico più restrittivi rispetto al passato;
- necessità di adeguamenti/manutenzione straordinaria in relazione alla vetustà degli impianti al momento della presa in carico da parte del gestore dalle amministrazioni;
- saturazione impiantistica in relazione agli sviluppi urbanistici e/o al collettamento di acque parassite, generalmente riferibili alla mancanza di sistemi di collettamento delle acque meteoriche.

Alcuni interventi previsti per il superamento della saturazione, in funzione della loro natura, ricadranno nelle categorie D1.1 (Potenziamento degli impianti) o D2 (Manutenzione straordinaria Impianti) o D2.4 (Dismissione e centralizzazione degli impianti) o D6.3 (altre Criticità).



**Tabella 19**

**TABELLA RIASSUNTIVA POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO DEI DEPURATORI (AGG. GEN. 2016)**

	n	Percentuale
<b>Depuratori con capacità residua</b>	125	73%
<b>Depuratori senza capacità residua</b>	47	27%
<b>TOTALE</b>	<b>172</b>	<b>100%</b>

**Tabella 20**
**ELENCO DEPURATORI E POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO (AGG. GEN. 2016)**

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
1	AFFILE	AFFD01	PIZZIANA	con capacità residua	
2	AFFILE	AFFD02	La Cona	con capacità residua	
3	ALBANO	ALBD01	PAVONA (S. MARIA IN FORNAROLA)	con capacità residua	
4	ALLUMIERE	ALLD01	LA BIANCA	con capacità residua	
5	ALLUMIERE	ALLD02	BOLZELLA	con capacità residua	
6	ANTICOLI CORRADO	ANTD01	ANTICOLI CORRADO (Comunale Mola Rifota)	con capacità residua	
7	ARCINAZZO	ARCD01	VIDIANO	con capacità residua	
8	ARICCIA	ARID01	FONTANA DI PAPA	con capacità residua	
9	ARSOLI	ARSD01	ARSOLI/ Fosso dei Mulini	con capacità residua	
10	ARTENA	ARTD01	VALLE PISCIANA	con capacità residua	
11	ARTENA	ARTD02	COLUBRO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: In corso interventi di modifica impiantistica (anno 2016) LUNGO TERMINE: in corso valutazione centralizzazione
12	BELLEGRA	BELD01	VACCARECCE	con capacità residua	
13	BELLEGRA	BELD02	ACQUA CALDA	con capacità residua	
14	BELLEGRA	BELD03	VADO CANALE	con capacità residua	
15	CASAPE	CASD01	CATANO	con capacità residua	
16	CAVE	CAVD02	CANNETACCIA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: In corso interventi di dismissione (fine lavori prevista giugno 2016)
17	CAVE	CAVD04	Fosso Rio/Valli	con capacità residua	



N.	COMUNE	CODICE DEPURATORE	DEPURATORE	POTENZIALITA' IMPIANTO	NOTE
18	CERVETERI	CERD01	CERENOVA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: progetto da realizzarsi con le manutenzioni. Filtri acquistati, in consegna. (Entrata n esercizio 2016)
19	CERVETERI	CERD02	VALCANNETO	con capacità residua	
20	CIAMPINO	CIAD01	LUCREZIA ROMANA	senza capacità residua	
21	CIAMPINO	CIAD02	MOROSINA	con capacità residua	
22	COLONNA	COLD01	OSTERIA - COLONNA	con capacità residua	
23	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD01	PROTEZIONE CIVILE / PONTE STORTO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: In corso installazione di filtri e UV (anno 2016). LUNGO TERMINE: intervento di lungo termine di adeguamento e scarico depuratore in corso d'appalto
24	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD02	VALLE LINDA	con capacità residua	
25	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD03	MONTELUNGO	con capacità residua	
26	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD04	COLLE VERDE	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Da avviare installazione moduli.
27	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD05	MONTE POZZOLANA	con capacità residua	
28	CASTEL MADAMA	CSMD01	S. AGOSTINO	senza capacità residua	In corso di realizzazione nuovo depuratore a cura del Comune, il depuratore attuale sarà dismesso.
29	CASTEL MADAMA	CSMD02	MURATELLE	con capacità residua	
30	FIANO	FIAD03	DORIA	senza capacità residua	Intervento concluso - in corso autorizzazione allo scarico
31	FIANO	FIAD02	GUANCE ROSSE	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: intervento di dismissione in corso di valutazione. Da definire misure temporanee
32	FIANO	FIAD01	MASCHERONE	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installazione modulo MBR in corso (febbraio 2016) LUNGO TERMINE: In corso gara d'appalto per l'ampliamento
33	FILACCIANO	FILD01	VALLE TORTORA/FILACCIANO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installato microfiltro. In corso di valutazione un intervento di prolungamento dello scarico.

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
34	FIUMICINO	FIUD01	FREGENE	con capacità residua	
35	FIUMICINO	FIUD02	ARANOVA	con capacità residua	
36	FIUMICINO	FIUD03	LE VIGNOLE	con capacità residua	
37	FIUMICINO	FIUD04	PARCO LEONARDO	con capacità residua	
38	FONTENUO VA	FNVD03	SANTA LUCIA	con capacità residua	
39	FONTENUO VA	FNVD05	LE CERQUETTE	con capacità residua	
40	FORMELLO	FORD01	PRATO LA CORTE	con capacità residua	
41	FORMELLO	FORD02	COMPARTO F/VIALE ROMANIA	con capacità residua	
42	FORMELLO	FORD03	COMPARTO A-B/BACCANELLO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Interventi di adeguamento (fine anno 2016)
43	FORMELLO	FORD04	PERAZZETA	con capacità residua	
44	FRASCATI	FRAD01	VALLE CHIESA	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: In corso lavori di dismissione, fine lavori novembre 2016  <i>Intervento di risanamento igienico-sanitario loc. Cocciano (Elim. Snan FRAF04 FRAF06 e FRAF07)</i>
45	FRASCATI	FRAD03	Grotte Portella	con capacità residua	
46	GALLICIANO NEL LAZIO	GALD02	POLLEDRARA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installati filtri ed UV, in corso di avviamento.
47	GAVIGNANO	GAVD01	FONTANELLE	con capacità residua	
48	GENZANO DI ROMA	GEND01	MONTE GIOVE	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Progetto della Regione.(anno 2016)
49	GENAZZANO	GEZD01	TAVERNA CAUZZA	con capacità residua	
50	GORGA	GORD01	CASACCIONI	con capacità residua	
51	GORGA	GORD02	LAGO	con capacità residua	
52	GROTTAFERRATA	GROD01	VALLE MARCIANA	con capacità residua	
53	GUIDONIA	GUID01	CAR SETTEVILLE	con capacità residua	
54	TIVOLI	GUID02	PONTE LUCANO GUIDONIA	con capacità residua	

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
55	GUIDONIA	GUID03	MARCO SIMONE	con capacità residua	
56	GUIDONIA	GUID04	La Botte	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Lavori consegnati ad ottobre 2015 - fine lavori prevista per il 2017 <i>Intervento Collettore La Botte-Lotti Monnaresi</i>
57	JENNE	IEND01	LESCUSO	con capacità residua	
58	LANUVIO	LAND01	LA PIETRARA	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: In corso progettazione adeguamento. Da definire misure temporanee <i>Intervento di potenziamento e adeguamento Impianto di depurazione La Pietrara con sistema MBR</i>
59	LARIANO	LARD01	VALLE MAZZONE	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: in corso ampliamento, fine lavori prevista entro fine 2016. <i>Intervento di eliminazione dep. Quarantola e collettamento all'impianto di depurazione "Valle Mazzone"</i>
60	LARIANO	LARD02	QUARANTOLA	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: intervento dismissione in corso, fine lavori prevista entro fine 2016. <i>Intervento di eliminazione dep. Quarantola e collettamento all'impianto di depurazione "Valle Mazzone"</i>
61	MARINO	MARD02	CAVE DI PEPERINO	con capacità residua	
62	MARINO	MARD03	S. MARIA DELLE MOLE	con capacità residua	
63	MARINO	MARD04	DALLAS- CASA ROSSA	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Lavori di dismissione conclusi, in esercizio provvisorio. <i>Intervento di eliminazione depuratore e collettamento al dep. di S. Maria delle Mole</i>
64	MARINO	MARD05	VALLE DEI MORTI/vivaldi	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Lavori conclusi. In esercizio provvisorio. In corso collaudo. In attesa rilascio autorizzazione allo scarico <i>Intervento di ristrutturazione depuratore Valle dei Morti Marino</i>
65	MARINO	MARD06	CANCELLONE	con capacità residua	



N.	COMUNE	CODICE DEPURATORE	DEPURATORE	POTENZIALITA' IMPIANTO	NOTE
66	MENTANA	MEND01	BOTTICELLI	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Lavori in corso. Termine oltre 2017 Da definire misure temporanee  <i>Intervento di risanamento igienico-sanitario I° Lotto Impianto di depurazione</i>
67	MENTANA	MEND02	CASTEL CHIODATO 1	con capacità residua	
68	MENTANA	MEND03	CASTEL CHIODATO 2	con capacità residua	
69	MENTANA	MEND04	PARCO TRENTANI	con capacità residua	
70	MARANO EQUO	MEQD01	MARCHIGIANA ROMINDOLA	con capacità residua	
71	MONTEROT ONDO	MOND01	SCOPPIO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Prevista installazione nuova cella MBR (marzo 2016). LUNGO TERMINE: Intervento di eliminazione in corso di progettazione. Intervento di eliminazione acque parassite in corso di progettazione.  <i>Intervento di ristrutturazione fog. e dep. II Lotto Coll. Bacino Scoppio</i>
72	MONTEROT ONDO	MOND02	SEMBLERA	con capacità residua	
73	MONTEPOR ZIO CATONE	MPCD01	COLLE PISANO	con capacità residua	
74	MONTEPOR ZIO CATONE	MPCD02	SONNINO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installati filtri e UV LUNGO TERMINE: In corso gara d'appalto per la dismissione (fine lavori prevista per luglio 2017).  <i>Intervento di dismissione depuratore e collettamento al dep. Roma Est</i>
75	MARCELLIN A	MRCD01	CASAL FACCENNA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installazione MBR prevista anno 2016.
76	MARCELLIN A	MRCD02	FORTE TONELLO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Previsto intervento di installazione filtri ed UV (anno 2016) LUNGO TERMINE: Dismissione con centralizzazione in corso di valutazione.

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
77	MONTELANICO	MTLD01	FORMA D1	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installati microfiltri e UV, UV da collaudare. Progetto di prolungamento dello scarico in corso di autorizzazione. LUNGO TERMINE: Intervento di dismissione a lungo termine in progettazione.  <i>Intervento di realizzazione collettore e depuratore intercomunale Carpineto, Gavignano e Montelanico</i>
78	MONTELANICO	MTLD02	PRATOLUNGO D2	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: installazione microfiltri e UV (anno 2016). LUNGO TERMINE: dismissione in progettazione.  <i>Intervento di realizzazione depuratore intercomunale di Carpineto, Gavignano e Montelanico</i>
79	MONTECO MPATRI	MTPD01	FONTANELLE	con capacità residua	
80	MONTECO MPATRI	MTPD02	CARRARECCE	con capacità residua	
81	NAZZANO	NAZD01	CASELLA D1	con capacità residua	
82	NAZZANO	NAZD02	CIMA CAVA D3	con capacità residua	
83	NAZZANO	NAZD03	MONTE PICCOLO D2	con capacità residua	
84	OLEVANO ROMANO	OLED01	OLEVANO NORD	con capacità residua	
85	OLEVANO ROMANO	OLED02	OLEVANO SUD	con capacità residua	
86	OLEVANO ROMANO	OLED03	CAMPO	con capacità residua	
87	PALESTRINA	PALD01	RIO PEPE	con capacità residua	
88	PALESTRINA	PALD02	BOCCAPIANA	con capacità residua	
89	PALESTRINA	PALD03	CARCHITTI	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Filtri e Uv da installare (anno 2016).
90	PISONIANO	PISD01	PISONIANO FRANCHELEO	con capacità residua	
91	POLI	POLD01	MAIORI	con capacità residua	
92	POMEZIA	POMD01	CINCINNATO /Pomezia Capoluogo	con capacità residua	



N.	COMUNE	CODICE DEPURATORE	DEPURATORE	POTENZIALITA' IMPIANTO	NOTE
93	POMEZIA	POMD02	TORVAIANICA Crocetta	con capacità residua	
94	POMEZIA	POMD03	TORVAIANICA Pratica	con capacità residua	
95	POMEZIA	POMD04	Santa Palomba	senza capacità residua	intervento eseguito - in corso verifiche di efficienza
96	PONZANO ROMANO	POND01	VIGNACCE/MONT E CHIODO	con capacità residua	
97	PONZANO ROMANO	POND02	CANEPINA	con capacità residua	
98	ROCCA DI CAVE	RCVD01	VALLE SILLA	con capacità residua	
99	ROCCA DI PAPA	RDPD01	CALCARE -VALLE S. LORENZO	senza capacità residua	Calcolo potenzialità in corso
100	ROCCA DI PAPA	RDPD02	VALLE FOCICCHIA	con capacità residua	
101	ROCCA PRIORA	RPRD01	BECCACCIA	con capacità residua	
102	RIANO	RIAD01	PONTE SODO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installazione di filtri e UV in corso (anno 2016). LUNGO TERMINE: dismissione in corso di progettazione  <i>Intervento di dismissione depuratori Ponte Sodo e Montelungo</i>
103	RIANO	RIAD02	PIANA PERINA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installazione modulo MBR in corso (febbraio 2016) LUNGO TERMINE: In corso completamento progetto definitivo per l'ampliamento. Inizio attività presumibilmente 2017.  <i>Intervento di ampliamento depuratore Piana Perina</i>
104	ROIATE	ROID01	FOSSO CIPPONE	con capacità residua	
105	ROIATE	ROID02	FOSSO IANNI	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: In corso gara d'appalto per dismissione durata lavori prevista 30 mesi  <i>Intervento di adeguamento impianto Fosso Cippone ed eliminazione Fosso Ianni</i>

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
106	ROMA	ROMD01	SETTECAMINI	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Lavori di adeguamento con MBBR di una linea di ossidazione conclusi LUNGO TERMINE: Da avviare la seconda fase dell'intervento.  <i>Intervento di potenziamento dell'impianto di depurazione di Settecamini</i>
107	ROMA	ROMD02	FINOCCHIO	con capacità residua	
108	ROMA	ROMD04	ROMA NORD	con capacità residua	
109	ROMA	ROMD05	ROMA EST	con capacità residua	
110	ROMA	ROMD06	S. VITTORINO	con capacità residua	
111	ROMA	ROMD08	ROMA SUD	con capacità residua	
112	ROMA	ROMD11	ROMA OSTIA	con capacità residua	
113	ROMA	ROMD13	FALCOGNANA	con capacità residua	
114	ROMA	ROMD14	Co.B.I.S.	con capacità residua	
115	ROMA	ROMD17	MASSIMINA	con capacità residua	
116	ROMA	ROMD20	PONTE DI NONA I	con capacità residua	
117	ROMA	ROMD23	PALMAROLA	con capacità residua	
118	ROMA	ROMD25	CASE ROSSE CAPANNACCE	con capacità residua	
119	ROMA	ROMD26	CASTEL DI GUIDO	con capacità residua	
120	ROMA	ROMD27	CASAL MONASTERO	con capacità residua	
121	ROMA	ROMD30	CASAL BIANCO	con capacità residua	
122	ROMA	ROMD31	TRIGORIA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Adeguamento e potenziamento con moduli aggiuntivi dal PdZ e da Acea. LUNGO TERMINE: Intervento di dismissione in corso iter autorizzativo  <i>Intervento Ponte Ladrone II Lotto (Eliminazione scarichi C06 e F65)</i>
123	ROMA	ROMD33	CASAL FATTORIA	con capacità residua	

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
124	ROMA	ROMD34	GIUSTINIANELLA	con capacità residua	
125	ROMA	ROMD35	SELVOTTA	con capacità residua	
126	ROMA	ROMD37	SPREGAMORE	con capacità residua	
127	ROMA	ROMD38	PONTE GALERIA	con capacità residua	
128	ROMA	ROMD41	PISANA SPALLETTE	con capacità residua	
129	ROMA	ROMD42	PONTE GALERIA COMMERCITY	con capacità residua	
130	ROMA	ROMD44	OSTERIA NUOVA	con capacità residua	
131	ROMA	ROMD46	CERQUETTA	con capacità residua	
132	ROMA	ROMD50	V Municipio/Via Tiburtina	con capacità residua	
133	ROMA	ROMD51	CONSORZIO NUOVA PALOCCO	con capacità residua	
134	ROMA	ROMD52	SANTA FUMIA	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Filtri installati, a breve in esercizio. LUNGO TERMINE: Previsto intervento di lungo termine di dismissione. In corso di progettazione  <i>Intervento di eliminazione depuratori Casal Fattoria, Falcognana, Spregamore, S. Fumia</i>
135	ROMA	ROMD53	PARCO DELLA TIBURTINA	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: intervento dismissione In corso progettazione. Da definire misure temporanee  <i>Intervento di eliminazione depuratore Parco della Tiburtina</i>
136	ROMA	ROMD55	Colle dei Pini - Laurentino	con capacità residua	
137	ROMA	ROMD56	GIARDINI DI ROMA	con capacità residua	
138	ROCCA S. STEFANO	RSSD01	FUMATO	con capacità residua	
139	SACROFANO	SACD01	MONTECAMINETTO	con capacità residua	
140	SACROFANO	SACD02	ACQUA GRICCIA	con capacità residua	
141	SACROFANO	SACD03	GUADO TUFO	con capacità residua	
142	SAMBUCI	SAMD01	MOLA DI SOTTO	con capacità residua	

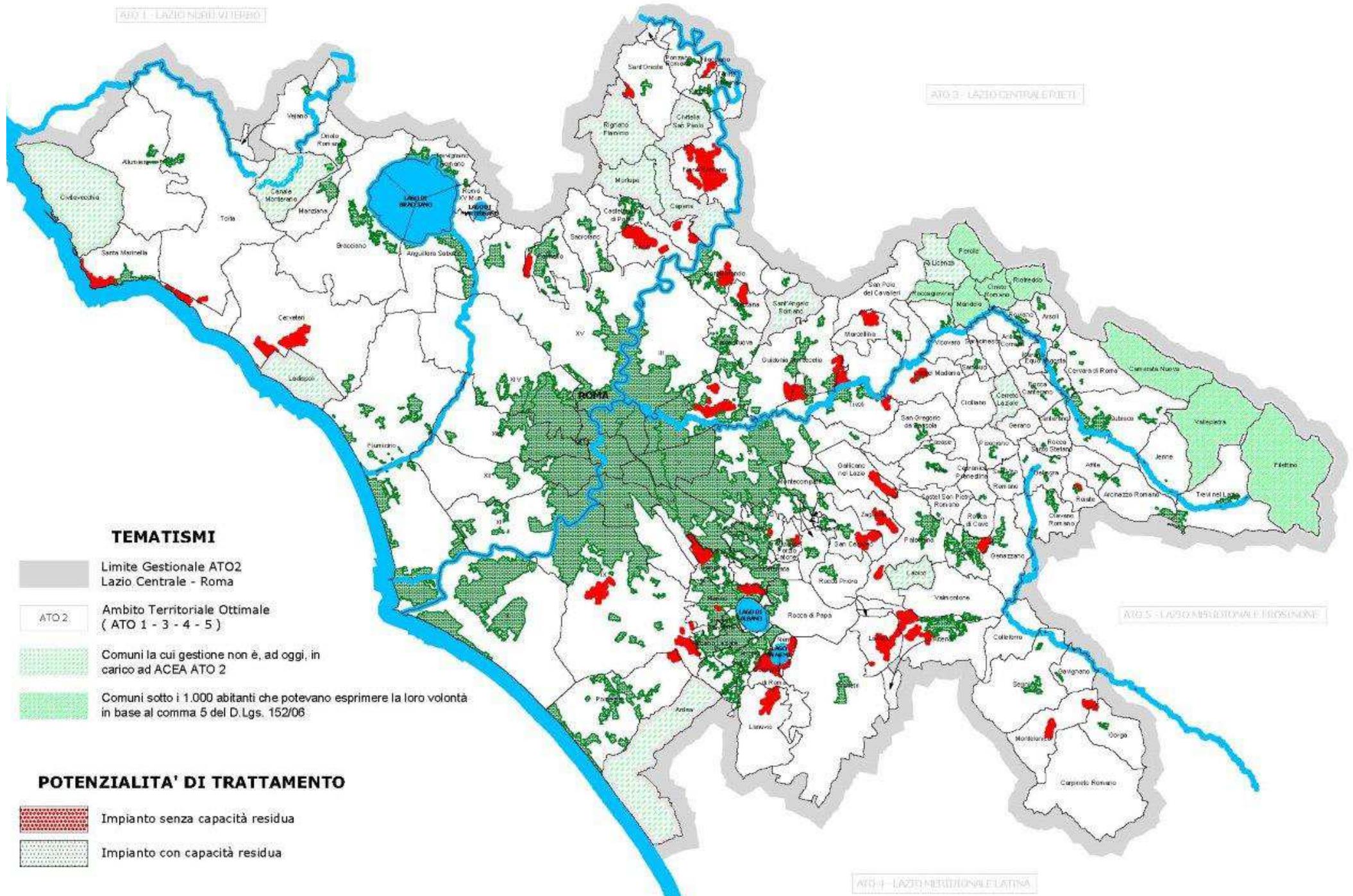
<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
143	S. CESAREO	SCED01	FOSSO CARSOLESE	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installati filtri e UV. LUNGO TERMINE: In programmazione anche dismissione da altri Enti.
144	S. CESAREO	SCED02	LA VETRICE	con capacità residua	
145	SEgni	SEGD01	VALLE MACERINA	con capacità residua	
146	S. GREGORIO DA SASSOLA	SGSD01	CAPOLUOGO	con capacità residua	
147	S. MARINELLA	SMAD01	PRATO ROTATORE /S. MARINELLA CENTRO	con capacità residua	
148	S. MARINELLA	SMAD02	PRATO DEL MARE/S.MARINELLA NORD	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Installati filtri e UV, in esercizio. LUNGO TERMINE: Lavori di adeguamento in corso, fine prevista 10/07/2016  <i>Intervento di adeguamento impianti di depurazione Santa Marinella Nord e Sud</i>
149	S. MARINELLA	SMAD03	S. MARINELLA SUD	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Lavori in corso fine prevista 10/07/2016  <i>Intervento di adeguamento impianti di Santa Marinella Nord e Sud</i>
150	S. ORESTE	SORD01	VALLE MAGGESE	con capacità residua	
151	S. ORESTE	SORD02	FONTANE NUOVE	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Previsto intervento di installazione filtri ed UV. LUNGO TERMINE: intervento di dismissione in corso di valutazione.
152	S. POLO DEI CAVALIERI	SPCD01	BOSCHETTO	con capacità residua	
153	SUBIACO	SUBD01	S. ANGELO	con capacità residua	
154	S. VITO ROMANO	SVRD01	PASTINE	con capacità residua	
155	TIVOLI	TIVD01	ARCI	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: In corso interventi di adeguamento (gennaio 2016) LUNGO TERMINE: Intervento di dismissione previsto oltre 2017.  <i>Intervento di eliminazione depuratore Arci</i>

<b>N.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>POTENZIALITA' IMPIANTO</b>	<b>NOTE</b>
156	TIVOLI	TIVD02	BORGONOVO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: Attualmente in corso interventi di revamping (fine lavori prevista a gennaio 2016) LUNGO TERMINE: dismissione con invio dei reflui a Roma Est. Termine intervento oltre 2017  <i>Intervento allo studio: modifica dello schema con eliminazione depuratore e recapito reflui a Roma Est</i>
157	TIVOLI	TIVD03	CAMPOLIMPIDO	senza capacità residua	BREVE /MEDIO TERMINE: in corso interventi di revamping e adeguamenti (marzo 2016) LUNGO TERMINE: Lavori di dismissione consegnati ad ottobre 2015 - fine lavori prevista per il 2017  <i>Intervento compreso nel progetto: Collettore La Botte - Lotti Monnaresi</i>
158	TIVOLI	TIVD04	PONTE LUCANO TIVOLI	con capacità residua	
159	TIVOLI	TIVD05	VILLAGGIO ADRIANO	con capacità residua	
160	TOLFA	TOLD01	POZZO	con capacità residua	
161	TOLFA	TOLD02	LIZZERA	con capacità residua	
162	TOLFA	TOLD03	S. SEVERA NORD	senza capacità residua	LUNGO TERMINE: Intervento di dismissione una volta concluso l'adeguamento del depuratore di S. Marinella Sud (lavori in corso fine prevista 10/07/2016) e di alcuni sollevamenti fognari.
163	TORRITA TIBERINA	TORD01	GROTONI	con capacità residua	
164	TREVI NEL LAZIO	TRED01	CORECALT/Ponte delle Tartare	con capacità residua	
165	VEJANO	VEID01	PRATI S. ORSIO	con capacità residua	
166	VELLETRI	VELD01	LA CHIUSA	con capacità residua	
167	VICOVARO	VICD01	Via Piana	con capacità residua	
168	VICOVARO	VICD03	REOTULA	con capacità residua	
169	VICOVARO	VICD07	Via Tiburtina, Km 40 (Castel Madama)	con capacità residua	
170	VICOVARO	VICD08	Via Tiburtina, Km 48 (MANDELA)	con capacità residua	



N.	COMUNE	CODICE DEPURATORE	DEPURATORE	POTENZIALITA' IMPIANTO	NOTE
171	ZAGAROLO	ZAGD01	VALLE GIORDANO	senza capacità residua	<p>BREVE /MEDIO TERMINE: Previsto intervento di installazione filtri e UV (anno 2016).</p> <p>LUNGO TERMINE: Intervento di ampliamento in corso gara d'appalto. (fine lavori prevista per ottobre 2017)</p> <p><i>Intervento di ampliamento impianto di depurazione Valle Giordano e Collettore Stazione</i></p>
172	ZAGAROLO	ZAGD02	PRATO RINALDO	con capacità residua	

# Carta potenzialità di trattamento dei depuratori





La criticità D1.1 come precedentemente specificato riguarda anche la presenza sul territorio dell'ATO2 di alcuni scarichi di acque reflue privi di depurazione terminale.

La presenza di scarichi diretti è la conseguenza delle scelte sociali effettuate negli anni dalle Amministrazioni Comunali mirate prioritariamente alla tutela igienico-sanitaria di tutte le aree fortemente antropizzate. Tali scelte hanno infatti consentito di ottenere oggi un'estesa ed attiva rete fognaria a servizio della maggior parte dei nuclei abitati del territorio gestito.

Il Piano d'Ambito allegato alla Convenzione di Gestione del 2002 non conteneva notizie in merito all'esistenza di questi scarichi.

A seguito di un accurato censimento degli scarichi avviato nel 2003 ed in continuo aggiornamento con la sempre maggior conoscenza del territorio, il Gestore ha redatto un piano di eliminazione che prevede l'intercettazione ed il collettamento verso gli impianti di depurazione esistenti.

Tale piano, finalizzato al superamento dell'emergenza scarichi nell'ATO 2, è stato condiviso con la Segreteria Tecnica Operativa dell'ATO2 Lazio Centrale – Roma ed acquisito nel 2008 dal già citato Protocollo d'intesa per l'Attuazione del Piano Straordinario di risanamento delle risorse fluviali, lacuali e marine – Lazio Centrale – Roma tra Assessorato all'Ambiente e Cooperazione tra i Popoli della Regione Lazio, Provincia di Roma e Acea S.p.A.

Dall'avvio del SII il numero degli scarichi non depurati è diminuito grazie alle azioni di risanamento eseguite ma è anche aumentato con il graduale procedere delle acquisizioni dei servizi comunali e con l'aumento della conoscenza del territorio servito da parte del Gestore.

Complessivamente al 31/01/2016 risultano censiti 246 scarichi, di cui 161 sono stati già eliminati nel corso degli anni, per circa 350.000 abitanti.

Restano da risanare ulteriori 85 scarichi, a cui afferiscono le acque reflue prodotte da circa 96.000 abitanti, di cui 32 a cura delle amministrazioni locali e 53 a cura del Gestore, di questi ultimi sono in corso i lavori per il collegamento di 34 scarichi.



Nel grafico sottostante si riporta un dettaglio della situazione attuale degli scarichi non depurati da cui si evidenzia che, nel corso degli ultimi anni, la maggior parte delle criticità sono state sanate. Risultano tuttavia ancora necessari degli interventi per eliminare completamente tutti gli scarichi non depurati ad oggi censiti.



**Tabella 21**
**ELENCO SCARICHI ATTIVI (INTERVENTO DI ELIMINAZIONE IN CARICO AD ACEA ATO2) (AGG. GEN. 2016)**

<b>N.</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Comune</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)	<b>Intervento</b>	<b>Stato intervento</b>
1	ARIF01	Ariccia	Santa Maria in Fornarola	70	Eliminazione scarico ARIF01 - via Nettunense collegamento via Cese e via Villafranca	Iter autorizzativo in corso
2	CARF01	Carpineto Romano	Nuovo depuratore Carpineto	4.550	Impianto di depurazione nel Comune di Carpineto Romano	Lavori in corso
3	CAVF04	Cave	Dep.Fosso Rio / Valli	70	Eliminazione SNAN CAVF04	Iter autorizzativo in corso
4	CERF01	Cerveteri	Dep. Ceri	35	CER401/08 Realizzazione di impianto di depurazione liquami civili nella frazione di Ceri	Iter autorizzativo in corso
5	CERF02	Cerveteri	Dep. Ceri	58	CER401/08 Realizzazione di impianto di depurazione liquami civili nella frazione di Ceri	Iter autorizzativo in corso
6	CERF03	Cerveteri	Dep. Ceri	5	CER401/08 Realizzazione di impianto di depurazione liquami civili nella frazione di Ceri	Iter autorizzativo in corso
7	CIAF01	Ciampino	Lucrezia Romana	290	Eliminazione dello scarico sul fosso della Marranella CIAF01	Iter autorizzativo concluso
8	FRAF04	Frascati	Roma Est	360	Risanamento igienico-sanitario loc. Cocciano (elim. SNAN FRAF04 FRAF06 FRA07)	Lavori in corso
9	FRAF06	Frascati	Roma Est	350	Risanamento igienico-sanitario loc. Cocciano (elim. SNAN FRAF04 FRAF06 FRA07)	Lavori in corso
10	FRAF07	Frascati	Roma Est	1.880	Risanamento igienico-sanitario loc. Cocciano (elim. SNAN FRAF04 FRAF06 FRA07)	Lavori in corso
11	GUIF04	Guidonia Montecelio	Dep. Borgonovo	5	Collettore Albuccione - PIP. Tavernelle (elim. snan GUIF4,GUIF05,GUIF16,GUIF17 e GUIF18)	Lavori in corso
12	GUIF05	Guidonia Montecelio	Dep. Borgonovo	140	Collettore Albuccione - PIP. Tavernelle (elim. snan GUIF4,GUIF05,GUIF16,GUIF17 e GUIF18)	Lavori in corso
13	GUIF10	Guidonia Montecelio	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	970	Collettore La Botte-Lotti Monnaresi-via Garibaldi (Guidonia,eliminaz.sc.F11 e F10) e depuratore Campo Limpido (Tivoli)	Lavori in corso
14	GUIF16	Guidonia Montecelio	Dep. Borgonuovo	340	Collettore Albuccione - PIP. Tavernelle (elim. snan GUIF4,GUIF05,GUIF16,GUIF17 e GUIF18)	Lavori in corso
15	GUIF17	Guidonia Montecelio	Dep. Borgonuovo	360	Collettore Albuccione - PIP. Tavernelle (elim. snan GUIF4,GUIF05,GUIF16,GUIF17 e GUIF18)	Lavori in corso
16	GUIF18	Guidonia Montecelio	Dep. Borgonuovo	340	Collettore Albuccione - PIP. Tavernelle (elim. snan	Lavori in corso

<b>N.</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Comune</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)	<b>Intervento</b>	<b>Stato intervento</b>
					GUIF4,GUIF05,GUIF16,GUIF17 e GUIF18)	
17	GUIF19	Guidonia Montecelio	Dep. Marco Simone a.e. 45,000	210	Eliminazione SNAN GUIF19	Lavori in corso
18	GUIF22	Guidonia Montecelio	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	360	Collettore La Botte-Lotti Monnaresi-via Garibaldi (Guidonia,eliminaz.sc.F11 e F10) e depuratore Campo Limpido (Tivoli)	Lavori in corso
19	GUIF24	Guidonia Montecelio	Marco Simone	n.d.	Eliminazione SNAN GUIF24	Iter autorizzativo concluso
20	MENF01	Mentana	Dep. Botticelli (nuovo) a.e. 30,000	210	Risanamento igienico-sanitario del comune di Mentana - II lotto collettori	Lavori in corso
21	MENF02	Mentana	Dep. Botticelli (nuovo) a.e. 30,000	410	Risanamento igienico-sanitario del comune di Mentana - II lotto collettori	Lavori in corso
22	MENF03	Mentana	Dep. Botticelli (nuovo) a.e. 30,000	3.820	Risanamento igienico-sanitario del comune di Mentana - II lotto collettori	Lavori in corso
23	MENF04	Mentana	Dep. Botticelli (nuovo) a.e. 30,000	110	Risanamento igienico-sanitario del comune di Mentana - II lotto collettori	Lavori in corso
24	MENF05	Mentana	Dep. Botticelli (nuovo) a.e. 30,000	130	Risanamento igienico-sanitario del comune di Mentana - II lotto collettori	Lavori in corso
25	MONF04	Monterotondo	Dep. Botticelli (nuovo) a.e. 30,000	2.470	Risanamento igienico-sanitario del comune di Mentana - II lotto collettori	Lavori in corso
26	MONF09	Monterotondo	Dep. Semblera	122	Eliminazione SNAN MONF09	Lavori in corso
27	OLEF02	Olevano Romano	Olevano Sud	n.d.	In Via di S.P. Via di S. Martino - Elim. SNAN OLEF02	Iter autorizzativo da avviare
28	OLEF04	Olevano Romano	Olevano Sud	n.d.	Bonifica in Via Selva di Sotto - Elim. SNAN OLEF04	Iter autorizzativo da avviare
29	RIAF02	Riano	Ponte Sodo	n.d.	Eliminazione SNAN RIAF02	Iter autorizzativo concluso
30	ROMC04	Roma	Roma Sud	16.860	Collettore IV Miglio - Almone (eliminazione ROMC04)	Lavori in corso
31	ROMC06	Roma	Roma Sud	1.232	Ponte Ladrone II lotto (Eliminazione ROMC06 E ROMF65)	Iter autorizzativo in corso
32	ROMF14	Roma	Roma Nord	70	Eliminazione ROMF14 Flaminia Vecchia	Lavori in corso
33	ROMF19	Roma	Roma Nord	1.650	Eliminazione scarico ROMF19 - Via Vejentana	Iter autorizzativo in corso
34	ROMF23	Roma	Roma Est	1.915	Eliminazione scarico ROMF23 al collettore Rebibbia	Iter autorizzativo in corso
35	ROMF51	Roma	Roma Sud	1.530	Maglianella VI tronco	Iter autorizzativo in corso

<b>N.</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Comune</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)	<b>Intervento</b>	<b>Stato intervento</b>
36	ROMF57a	Roma	Roma Sud	1.077	Collettore Campanelle (F57a)	Lavori in corso
37	ROMF65	Roma	Roma Sud	4.651	Ponte Ladrone II lotto (Eliminazione ROMC06 E ROMF65)	Iter autorizzativo in corso
38	ROMF77	Roma	Roma Nord	1.165	Collettore Crescenza III lotto (eliminazione ROMF77 e ROMF81)	Iter autorizzativo in corso
39	ROMF81	Roma	Roma Nord	10.235	Collettore Crescenza III lotto (eliminazione ROMF77 e ROMF81)	Iter autorizzativo in corso
40	SVRF02	San Vito Romano	Dep. Pastine	n.d.	Collegamento scarico complesso scolastico alla rete fognaria	Lavori in corso
41	TIVF04	Tivoli	Dep. Ponte Lucano di Tivoli	180	Risanamento igienico sanitario bacino S. Giovanni - eliminazione scarico F4	Lavori in corso
42	TIVF05	Tivoli	Nuovo depuratore Polveriera	n.d.	Nuovo depuratore Polveriera	Iter autorizzativo in corso
43	VELF01	Velletri	La Chiusa	1020	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
44	VELF02	Velletri	La Chiusa	1500	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
45	VELF03	Velletri	La Chiusa	40	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
46	VELF04	Velletri	La Chiusa	940	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
47	VELF05	Velletri	La Chiusa	70	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
48	VELF06	Velletri	La Chiusa	1430	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
49	VELF07	Velletri	La Chiusa	20	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
50	VELF08	Velletri	La Chiusa	190	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07,	Lavori in corso

N.	Codice Scarico	Comune	Depuratore ricettore	Abitanti afferenti (residenti ISTAT 2001)	Intervento	Stato intervento
					VELF08, VELF09, VELF12	
51	VELF09	Velletri	La Chiusa	460	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
52	VELF12	Velletri	La Chiusa	1780	Risanamento igienico - sanitario del Comune di Velletri - Eliminazione SNAN VELF01, VELF02, VELF03, VELF04, VELF05, VELF06, VELF07, VELF08, VELF09, VELF12	Lavori in corso
53	VICF01	Vicovaro	Dep. Reotula	210	Eliminazione SNAN VICF01	Iter autorizzativo concluso
<b>TOTALE</b>				<b>65.890</b>		

**Tabella 22**
**ELENCO SCARICHI ATTIVI (INTERVENTO DI ELIMINAZIONE AD ALTRI ENTI) (AGG. GEN. 2016)**

N.	Comune	Codice Scarico	Depuratore ricettore	Abitanti afferenti (residenti ISTAT 2001)
1	Capranica Prenestina	CPRF01	Dep. Guadagnolo	50
2	Cerveteri	CERF04	Dep. Sasso	184
3	Ciciliano	CICF03	Dep. Ciciliano	10
4	Ciciliano	CICF04	Dep. Ciciliano	100
5	Fonte Nuova	FNVF11	Dep. Marco Simone	10
6	Guidonia Montecelio	GUIF15	Dep. Marco Simone	560
7	Jenne	IENF01*	Costa del fiume	20
8	Jenne	IENF02*	Costa del fiume	80
9	Jenne	IENF03*	Costa del fiume	n.d.
10	Jenne	IENF04*	Costa del fiume	10
11	Jenne	IENF05*	Costa del fiume	150
12	Jenne	IENF06*	Costa del fiume	60
13	Jenne	IENF07*	Costa del fiume	10
14	Jenne	IENF08*	Costa del fiume	10
15	Olevano Romano	OLEF01	Olevano Sud	n.d.
16	Olevano Romano	OLEF05	Olevano Nord	n.d.
17	Pisoniano	PISF01	Dep. Ciciliano	30
18	Pisoniano	PISF02	Dep. Ciciliano	30
19	Ponzano Romano	PONF01	-----	n.d.
20	Rocca Santo Stefano	RSSF01	Nuovo impianto Cupelletra	450
21	Rocca Santo Stefano	RSSF02	Nuovo impianto Cupelletra	90
22	Roma	ROMC03	Roma Nord	16.414

<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)
23	Roma	ROMC03a	Roma Nord	301
24	Roma	ROMF13**	Roma Nord	1.899
25	Roma	ROMF18	Roma Nord	1.208
26	Roma	ROMF18a	Roma Nord	3.050
27	Roma	ROMF18b	Roma Nord	3.041
28	Roma	ROMF20**	Roma Nord	1.114
29	Roma	ROMF69	depuratore locale USOS Schizzanello	345
30	San Polo dei Cavalieri	SPCF01	Dep. Boschetto	25
31	Subiaco	SUBF02	Dep. S. Angelo	90
32	Tivoli	TIVF03	Dep. Locale	890
<b>TOTALE</b>				<b>30.231</b>

\* Nel Programma degli Interventi 2016-2019 è presente l'intervento "COMPLETAMENTO DEPURATORE COSTA DEL FIUME E SISTEMAZIONE STRADA DI ACCESSO" finanziato da tariffa del SII finalizzato al risanamento igienico sanitario del Comune di Jenne.

\*\* L'intervento "ELIMINAZIONE SCARICHI F13 E F20 - COLLETTORE ACQUA TRAVERSA VI LOTTO - PROC. DI INFRAZIONE 2014/2059", attualmente in carico al Comune di Roma, è stato comunque previsto a budget nel Programma degli Interventi 2016-2016 nell'eventualità che, tramite il Commissario straordinario nominato con DPCM del 9/11/2015, si decida che debba essere finanziato da tariffa del SII.

**Tabella 23**

**ELENCO SCARICHI ELIMINATI DA ACEA ATO2 (AGG. GEN. 2016)**

<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)
1	Albano Laziale	ALBF01	Santa Maria in Fornarola	2.040
2	Albano Laziale	ALBF02	Santa Maria in Fornarola	n.d.
3	Albano Laziale	ALBF07	Fontana di Papa	50
4	Albano Laziale	ALBF13	Santa Maria in Fornarola	40
5	Albano Laziale	ALBF14	Santa Maria in Fornarola	18
6	Castel Gandolfo	CSGF01	Santa Maria in Fornarola	300
7	Castel Gandolfo	CSGF02	Santa Maria in Fornarola	n.d.
8	Castel Gandolfo	CSGF04	Santa Maria in Fornarola	n.d.
9	Cave	CAVF01	Dep. Fosso Rio / Valli	260
10	Cave	CAVF02	Dep. Fosso Rio / Valli	50
11	Cave	CAVF03	Dep. Fosso Rio / Valli	n.d.
12	Cervara di Roma	CVRF01	Dep. Marano Equo	n.d.
13	Cervara di Roma	CVRF02	Dep. Arsoli	260
14	Ciciliano	CICF01	Dep. Ciciliano	660
15	Ciciliano	CICF02	Dep. Ciciliano	100
16	Filacciano	FILF01	-----	20
17	Fonte Nuova	FNVF01	Nuovo Depuratore Cerquetta	215
18	Fonte Nuova	FNVF03	Nuovo Depuratore Cerquetta	1.150

<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)
19	Fonte Nuova	FNVF04	Tor Lupara 1	1.140
20	Fonte Nuova	FNVF07	-----	320
21	Fonte Nuova	FNVF08	Dep. Marco Simone	1.000
22	Fonte Nuova	FNVF10	Dep. Marco Simone	260
23	Fonte Nuova	FNVF12	Tor Lupara 1	160
24	Fonte Nuova	FNVF13	Tor Lupara 1	0
25	Fonte Nuova	FNVF14	Tor Lupara 1	0
26	Fonte Nuova	FNVF16	Nuovo Depuratore Cerquetta	1.092
27	Frascati	FRAF02	Roma Est	1.780
28	Frascati	FRAF03	Roma Est	3.670
29	Frascati	FRAF08	Roma Est	130
30	Gorga	GORF01	Nuovo depuratore da 850 A.E.	280
31	Gorga	GORF02	Nuovo depuratore da 850 A.E.	100
32	Gorga	GORF03	Nuovo depuratore da 350 A.E.	150
33	Guidonia Montecelio	GUIF01a	Dep. Marco Simone	820
34	Guidonia Montecelio	GUIF01b	Dep. Marco Simone	1.460
35	Guidonia Montecelio	GUIF01c	Dep. Marco Simone	n.d.
36	Guidonia Montecelio	GUIF01d	Dep. Marco Simone	n.d.
37	Guidonia Montecelio	GUIF01e	Dep. Marco Simone	570
38	Guidonia Montecelio	GUIF01f	Dep. Marco Simone	n.d.
39	Guidonia Montecelio	GUIF11	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	680
40	Guidonia Montecelio	GUIF14e	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
41	Guidonia Montecelio	GUIF20	Dep. Marco Simone	470
42	Guidonia Montecelio	GUIF21	Dep. Marco Simone	590
43	Guidonia Montecelio	GUIF23	Dep. Marco Simone	456
44	Guidonia Montecelio	GUIFa	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
45	Guidonia Montecelio	GUIFb	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
46	Lanuvio	LANF01	-----	100
47	Lanuvio	LANF02	Dep. Comune di Aprilia	110
48	Lariano	LARF01	Dep. Valle Mazzone	n.d.
49	Marino	MARF02	Santa Maria delle Mole	250
50	Marino	MARF03	Santa Maria delle Mole	160
51	Marino	MARF04	Santa Maria delle Mole	100
52	Marino	MARF05	Cave di Peperino	20
53	Monterotondo	MONF01	Scoppio	9.750
54	Monterotondo	MONF05	Dep. Semblera	220
55	Monterotondo	MONF06	Dep. Semblera	4.360
56	Monterotondo	MONF07	Dep. Semblera	380
57	Monterotondo	MONF08	Dep. Semblera	120
58	Olevano Romano	OLEF03	Olevano Sud	n.d.
59	Palestrina	PALF01	Boccapiana	100
60	Roma	ROMC05	Roma Sud	22.903
61	Roma	ROMC10	Roma Sud	30.764
62	Roma	ROMC11	Roma Nord	12.524
63	Roma	ROMF15	Roma Nord	791
64	Roma	ROMF16	Roma Nord	2.478
65	Roma	ROMF22	Roma Nord	3.782
66	Roma	ROMF22b	Roma Nord	882
67	Roma	ROMF34	Roma Est	250

<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)
68	Roma	ROMF38	Roma Sud	349
69	Roma	ROMF39	Roma Sud	466
70	Roma	ROMF40	Roma Sud	1.270
71	Roma	ROMF45	Roma Sud	852
72	Roma	ROMF52	Palmarola/Roma Sud	3.315
73	Roma	ROMF53	Roma Sud	11.577
74	Roma	ROMF54	Palmarola/Roma Sud	719
75	Roma	ROMF61	Roma Sud	827
76	Roma	ROMF67	Dep. Ostia	1.676
77	Roma	ROMF71a	Roma Sud	237
78	Roma	ROMF74a	Roma Sud	34
79	Roma	ROMF74b	Roma Sud	1.183
80	Roma	ROMF80	Dep. Cobis	256
81	Roma	ROMF83	Roma Nord	1.202
82	Roma	ROMF83a	Roma Nord	415
83	San Vito Romano	SVRF01	Pastine	320
84	Saracinesco	SRCF01	Dep. Saracinesco	70
85	Saracinesco	SRCF02	-----	44
86	Segni	SEGF01	Valle Macerina	380
87	Segni	SEGF02	Valle Macerina	n.d.
88	Segni	SEGF03	Valle Macerina	n.d.
89	Segni	SEGF04	Valle Macerina	5.000
90	Segni	SEGF05	Valle Macerina	130
91	Segni	SEGF06	Valle Macerina	150
92	Subiaco	SUBF01	Dep. Sant'Angelo	30
93	Tivoli	TIVF02	Ponte Lucano di Tivoli	400
94	Tolfa	TOLF01	Lizzera	43
95	Tolfa	TOLF02	Dep. Pozzo	10
96	Velletri	VELF10	La Chiusa	550
97	Velletri	VELF11	La Chiusa	770
98	Velletri	VELF13	La Chiusa	30
99	Vicovaro	VICF02	Dep. Via Piana	120
100	Vicovaro	VICF03	Dep. Via Piana	n.d.
<b>TOTALE</b>				<b>142.760</b>

**Tabella 24**
**ELENCO SCARICHI ELIMINATI DA ALTRI ENTI (AGG. GEN. 2016)**

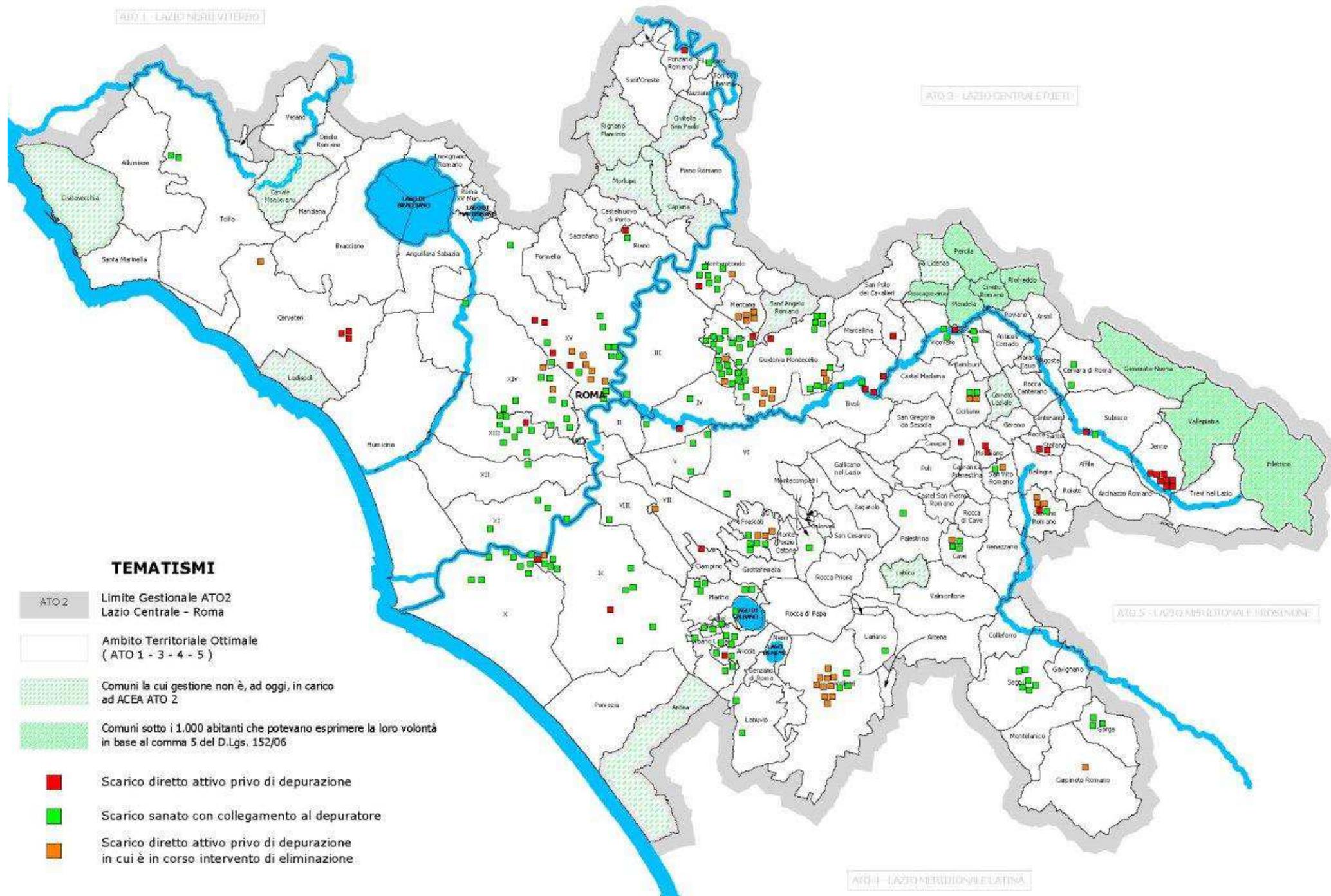
<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)
1	Albano Laziale	ALBF10	Fontana di Papa	n.d.
2	Albano Laziale	ALBF12 (già SC12)	Santa Maria in Fornarola	n.d.
3	Ariccia	ARIF02	Santa Maria in Fornarola	70
4	Ariccia	ARIF03	Fontana di Papa	n.d.

<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> (residenti ISTAT 2001)
5	Castel Gandolfo	CSGF03	Santa Maria in Fornarola	160
6	Fonte Nuova	FNVF15	Dep. Marco Simone	4.234
7	Frascati	FRAF01	Roma Est	400
8	Frascati	FRAF05	Roma Est	1.890
9	Guidonia Montecelio	GUIF03	Dep. Marco Simone	n.d.
10	Guidonia Montecelio	GUIF03a	Dep. Marco Simone	n.d.
11	Guidonia Montecelio	GUIF03b	Dep. Marco Simone	n.d.
12	Guidonia Montecelio	GUIF07	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
13	Guidonia Montecelio	GUIF09	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
14	Guidonia Montecelio	GUIF14a	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
15	Guidonia Montecelio	GUIF14b	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
16	Guidonia Montecelio	GUIF14c	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
17	Guidonia Montecelio	GUIF14d	Dep. Ponte Lucano di Guidonia	n.d.
18	Marino	MARF01	Santa Maria delle Mole	720
19	Monterotondo	MONF02	Dep. Semblera	n.d.
20	Monterotondo	MONF03	Dep. Semblera	n.d.
21	Montecompatri	MTPF01	Carrarecce	1.170
22	Riano	RIAF01	Piana Perina	n.d.
23	Roma	ROMC02		2.000
24	Roma	ROMC07		6.050
25	Roma	ROMC08		8.000
26	Roma	ROMC08a		n.d.
27	Roma	ROMC09		30.028
28	Roma	ROMF07	Roma Nord	26.944
29	Roma	ROMF09		24.000
30	Roma	ROMF10		1.000
31	Roma	ROMF12		6.000
32	Roma	ROMF17		3.000
33	Roma	ROMF25		600
34	Roma	ROMF28		600
35	Roma	ROMF30		n.d.
36	Roma	ROMF37		200
37	Roma	ROMF42		300
38	Roma	ROMF43		23.672
39	Roma	ROMF44		n.d.
40	Roma	ROMF47	Roma Sud	11.757
41	Roma	ROMF48	Roma Sud	3.918
42	Roma	ROMF49		2.800
43	Roma	ROMF55		3.500
44	Roma	ROMF56	Roma Sud	1.737
45	Roma	ROMF57	Roma Sud	7.208
46	Roma	ROMF58		1.000
47	Roma	ROMF59		600



<b>N.</b>	<b>Comune</b>	<b>Codice Scarico</b>	<b>Depuratore ricettore</b>	<b>Abitanti afferenti</b> <small>(residenti ISTAT 2001)</small>
48	Roma	ROMF60	Roma Sud	1.078
49	Roma	ROMF62		1.000
50	Roma	ROMF63		1.000
51	Roma	ROMF64	Roma Sud	1.339
52	Roma	ROMF67bis		4.500
53	Roma	ROMF68		3.000
54	Roma	ROMF70		1.000
55	Roma	ROMF71	Roma Sud	4.500
56	Roma	ROMF72		750
57	Roma	ROMF74		2.000
58	Roma	ROMF82		1.584
59	Roma	Xxx		4.699
60	Roma	Xxx		n.d.
61	Tivoli	TIVF01	Ponte Lucano di Tivoli	n.d.
<b>TOTALE</b>				<b>200.008</b>

# Rappresentazione scarichi non depurati





## D2. Inadeguatezza degli impianti di depurazione

La Sotto-Area D2, senza il dettaglio della criticità, è rappresentativa del grado di vetustà degli impianti di depurazione gestiti.

Tali impianti, trasferiti dalle gestioni comunali, necessitano in alcuni casi di notevoli investimenti per permetterne l'adeguamento ed il rinnovo, sia delle opere civili che elettromeccaniche.

Per la risoluzione della criticità in questione si rimanda pertanto all'elenco degli interventi di manutenzione straordinaria e di adeguamento, allegato al presente Programma.

### D2.4. Estrema frammentazione del servizio di depurazione

Rientrano nella classe di criticità D2.4. "Estrema frammentazione del servizio di depurazione" tutte le situazioni di inefficienza legate alla presenza sul territorio, di piccoli impianti di depurazione locali.

Come già è stato evidenziato nel capitolo 1, sul territorio dell'ATO2 insistono 130 impianti di depurazione di potenzialità inferiore a 10.000 A.E. rispetto ad un totale di 172 impianti gestiti (di questi 130 impianti, circa la metà sono caratterizzati da una potenzialità inferiore a 2.000 A.E).

In molti di questi piccoli impianti l'efficacia del trattamento delle acque reflue ne risente ed in talune circostanze si sono rivelati inadeguati al raggiungimento dei nuovi limiti imposti dalla normativa.

Dalla data di acquisizione del SII, sono stati già eliminati il 22% di tali depuratori. La riduzione della frammentazione a favore di impianti di dimensioni medio-grandi, accompagnata dall'integrazione dei sistemi di collettamento fognario, consente di veder aumentato il controllo sulla depurazione e conseguentemente l'efficacia dei trattamenti, contemporaneamente contiene il costo gestionale/energetico.

Il gestore ha redatto un piano di razionalizzazione nel quale si è posto l'obiettivo di individuare i comprensori di depurazione e i relativi depuratori di riferimento, mediante lo studio dei vincoli del territorio. L'obiettivo è quello di centralizzare quanto più è possibile i processi di trattamento presso impianti di dimensioni maggiori.

Gli interventi possibili per l'eliminazione dei piccoli depuratori sono in generale di due tipi:

- Realizzazione di depuratori di potenzialità maggiore a servizio di comprensori più ampi, per accentrare il servizio di depurazione con vantaggi da un punto di vista sia gestionale che ambientale;



- Realizzazione di collettori fognari per convogliare i reflui trattati nei depuratori da dismettere, verso depuratori di potenzialità maggiore, già esistenti.

Appare evidente che per rendere tali interventi realizzabili sotto il profilo tecnico, ma soprattutto economico, i depuratori da dismettere non devono ricadere in zone isolate per cui risulti non conveniente né trasportare i reflui presso altri impianti molto distanti, né tantomeno realizzare impianti di taglia maggiore.

Tale piano viene descritto ampiamente nel capitolo 4.

#### D6.3. Altre criticità

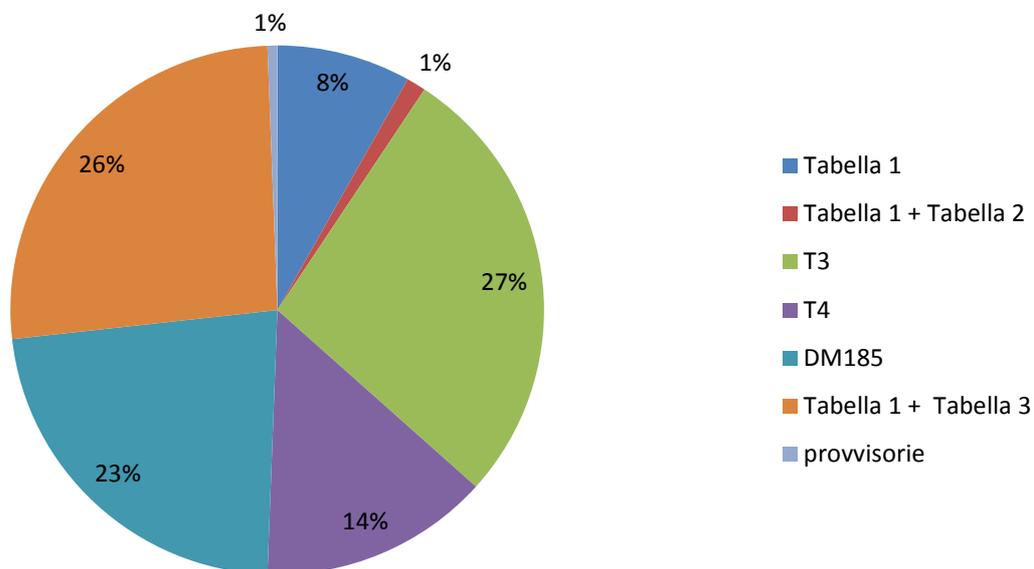
Gli impianti affidati al Gestore risalgono prevalentemente agli anni '80-'90 e sono stati realizzati sulla base dei limiti della legge 319/76 (cosiddetta legge Merli) e della legge regionale attuativa (41/82). Con l'entrata in vigore del D.Lgs 152/06 e del Piano di Tutela Regionale alla fine del 2007 molti depuratori si sono rivelati inadeguati al raggiungimento dei nuovi limiti imposti dalla normativa.

La normativa in materia ambientale e la sua interpretazione da parte degli Enti che rilasciano le autorizzazioni allo scarico dei depuratori, ha determinato il rinnovo di molte autorizzazioni allo scarico con limiti allo scarico più restrittivi rispetto ai provvedimenti precedenti.

Sono stati autorizzati con le prescrizioni della tabella allegata al DM 185/03, contenente limiti per il riutilizzo delle acque in agricoltura, complessivamente 39 impianti più 1 con autorizzazione provvisoria e con le prescrizioni della tabella 4 allegato V del D.Lgs 152/06, contenente i limiti allo scarico su suolo, ulteriori 24 impianti, sui 172 gestiti.

Inoltre le diverse prescrizioni definite nelle singole autorizzazioni allo scarico hanno determinato una casistica molto ampia, come risulta evidente dal grafico sottostante, che ha comportato di volta in volta la necessità di adeguamento degli impianti alle nuove prescrizioni, spesso successivamente al rilascio dell'autorizzazione stessa.

### Prescrizioni depuratori in esercizio



**Tabella 25**

**ELENCO DEPURATORI E PRESCRIZIONI LIMITI DI EMISSIONE (AGG. GEN. 2016)**

	COMUNE	CODICE DEPURATORE	DEPURATORE	PRESCRIZIONE	CLASSI DI AGGREGAZIONE
1	AFFILE	AFFD01	PIZZIANA	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
2	AFFILE	AFFD02	La Cona	T3	T1-T2-T3
3	ALBANO	ALBD01	PAVONA (S. MARIA IN FORNAROLA)	DM185 + Abb. BOD (89) T4 dal 30.09.15	T185
4	ALLUMIERE	ALLD01	LA BIANCA	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
5	ALLUMIERE	ALLD02	BOLZELLA	T4	T4
6	ANTICOLI CORRADO	ANTD01	ANTICOLI CORRADO (Comunale Mola Rifota)	T1	T1
7	ARCINAZZO	ARCD01	VIDIANO	T4	T4



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
8	ARICCIA	ARID01	FONTANA DI PAPA	T1+T3	T1-T2-T3
9	ARSOLI	ARSD01	ARSOLI/ Fosso dei Mulini	DM185	T185
10	ARTENA	ARTD01	VALLE PISCIANA	DM185 + Abb. BOD (89.46)	T185
11	ARTENA	ARTD02	COLUBRO	T4+DM185	T185
12	BELLEGRA	BELD01	VACCARECCE	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
13	BELLEGRA	BELD02	ACQUA CALDA	DM185	T185
14	BELLEGRA	BELD03	VADO CANALE	T3	T1-T2-T3
15	CASAPE	CASD01	CATANO	T1+T3+N+P	T1-T2-T3
16	CAVE	CAVD02	CANNETACCIA	T3	T1-T2-T3
17	CAVE	CAVD04	Fosso Rio/Valli	T1+T3+abb.BOD	T1-T2-T3
18	CERVETERI	CERD01	CERENOVA	DM185 (10 p)	T185
19	CERVETERI	CERD02	VALCANNETO	T1	T1
20	CIAMPINO	CIAD01	LUCREZIA ROMANA	DM185 + Abb. BOD	T185
21	CIAMPINO	CIAD02	MOROSINA	T1+T3+abb.BOD	T1-T2-T3
22	COLONNA	COLD01	OSTERIA - COLONNA	T4	T4
23	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD01	PROTEZIONE CIVILE / PONTE STORTO	DM185	T185
24	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD02	VALLE LINDA	T1+T3	T1-T2-T3
25	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD03	MONTE LUNGO	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
26	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD04	COLLE VERDE	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
27	CASTEL NUOVO DI PORTO	CPOD05	MONTE POZZOLANA	T3 parametri BOD-COD-Fosforo tot + max 36 mg/l per somma Azoto (ammoniacale- nitrico-nitroso) + 70 mg/l per SST. ECOLI mag-set - Cloro attivo libero TAB 3	T1-T2-T3
28	CASTEL MADAMA	CSMD01	S. AGOSTINO	DM185	T185



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
29	CASTEL MADAMA	CSMD02	MURATELLE	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
30	FIANO	FIAD03	DORIA	Provvisoria	T185 provvisoria
31	FIANO	FIAD02	GUANCE ROSSE	T3 (PTAR)	T1-T2-T3
32	FIANO	FIAD01	MASCHERONE	T1 + T3	T1-T2-T3
33	FILACCIANO	FILD01	VALLE TORTORA/FILACCIANO	T4	T4
34	FIUMICINO	FIUD01	FREGENE	T1+T3	T1-T2-T3
35	FIUMICINO	FIUD02	ARANOVA	T3	T1-T2-T3
36	FIUMICINO	FIUD03	LE VIGNOLE	T1+T3	T1-T2-T3
37	FIUMICINO	FIUD04	PARCO LEONARDO	T1 + abb. BOD (90,56)	T1
38	FONTENUOV A	FNVD03	SANTA LUCIA	T1 +T3 + abb. BOD	T1-T2-T3
39	FONTENUOV A	FNVD05	LE CERQUETTE	T4	T4
40	FORMELLO	FORD01	PRATO LA CORTE	T1 + abb. BOD (89,56)	T1
41	FORMELLO	FORD02	COMPARTO F/VIALE ROMANIA	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
42	FORMELLO	FORD03	COMPARTO A- B/BACCANELLO	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
43	FORMELLO	FORD04	PERAZZETA	T3 (BOD, COD, NH4) + SST	T1-T2-T3
44	FRASCATI	FRAD01	VALLE CHIESA	T4	T4
45	FRASCATI	FRAD03	Grotte Portella	T3 (BOD, COD,NH4) + SST	T1-T2-T3
46	GALLICANO NEL LAZIO	GALD02	POLLEDRARA	DM185	T185
47	GAVIGNANO	GAVD01	FONTANELLE	DM185 (10 p)	T185
48	GENZANO DI ROMA	GEND01	MONTE GIOVE	DM185	T185
49	GENAZZAN O	GEZD01	TAVERNA CAUZZA	T1+T3	T1-T2-T3
50	GORGA	GORD01	CASACCIONI	T4	T4
51	GORGA	GORD02	LAGO	T4	T4
52	GROTTAFER RATA	GROD01	VALLE MARCIANA	DM185 + Abb. BOD (86)	T185
53	GUIDONIA	GUID01	CAR SETTEVILLE	T1 + T3 + abb. BOD (90,0)	T1-T2-T3
54	TIVOLI	GUID02	PONTE LUCANO GUIDONIA	T1 + T3 + abb. BOD	T1-T2-T3
55	GUIDONIA	GUID03	MARCO SIMONE	T1 + T3 + abb.	T1-T2-T3



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
				BOD (88,8)	
56	GUIDONIA	GUID04	La Botte	T3	T1-T2-T3
57	JENNE	IEND01	LESCUSO	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
58	LANUVIO	LAND01	LA PIETRARA	DM185	T185
59	LARIANO	LARD01	VALLE MAZZONE	T4	T4
60	LARIANO	LARD02	QUARANTOLA	T4	T4
61	MARINO	MARD02	CAVE DI PEPERINO	DM185 + Abb. BOD	T185
62	MARINO	MARD03	S. MARIA DELLE MOLE	DM185 + Abb. BOD (89)	T185
63	MARINO	MARD04	DALLAS- CASA ROSSA	T4	T4
64	MARINO	MARD05	VALLE DEI MORTI/vivaldi	T1	T1
65	MARINO	MARD06	CANCELLONE	T3 (BOD, COD, NH4) + SST	T1-T2-T3
66	MENTANA	MEND01	BOTTICELLI	T4	T4
67	MENTANA	MEND02	CASTEL CHIODATO 1	T3 (BOD, COD, NH4) + SST	T1-T2-T3
68	MENTANA	MEND03	CASTEL CHIODATO 2	T3	T1-T2-T3
69	MENTANA	MEND04	PARCO TRENTANI	DM185 + Abb. BOD (89,32)	T185
70	MARANO EQUO	MEQD01	MARCHIGIANA ROMINDOLA	T1 + T3 + abb. BOD (90,86)	T1-T2-T3
71	MONTEROT ONDO	MOND01	SCOPPIO	DM185	T185
72	MONTEROT ONDO	MOND02	SEMBLERA	T1 + T3 + abb. BOD	T1-T2-T3
73	MONTEPOR ZIO CATONE	MPCD01	COLLE PISANO	T4	T4
74	MONTEPOR ZIO CATONE	MPCD02	SONNINO	T4	T4
75	MARCELLIN A	MRCD01	CASAL FACCENNA	DM185	T185
76	MARCELLIN A	MRCD02	FONTE TONELLO	T4	T4
77	MONTELANI CO	MTLD01	FORMA D1	T4	T4
78	MONTELANI CO	MTLD02	PRATOLUNGO D2	DM185	T185



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
79	MONTECOM PATRI	MTPD01	FONTANELLE	T4	T4
80	MONTECOM PATRI	MTPD02	CARRARECCE	T4	T4
81	NAZZANO	NAZD01	CASELLA D1	T1 + N + P	T1-T2
82	NAZZANO	NAZD02	CIMA CAVA D3	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
83	NAZZANO	NAZD03	MONTE PICCOLO D2	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
84	OLEVANO ROMANO	OLED01	OLEVANO NORD	T1 + N + P	T1-T2
85	OLEVANO ROMANO	OLED02	OLEVANO SUD	T1 + T3 (P, NTOT)	T1-T2-T3
86	OLEVANO ROMANO	OLED03	CAMPO	T3 FINO AL 16/04/2016 T4 DAL 17/04/2016	T1-T2-T3
87	PALESTRINA	PALD01	RIO PEPE	DM185 + Abb. BOD (90)	T185
88	PALESTRINA	PALD02	BOCCAPIANA	DM185 + Abb. BOD (91)	T185
89	PALESTRINA	PALD03	CARCHITTI	T4	T4
90	PISONIANO	PISD01	PISONIANO FRANCHELEO	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
91	POLI	POLD01	MAIORI	DM185	T185
92	POMEZIA	POMD01	CINCINNATO /Pomezia Capoluogo	T1 + T3 + E. Coli 12 mesi	T1-T2-T3
93	POMEZIA	POMD02	TORVAIANICA Crocetta	T1 + T3	T1-T2-T3
94	POMEZIA	POMD03	TORVAIANICA Pratica	T1 + T3 + E. Coli 12 mesi	T1-T2-T3
95	POMEZIA	POMD04	Santa Palomba	T3 (BOD, COD, SST) + E. Coli 12 mesi	T1-T2-T3
96	PONZANO ROMANO	POND01	VIGNACCE/MONTE CHiodo	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
97	PONZANO ROMANO	POND02	CANEPINA	T3 (BOD, COD, Ptot) + NTOT 36 mg/l + SST 70 mg/l	T1-T2-T3
98	ROCCA DI CAVE	RCVD01	VALLE SILLA	T4	T4



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
99	ROCCA DI PAPA	RDPD01	CALCARE - VALLE S. LORENZO	T3 (BOD, COD, P) + SST + NTOT	T1-T2-T3
100	ROCCA DI PAPA	RDPD02	VALLE FOCICCHIA	T4	T4
101	ROCCA PRIORA	RPRD01	BECCACCIA	T4	T4
102	RIANO	RIAD01	PONTE SODO	DM185	T185
103	RIANO	RIAD02	PIANA PERINA	T1	T1
104	ROIATE	ROID01	FOSSO CIPPONE	T4	T4
105	ROIATE	ROID02	FOSSO IANNI	T3 (BOD, COD, Ptot, SST, NO2, NH4, NO3)	T1-T2-T3
106	ROMA	ROMD01	SETTECAMINI	T1 + T3 + abb. BOD (89,32)	T1-T2-T3
107	ROMA	ROMD02	FINOCCHIO	T1 + T3 + abb. BOD (89,56)	T1-T2-T3
108	ROMA	ROMD04	ROMA NORD	T1 + T3 + NH4	T1-T2-T3
109	ROMA	ROMD05	ROMA EST	T1 + T3 + NH4 + abb. BOD (85,6)	T1-T2-T3
110	ROMA	ROMD06	S. VITTORINO	T1 + T3 + N + P	T1-T2-T3
111	ROMA	ROMD08	ROMA SUD	T1 + T3 + NH4 + abb. BOD (69,8)	T1-T2-T3
112	ROMA	ROMD11	ROMA OSTIA	T1 + T3 + NH4 + abb. BOD (85,0)	T1-T2-T3
113	ROMA	ROMD13	FALCOGNANA	DM185	T185
114	ROMA	ROMD14	Co.B.I.S.	T1 + T3 + NH4	T1-T2-T3
115	ROMA	ROMD17	MASSIMINA	T1 + T3 + abb. BOD (88,9)	T1-T2-T3
116	ROMA	ROMD20	PONTE DI NONA I	T1 + T3 + N + P	T1-T2-T3
117	ROMA	ROMD23	PALMAROLA	T4	T4
118	ROMA	ROMD25	CASE ROSSE CAPANNACCE	T1+T3	T1-T2-T3
119	ROMA	ROMD26	CASTEL DI GUIDO	T3	T1-T2-T3
120	ROMA	ROMD27	CASAL MONASTERO	T1 + T3 + abb. BOD (88,0)	T1-T2-T3



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
121	ROMA	ROMD30	CASAL BIANCO	T1 + T3	T1-T2-T3
122	ROMA	ROMD31	TRIGORIA	T1 + T3 + abb. BOD (88,0)	T1-T2-T3
123	ROMA	ROMD33	CASAL FATTORIA	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
124	ROMA	ROMD34	GIUSTINIANELLA	T1 + T3	T1-T2-T3
125	ROMA	ROMD35	SELVOTTA	T1 + T3	T1-T2-T3
126	ROMA	ROMD37	SPREGAMORE	DM185	T185
127	ROMA	ROMD38	PONTE GALERIA	DM185	T185
128	ROMA	ROMD41	PISANA SPALLETTE	T1 fino al 19/02/2016 poi T4	T1
129	ROMA	ROMD42	PONTE GALERIA COMMERCITY	T1 + T3 + abb. BOD (88,0)	T1-T2-T3
130	ROMA	ROMD44	OSTERIA NUOVA	T1 + T3	T1-T2-T3
131	ROMA	ROMD46	CERQUETTA	T1 + T3 + N + P	T1-T2-T3
132	ROMA	ROMD50	V Municipio/Via Tiburtina	T3	T1-T2-T3
133	ROMA	ROMD51	CONSORZIO NUOVA PALOCCO	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
134	ROMA	ROMD52	SANTA FUMIA	DM185	T185
135	ROMA	ROMD53	PARCO DELLA TIBURTINA	T1 + T3 + N + P	T1-T2-T3
136	ROMA	ROMD55	Colle dei Pini - Laurentino	T1	T1
137	ROMA	ROMD56	GIARDINI DI ROMA	T1 + abb. BOD (91)	T1
138	ROCCA S. STEFANO	RSSD01	FUMATO	T3	T1-T2-T3
139	SACROFANO	SACD01	MONTECAMINETTO	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
140	SACROFANO	SACD02	ACQUA GRICCIA	T1 + T3	T1-T2-T3
141	SACROFANO	SACD03	GUADO TUFO	T3 (BOD, COD, P) + NTOT + SST	T1-T2-T3
142	SAMBUCI	SAMD01	MOLA DI SOTTO	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
143	S. CESAREO	SCED01	FOSSO CARSOLESE	DM185	T185
144	S. CESAREO	SCED02	LA VETRICE	DM185	T185
145	SEGNI	SEGD01	VALLE MACERINA	DM185	T185
146	S. GREGORIO DA	SGSD01	CAPOLUOGO	DM185	T185



	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
	SASSOLA				
147	S. MARINELLA	SMAD01	PRATO ROTATORE /S. MARINELLA CENTRO	T1 + T3	T1-T2-T3
148	S. MARINELLA	SMAD02	PRATO DEL MARE/S.MARINELLA NORD	DM185 (6 p)	T185
149	S. MARINELLA	SMAD03	S. MARINELLA SUD	DM185 (6 p)	T185
150	S. ORESTE	SORD01	VALLE MAGGESE	DM185	T185
151	S. ORESTE	SORD02	FONTANE NUOVE	T3	T1-T2-T3
152	S. POLO DEI CAVALIERI	SPCD01	BOSCHETTO	DM185	T185
153	SUBIACO	SUBD01	S. ANGELO	T1 (BOD5<=25 g/l - COD <=125 mg/l) + T3 + E. Coli 12 mesi. Dal 23/12/15 il BOD dovrà essera rapportato al carico in ingresso	T1
154	S. VITO ROMANO	SVRD01	PASTINE	DM185	T185
155	TIVOLI	TIVD01	ARCI	T3	T1-T2-T3
156	TIVOLI	TIVD02	BORGONOVO	T1 + T3	T1-T2-T3
157	TIVOLI	TIVD03	CAMPOLIMPIDO	T1	T1
158	TIVOLI	TIVD04	PONTE LUCANO TIVOLI	T1 + T3 + abb. BOD	T1-T2-T3
159	TIVOLI	TIVD05	VILLAGGIO ADRIANO	T3 (BOD, COD, P) + SST + NTOT	T1-T2-T3
160	TOLFA	TOLD01	POZZO	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
161	TOLFA	TOLD02	LIZZERA	T1 + E. Coli 12 mesi	T1
162	TOLFA	TOLD03	S. SEVERA NORD	T3	T1-T2-T3
163	TORRITA TIBERINA	TORD01	GROTTONI	T1 + N + P	T1-T2
164	TREVI NEL LAZIO	TRED01	CORECALT/Ponte delle Tartare	T1 + T2 + NH4 (<30% NTOT) + abb. BOD (*)	T1-T2-T3
165	VEJANO	VEID01	PRATI S. ORSIO	T1 + T2	T1-T2
166	VELLETRI	VELD01	LA CHIUSA	DM185	T185
167	VICOVARO	VICD01	Via Piana	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3

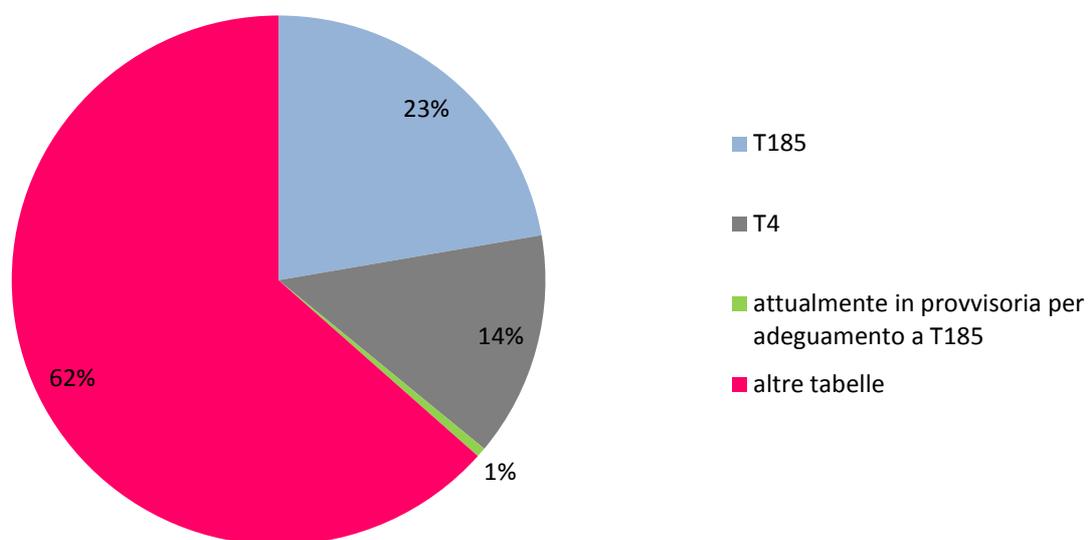


	<b>COMUNE</b>	<b>CODICE DEPURATORE</b>	<b>DEPURATORE</b>	<b>PRESCRIZIONE</b>	<b>CLASSI DI AGGREGAZIONE</b>
168	VICOVARO	VICD03	REOTULA	T1 + T3	T1-T2-T3
169	VICOVARO	VICD07	Via Tiburtina, Km 40 (Castel Madama)	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
170	VICOVARO	VICD08	Via Tiburtina, Km 48 (MANDELA)	T3 (BOD, COD, SST)	T1-T2-T3
171	ZAGAROLO	ZAGD01	VALLE GIORDANO	T185 fino al 23.4.16, poi in T4	T185
172	ZAGAROLO	ZAGD02	PRATO RINALDO	T3 (BOD, COD,P, N ) + SST	T1-T2-T3

Tabella 26

**TABELLA RIASSUNTIVA PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE (AGG. GEN. 2016)**

Prescrizioni	n	Percentuale
<b>T185</b>	39	23%
<b>T4</b>	24	14%
<b>attualmente in provvisoria per adeguamento a T185</b>	1	1%
<b>Altre tabelle</b>	108	62%
<b>TOTALE DEPURATORI</b>	<b>172</b>	<b>100%</b>

**Prescrizioni autorizzative dei depuratori**


# Carta prescrizioni limiti di emissione dei depuratori

ATO 1 - LAZIO NORD OVEST

ATO 3 - LAZIO CENTRALE PIETI

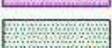
ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE (PROSEPOLONE)

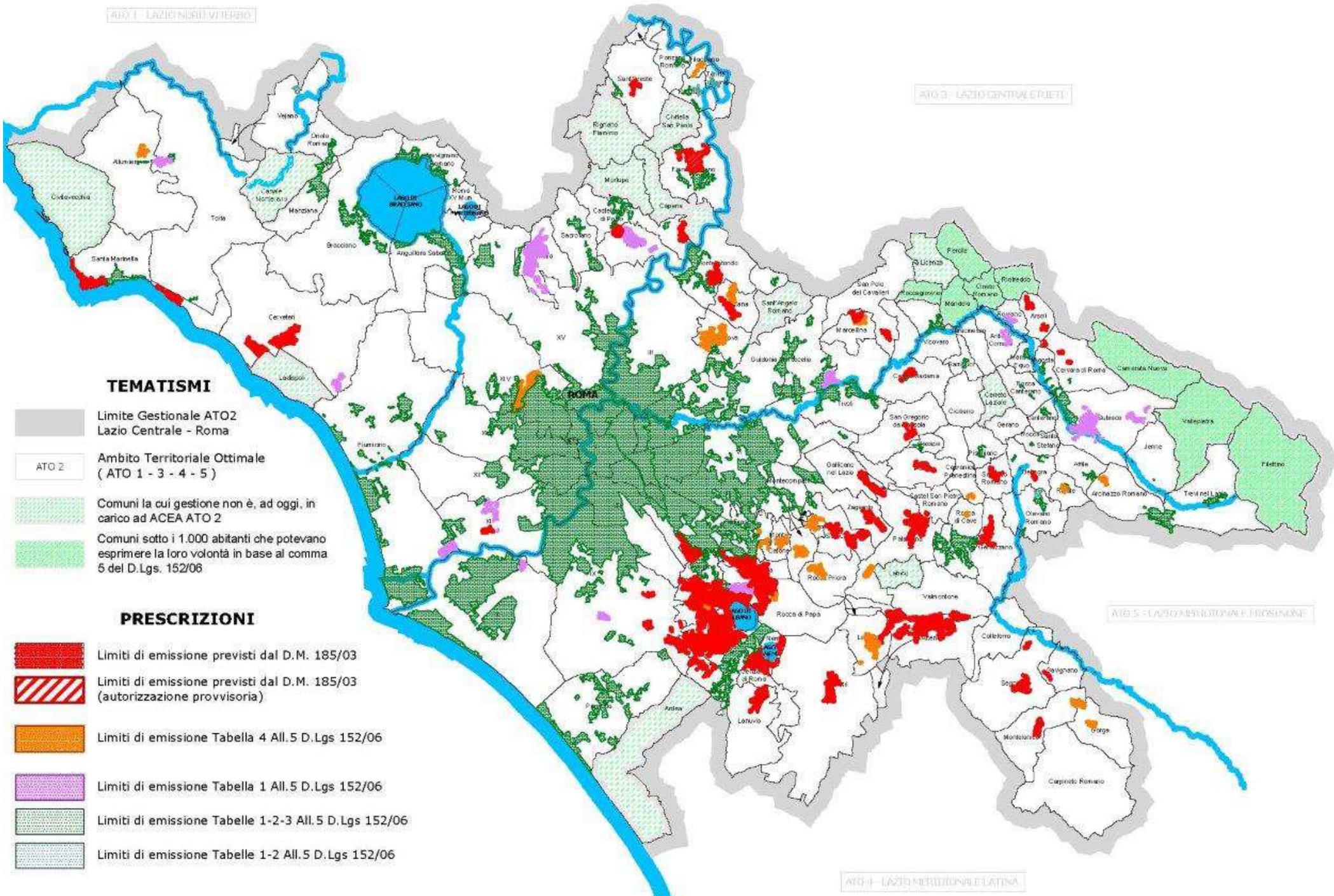
ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE LATINA

## TEMATISMI

-  Limite Gestionale ATO2 Lazio Centrale - Roma
-  Ambito Territoriale Ottimale (ATO 1 - 3 - 4 - 5)
-  Comuni la cui gestione non è, ad oggi, in carico ad ACEA ATO 2
-  Comuni sotto i 1.000 abitanti che potevano esprimere la loro volontà in base al comma 5 del D.Lgs. 152/06

## PRESCRIZIONI

-  Limiti di emissione previsti dal D.M. 185/03
-  Limiti di emissione previsti dal D.M. 185/03 (autorizzazione provvisoria)
-  Limiti di emissione Tabella 4 All.5 D.Lgs 152/06
-  Limiti di emissione Tabella 1 All.5 D.Lgs 152/06
-  Limiti di emissione Tabelle 1-2-3 All.5 D.Lgs 152/06
-  Limiti di emissione Tabelle 1-2 All.5 D.Lgs 152/06





## **M Criticità generali della gestione**

### M1.1. Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione delle infrastrutture di approvvigionamento

Rientrano in questa categoria tutte le criticità legate alla necessità di mantenere a nuovo ed estendere il sistema di telecontrollo sugli impianti gestiti. Ad oggi, la percentuale di impianti telecontrollati sull'intero territorio di ATO2 è pari al 47%, con gli investimenti previsti nel settore ci si propone di incrementare tale percentuale sino al 95% nel 2032.

Una migliore gestione infatti non può che passare da una semplice ed immediata conoscenza, associata ad una rapida possibilità di intervento, delle caratteristiche che definiscono le condizioni di esercizio delle reti e degli impianti.

In tale voce vengono in parte ricompresi anche investimenti finalizzati al rinnovo dei misuratori.

### M4. Consumi di energia elettrica

Acea ATO2 S.p.A. ha avviato da tempo un'attività di monitoraggio dei consumi elettrici degli impianti del SII, introducendo, laddove possibile, metodologie di contenimento degli stessi, nell'ottica di una gestione orientata ai principi generali di efficienza, efficacia ed economicità.

Al fine di perseguire un miglioramento continuo delle proprie performance energetiche, Acea ATO2 S.p.A. ha scelto inoltre di aderire alla norma UNI ISO 50001 implementando un sistema di gestione dell'energia certificato.

La certificazione ISO 50001, rilasciata dall'ente di parte terza, Rina Services S.p.A., è stata conseguita a gennaio 2015 e ne è stato confermato il mantenimento a gennaio 2016.

Nel secondo semestre 2015 è stata condotta una campagna di audit sugli impianti più energivori, finalizzata alla redazione di diagnosi energetiche nel rispetto delle modalità e delle tempistiche previste dal d.lgs. 102/2014.

Dalle suddette diagnosi, redatte da Esperti di Gestione dell'Energia ai sensi della norma UNI 11339 o da società ESCO, sono emerse diverse opportunità di miglioramento delle prestazioni energetiche degli impianti oggetto di analisi e molte di esse sono state inserite nel presente Programma.

In particolare nella pianificazione degli interventi relativa al quadriennio 2016-2019 nella Sotto-Area M4, senza dettaglio di criticità, sono stati recepiti interventi di efficientamento



energetico del comparto di ossidazione come la sostituzione dei diffusori o l'installazione di sistemi di aerazione a bolle fini in sostituzione di tecnologie meno efficienti per quanto riguarda il settore della depurazione.

Per il comparto idrico e per il comparto fognatura sono stati individuati interventi di sostituzione di sistemi di pompaggio con apparecchiature più efficienti.

#### M5.1. Altre criticità

Rientrano nella classe di criticità "M5.1. Altre criticità" tutti gli interventi di manutenzione straordinaria per la continuità del servizio nel campo idrico, fognario e depurativo, oltre agli investimenti per i servizi informativi e agli altri capex.

Il PdI prevede molti investimenti necessari a fornire all'utente/consumatore un servizio sempre migliore e più efficiente.

Per quanto riguarda la manutenzione per la continuità del servizio è stato considerato un valore costante d'investimenti in base al trend dei consuntivi degli anni precedenti e in virtù dell'organizzazione aziendale, tale valore è pari a 30 milioni di euro l'anno, per il campo idrico, fognario e depurativo.

La Società Acea ATO2 ha avviato a partire dalla fine del 2013 una fase di analisi dei propri processi operativi e gestionali finalizzata alla razionalizzazione ed efficientamento degli stessi. Tale fase di studio ha consentito, nel mese di Aprile 2014, l'avvio del Progetto Work Force Management WFM (poi denominato Progetto Acea 2.0) attraverso il quale rivedere in forma critica tutti i processi operativi, contando anche sul supporto di nuovi sistemi informativi certificati e centralizzati di comprovata affidabilità (SAP), e sull'introduzione delle più moderne tecnologie mobili per l'assegnazione e consuntivazione delle attività di campo in tempo reale.

Tutto ciò si traduce in forte miglioramento e razionalizzazione dei tempi di spostamento, in un incremento delle performance e della qualità del servizio reso e nella condivisione delle informazioni aziendali con nuove modalità e nuovi canali.

A decorrere dal mese di settembre 2015 è stata avviata progressivamente la trasformazione della Società Acea ATO2, con l'introduzione dei nuovi sistemi informativi integrati e nuovi avanzati strumenti di lavoro.



Il processo di innovazione sta investendo tutti i settori della società, ed è accompagnato da un programma intensivo di formazione per il personale dipendente ed una forte incentivazione alla innovazione anche del mondo delle imprese esterne alla Società a supporto della gestione.

Una piattaforma multimediale permette di coordinare e monitorare in tempo reale tutte le attività aziendali:

- Servizi alla clientela
- gestione delle reti
- servizi di manutenzione
- realizzazione delle infrastrutture

Le soluzioni individuate sono in sintesi:

- Un sistema informativo centralizzato, individuato tra quelli leader del mercato mondiale, con la peculiarità di essere un contenitore unico delle informazioni tecniche e commerciali, di assolvere all'esigenza di gestire il billing e la gestione delle attività operative.
- L'introduzione di un sistema avanzato di programmazione degli interventi e gestione delle riprogrammazioni, individuato tra i migliori 5 software mondiali per la schedulazione delle attività
- L'adozione di tecnologie mobili a servizio del personale operativo per l'assegnazione degli interventi e la consuntivazione degli stessi in tempo reale.
- Lo sviluppo di un GIS integrato con i sistemi operativi in modo da rappresentare un valido supporto alle attività di campo e garantire il costante aggiornamento attraverso le informazioni rilevate dal campo.

Nel cronoprogramma 2016-2019 vengono riportati i valori d'investimento relativi messi a budget. Il valore di tali investimenti potrà subire delle modifiche alla luce degli efficientamenti in corso anche nel campo del settore del servizio all'utente.



Negli altri CAPEX ricadono invece i seguenti investimenti:

**Tabella 27**

**ALTRI CAPEX**

<b>ALTRI CAPEX</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>totale</b>	<b>14.000.000</b>	<b>17.880.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>
adeguamento sicurezza	500.000	500.000	500.000	500.000
investimenti per nuove acquisizioni	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
costi materiale	3.000.000	3.000.000	1.500.000	1.500.000
costi convenzioni ex Delib. 4-02 Conf. dei Sindaci	2.500.000	2.500.000	2.000.000	2.000.000
costi per convenzioni con altri Soggetti	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
costi per accordi rinuncia delle gestioni tutelate	-	4.000.000	-	-
costi per attività di supporto alla progettazione e studi	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
cassette dell'acqua	2.000.000	1.880.000	-	-



### **3 Indicatori di performance del SII e livello attuale**

In riferimento a ciascuna delle criticità individuate nella gestione del SII dell'ATO n. 2 Lazio Centrale – Roma e segnalate nei precedenti paragrafi, sono stati individuati alcuni parametri di Performance per valutare i livelli di servizio all'attualità (riferimento anno 2015), che vengono riportati in "Criticità & Indicatori" dell'elaborato "Mappa criticità – interventi".

In tale riepilogo non vengono riportati gli indicatori presenti nel PdI 2014-2017 in quanto risultano variati e anche cambiate le aggregazioni degli interventi in base alle criticità come da Determina 02/2016.

Di seguito si riepilogano gli indicatori scelti per ogni criticità individuata.

**Tabella 28**

<b>INDICATORI DI PERFORMANCE</b>			
<b>Sotto-Area 2016-2019</b>	<b>Criticità 2016-2019</b>	<b>Variabile utilizzata</b>	
		<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>
Area A "Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)			
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.1 – Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.2 – Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.1 – Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Importo eseguito/Importo previsto	%
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.2 – Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	Importo eseguito/Importo previsto	%
Area B "Criticità nella distribuzione"			
B1 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	B1.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza obiettivo	%
B7 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	B7.1 - Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	Lunghezza rete distribuzione posata/Lunghezza obiettivo	%
B8 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	B8.1 - Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Importo eseguito/Importo previsto	%

<b>INDICATORI DI PERFORMANCE</b>			
<b>Sotto-Area 2016-2019</b>	<b>Criticità 2016-2019</b>	<b>Variabile utilizzata</b>	
		<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>
B10 – Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Misuratori di utenza sostituiti	n°
Area C "Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)"			
C1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	C1.1 - Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	Lunghezza rete posata/Lunghezza obiettivo	%
C2 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza obiettivo	%
Area D "Criticità degli impianti di depurazione"			
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Impianti senza capacità residua	n°
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Abitanti allacciati alla pubblica fognatura ma non depurati (*)	n°
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione		Importo eseguito/Importo previsto	%
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione	D2.4 – Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Importo eseguito/Importo previsto	%
D6 – Altre criticità	D6.3 - Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%
Area M "Criticità generali della gestione"			

<b>INDICATORI DI PERFORMANCE</b>			
<b>Sotto-Area 2016-2019</b>	<b>Criticità 2016-2019</b>	<b>Variabile utilizzata</b>	
		<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>
M1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	M1.1 - Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	Percentuale impianti telecontrollati	%
M4 - Consumi di energia elettrica		Importo eseguito/Importo previsto	%
M5 – Altre criticità	M5.1 – Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%

(\*) Relativamente agli interventi in carico al gestore



Si descrivono di seguito i parametri di performance adottati e riepilogati nella precedente tabella.

Per le seguenti criticità:

- A1.1 - Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento
- A1.2 - Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento
- A4.1 - Assenza parziale o totale delle reti di adduzione
- A4.2 - Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture
- B8.1 - Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi
- D2 - Inadeguatezza degli impianti di depurazione
- D2.4 - Estrema frammentazione del servizio di depurazione
- D6.3 - Altre criticità
- M4 - Consumi di energia elettrica
- M5.1 - Altre criticità

il parametro di performance individuato per il monitoraggio è la realizzazione del programma degli interventi come da cronoprogramma allegato, al quale si rimanda per i dettagli.

#### B1.1 - Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione

Il parametro di performance adottato per il monitoraggio di questa criticità è rappresentato dalla lunghezza della rete di distribuzione bonificata (espressa in km) sul totale della rete di distribuzione idrica comprensiva di allacci. Per la valutazione del livello di servizio all'anno *i*-esimo, l'indicatore scelto è stato calcolato considerando la lunghezza totale della rete di distribuzione bonificata stimata a partire dal 2003, sino all'anno di riferimento.

#### B7.1 - Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda

Il parametro di performance individuato per il monitoraggio di questa criticità è la lunghezza della rete idrica di distribuzione posata (espressa in km) sulla lunghezza obiettivo stimata per coprire il 100% della popolazione, pari a 360 km. Per la valutazione del livello di servizio all'anno *i*-esimo, l'indicatore scelto è stato calcolato considerando la lunghezza totale della rete idrica di distribuzione posata (comprensiva di allacci) a partire dall'anno 2015, sino all'anno di riferimento.



#### B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza

In riferimento alla vetustà dei misuratori di utenza è stato adottato il parametro di performance relativo al numero annuo di contatori sostituiti.

Il valore dell'indicatore suddetto è stato assunto pari a zero in riferimento all'anno 2015, ritenendo di iniziare la misura della campagna di sostituzione dei misuratori a partire dall'anno 2016.

#### C1.1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui

Il parametro di performance individuato per il monitoraggio di questa criticità è la lunghezza della rete fognaria posata (espressa in km) sulla lunghezza obiettivo stimata per coprire il tutta la popolazione ricadente negli agglomerati proposti, pari a 685 km. Per la valutazione del livello di servizio all'anno i-esimo, l'indicatore scelto è stato calcolato considerando la lunghezza totale della rete fognaria posata a partire dall'anno 2015, sino all'anno di riferimento.

#### C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie

Il parametro di performance adottato per il monitoraggio di questa criticità è rappresentato dalla lunghezza della rete fognaria bonificata (espressa in km) sul totale della rete di fognatura comprensiva di allacci. Per la valutazione del livello di servizio all'anno i-esimo, l'indicatore scelto è stato calcolato considerando la lunghezza totale della rete fognaria bonificata stimata a partire dal 2003, sino all'anno di riferimento.

#### D1.1 – Assenza totale o parziale del servizio di depurazione

Per il monitoraggio di tale criticità sono stati individuati due distinti parametri di performance in relazione alle due distinte criticità riscontrate nella sottoarea D1: "presenza di impianti di depurazione privi di capacità residua" ed "esistenza di scarichi fognari non depurati".

In riferimento alla prima criticità come parametro di performance è stato adottato il numero di impianti di depurazione dichiarati saturi dal Gestore.

Per gli scarichi non a norma, si è fatto invece riferimento al numero di abitanti allacciati alla pubblica fognatura, ma non serviti da depurazione.

Si sottolinea che per il calcolo di questo parametro di performance sono stati presi in considerazione i soli interventi di eliminazione scarichi non depurati in carico ad Acea Ato2. Non è stata considerata la popolazione relativa allo scarico F2 di Frascati, che risulta



eliminato ma che vien menzionato nel Cronoprogramma 2016-2019 in quanto ha un piccolo importo residuo d'investimento al 2016.

Vengono invece inseriti nella somma degli abitanti gli scarichi del Comune di Jenne e gli scarichi F13 e F20 di Roma in quanto nel Cronoprogramma 2016-2019 sono messi a budget interventi in carico alla tariffa del SII.

M1.1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento

Il parametro di performance adottato per il monitoraggio di questa criticità è dato dal rapporto tra gli impianti soggetti a telecontrollo ed il numero totale di impianti gestiti. Per l'anno 2015 tale valore percentuale è pari al 47%.

Per ciascuna delle criticità individuate, si riporta di seguito il livello di servizio complessivo d'Ambito all'anno 2015, ossia il valore rilevato dei parametri di performance al 2015 così come sopra definiti.

**Tabella 29**

INDICATORI DI PERFORMANCE (Livelli di servizio 2015)				
Sotto-Area 2016-2019	Criticità 2016-2019	Variabile utilizzata		
		descrizione	u.m.	valore
<b>Area A "Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)"</b>				
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.1 – Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.2 – Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.1 – Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.2 – Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
<b>Area B "Criticità nella distribuzione"</b>				
B1 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	B1.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza a obiettivo	%	5
B7 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	B7.1 - Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	Lunghezza rete distribuzione posata/Lunghezza obiettivo	%	8
B8 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	B8.1 - Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
B10 – Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Misuratori di utenza sostituiti	n°	0
<b>Area C "Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)"</b>				
C1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	C1.1 - Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	Lunghezza rete posata/Lunghezza obiettivo	%	3
C2 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza a obiettivo	%	4
<b>Area D "Criticità degli impianti di depurazione"</b>				
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Impianti senza capacità residua	n°	47
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Abitanti allacciati alla pubblica fognatura ma non depurati (*)	n°	69.243
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione		Importo eseguito/Importo previsto	%	0
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione	D2.4 – Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
D6 – Altre criticità	D6.3 - Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%	0
<b>Area M "Criticità generali della gestione"</b>				
M1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	M1.1 - Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	Percentuale impianti telecontrollati	%	47%
M4 - Consumi di energia elettrica		Importo eseguito/Importo previsto	%	0
M5 – Altre criticità	M5.1 – Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%	0

(\*) Relativamente agli interventi in carico al Gestore ed al perimetro degli scarichi a gennaio 2016 . Sono compresi gli abitanti relativi agli scarichi non depurati di Jenne e ROMF13 e ROMF20 di Roma per i quali sono a budget interventi a valere sulla tariffa del SII.



#### **4    *Analisi delle opzioni progettuali***

Lo scopo del Programma degli Interventi è quello di colmare la differenza tra i livelli di servizio attuali e i livelli obiettivo individuati come aree critiche.

Nel paragrafo seguente vengono riportati i livelli di servizio all'anno 2019 e all'anno 2032 (orizzonte temporale a fine concessione), dettagliati nella Tabella 30 e nella Tabella 31; successivamente viene fatta una rassegna dei principali orientamenti aziendali nella scelta delle strategie di intervento e viene fornito un riepilogo del valore del livello di servizio per le tre annualità 2015, 2019 e 2032 unitamente alla strategia di intervento adottata per il raggiungimento degli obiettivi di piano.

Si passa quindi nel paragrafo successivo a descrivere le soluzioni progettuali individuate per alcuni importanti interventi riportati nella sezione "Alternative & Selezioni" dell'elaborato "Mappa criticità - interventi".

Si segnalano infine per un quadro complessivo gli elaborati:

- "Schede Interventi" dove per alcune opere di dettaglio elencate nel "Cronoprogramma 2016-2019", in particolare quelle relative ad appalti chiusi, è stata realizzata una scheda descrittiva con relativo stralcio planimetrico di inquadramento geografico;
- "Richieste dei Comuni" dove si sono riepilogate le note di segnalazioni inviate dalle Amministrazioni alla STO della Conferenza dei Sindaci dell'ATO2 e recepite nel "Cronoprogramma 2016-2019" allegato alla "Mappa criticità - interventi".

##### **4.1 Livelli di servizio obiettivo - Obiettivi specifici e strategie di intervento**

Per ciascuna delle criticità individuate, si riporta di seguito il livello di servizio all'anno 2019 e all'anno 2032 (orizzonte scadenza della concessione), ossia il valore dei parametri di performance da raggiungere al 2019 e al 2032, così come definiti in precedenza, attraverso l'attuazione del Programma degli Interventi.

**Tabella 30**

<b>INDICATORI DI PERFORMANCE (Livelli di servizio obiettivo 2019)</b>				
<b>Sotto-Area 2016-2019</b>	<b>Criticità 2016-2019</b>	<b>Variabile utilizzata</b>		
		<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>valore</b>
<b>Area A "Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)"</b>				
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.1 – Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.2 – Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.1 – Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.2 – Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
<b>Area B "Criticità nella distribuzione"</b>				
B1 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	B1.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza a obiettivo	%	8
B7 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	B7.1 - Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	Lunghezza rete distribuzione posata/Lunghezza obiettivo	%	35
B8 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	B8.1 - Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
B10 – Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Misuratori di utenza sostituiti	n°	225.000
<b>Area C "Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)"</b>				
C1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	C1.1 - Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	Lunghezza rete posata/Lunghezza obiettivo	%	33
C2 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza a obiettivo	%	7
<b>Area D "Criticità degli impianti di depurazione"</b>				
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Impianti senza capacità residua	n°	25
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Abitanti allacciati alla pubblica fognatura ma non depurati (*)	n°	18.813
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione		Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione	D2.4 – Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
D6 – Altre criticità	D6.3 - Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
<b>Area M "Criticità generali della gestione"</b>				
M1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	M1.1 - Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	Percentuale impianti telecontrollati	%	60%
M4 - Consumi di energia elettrica		Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
M5 – Altre criticità	M5.1 – Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI

(\*)Relativamente agli interventi in carico al Gestore ed al perimetro degli scarichi a gennaio 2016 . Sono compresi gli abitanti relativi agli scarichi non depurati di Jenne e ROMF13 e ROMF20 di Roma per i quali sono a budget interventi a valere sulla tariffa del SII.

**Tabella 31**

<b>INDICATORI DI PERFORMANCE (Livelli di servizio obiettivo 2032)</b>				
<b>Sotto-Area 2016-2019</b>	<b>Criticità 2016-2019</b>	<b>Variabile utilizzata</b>		
		<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>valore</b>
<b>Area A "Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)"</b>				
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.1 – Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
A1 – Inadeguatezza del sistema delle fonti di approvvigionamento	A1.2 – Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.1 – Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
A4 – Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione	A4.2 – Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
<b>Area B "Criticità nella distribuzione"</b>				
B1 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	B1.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza a obiettivo	%	21
B7 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	B7.1 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	Lunghezza rete distribuzione posata/Lunghezza obiettivo	%	100
B8 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	B8.1 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
B10 – Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Misuratori di utenza sostituiti	n°	600.000
<b>Area C "Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)"</b>				
C1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	C1.1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	Lunghezza rete posata/Lunghezza obiettivo	%	100
C2 – Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle reti e degli impianti	C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	Lunghezza rete bonificata/Lunghezza a obiettivo	%	17
<b>Area D "Criticità degli impianti di depurazione"</b>				
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 – Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Impianti senza capacità residua	n°	10
D1 – Insufficienza o assenza totale di trattamenti depurativi	D1.1 – Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	Abitanti allacciati alla pubblica fognatura ma non depurati (*)	n°	0
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione		Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione	D2.4 – Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
D6 – Altre criticità	D6.3 – Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
<b>Area M "Criticità generali della gestione"</b>				
M1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione	M1.1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	Percentuale impianti telecontrollati	%	95%
M4 – Consumi di energia elettrica		Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI
M5 – Altre criticità	M5.1 – Altre criticità	Importo eseguito/Importo previsto	%	Vedi PDI

(\*)Relativamente agli interventi in carico al Gestore ed al perimetro degli scarichi a gennaio 2016. Sono compresi gli abitanti relativi agli scarichi non depurati di Jenne e ROMF13 e ROMF20 di Roma per i quali sono a budget interventi a valere sulla tariffa del SII.



A carattere generale vale la pena sottolineare, prima di scendere nel dettaglio di ogni singola criticità, che nei prossimi anni ci sarà uno sviluppo delle attività di manutenzione, sempre a carattere programmato e non su "rottura", verso l'asset management, che prevedrà anche un maggior coordinamento con le attività dei Comuni (ad es. nel caso di lavori su strada). Si riduce quindi rispetto alle precedenti programmazioni il valore delle manutenzioni per continuità del servizio e aumentati i volumi d'investimento delle manutenzioni straordinarie programmate.

La manutenzione degli impianti di depurazione, idrici e di sollevamento, che ha già un ruolo fondamentale nelle attività "industriali" di ACEA ATO2, assumerà, negli anni a venire, un'importanza sempre maggiore, in quanto verrà considerata in una visione-strategia più ampia di gestione degli Asset, ovvero quella che prende il nome di Asset Management.

Il tema sta assumendo sempre più rilevanza in questi anni, e questo è dimostrato anche dalla pubblicazione della nuova norma tecnica internazionale ISO5500X sull' "Asset Management" (gennaio 2014). Tale visione presuppone in maniera sempre più forte della necessità di una visione che tenga conto non solo dei costi della manutenzione degli asset, ma degli effetti della gestione degli asset rispetto al business aziendale (la capacità di gestire la manutenzione durante la fase utile degli asset è sì sempre necessaria, ma non più sufficiente da sola per soddisfare le esigenze future); risulta infatti necessario prolungare la vita di impianti che devono rimanere in esercizio e valutare il costo del ciclo di vita per la scelta della configurazione e la gestione di nuove installazioni tecnologicamente aggiornate.

Quanto sopra si sviluppa e si concretizza, in parte, con la scelta di politiche di manutenzione opportune, affinando soprattutto quelle di manutenzione su condizione e di manutenzione predittiva.

Tali tipologie di manutenzione necessitano di informazioni dal campo che permettano di valutare le condizioni attuali di un impianto o di una apparecchiatura, oltre che permettere uno sviluppo "qualitativo" delle attività di manutenzione in generale.

Le tecniche impiegate nelle attività di cui sopra, necessitano di strumentazione di acquisizione automatica di dati, di adeguamento dei sistemi di telecontrollo, di sistemi informatici per il monitoraggio/analisi/conservazione degli stessi e di adeguata formazione del personale.

A tali necessità ACEA ATO2 sta di fatto già dando risposta sia con l'introduzione "globale" di SAP in tutti i processi aziendali, sia con il passaggio alla nuova piattaforma di Telecontrollo "Wonderware".

A tali consistenti investimenti si aggiungeranno quelli sul "campo", nel campo della strumentazione e dell'impiantistica elettrica e meccanica.



Di seguito, per ciascuna delle criticità evidenziate, si riepiloga il valore del livello di servizio per le tre annualità 2015, 2019 e 2032 oltre alla strategia di intervento adottata per il raggiungimento degli obiettivi di piano.

## **A - Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)**

### A1.1 - Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Risulta essere una criticità limitata che prevede la realizzazione di pozzi lì dove non è possibile l'approvvigionamento esclusivo tramite sistemi acquedottistici.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma allegato.

### A1.2 - Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità A1.2 prevede l'attuazione degli interventi di risanamento delle reti Arsial, di quelli volti a sanare le criticità dell'Emergenza Simbrivio e di alcuni interventi riguardanti problemi di potabilità delle fonti di approvvigionamento.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma allegato.

### A4.1 - Assenza parziale o totale delle reti di adduzione

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

In tale categoria ricadono gli interventi sugli acquedotti e sulle adduttrici necessari a migliorare e completare lo schema di approvvigionamento dell'ATO2. Il più importante e fondamentale è il raddoppio dell'Acquedotto Peschiera, ampliamento descritto nel successivo paragrafo.



Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma allegato.

#### A4.2 – Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità A4.2 prevede l'attuazione di interventi di bonifica reti ed impianti di captazione ed adduzione, oltre alla manutenzione programmata dei centri idrici.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma allegato.

### **B – Criticità nella distribuzione**

#### B1.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione

Livello attuale 2015 = 5%

Livello obiettivo 2019 = 8%

Livello obiettivo 2032 = 21%

La strategia di intervento presuppone l'attuazione di un piano di bonifiche idriche programmate, sotto l'ipotesi di rinnovare circa il 20% della rete idrica di distribuzione in un arco temporale di 30 anni, aumentando i valori d'investimento in questo settore e recuperando quanto non fatto nei primi anni di gestione in quanto gli investimenti sono stati focalizzati sulle emergenze idriche e ambientali.

Il programma degli interventi prevede quindi un incremento delle attività di bonifica rispetto al passato, in linea con gli standard europei, guidato dall'indice delle rotture sulla rete di distribuzione per i Comuni fuori Roma e dal grado di vetustà delle condotte per il Comune di Roma, come descritto nel capitolo 2.

Oltre ai lavori di bonifica programmati sulla rete rientrano nella programmazione le bonifiche sugli allacci, il rilievo GIS delle infrastrutture, la modellizzazione idraulica delle reti, le attività di ricerca perdite ed il "district metering".

#### B7.1 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda

Livello attuale 2015 = 8%

Livello obiettivo 2019 = 35%



Livello obiettivo 2032 = 100% (raggiunto nel 2028)

La copertura del servizio idrico è, come accennato in precedenza, molto elevata, 99,2%, si sono previste quindi alcune estensioni del servizio nelle poche aree non ancora coperte.

Il programma degli interventi prevede di coprire la quota parte residua (pari a circa 30.000 abitanti), considerando un tasso di estensione rete di 12 m per ciascun abitante residente da servire.

Si stima quindi necessario realizzare ulteriori 360 km di rete, con gli importi dedicati si stima di ottenere il risultato finale nel 2028.

#### B8.1 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità B8.1 prevede l'attuazione di interventi finalizzati al bilanciamento dei volumi di compenso per il Comune di Roma e all'aumento di questi volumi per gli altri Comuni, finalizzati anche alla disconnessione delle reti di distribuzione dalle grandi Adduzioni.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma allegato.

#### B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = 225.000

Livello obiettivo 2032 = 600.000 (raggiunto al 2026)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità B10.2 presuppone il rinnovo del parco dei misuratori di utenza. Il parco contatori è composto di circa 600.000 contatori (tutti di età superiore ai 5 anni) che necessitano di sostituzione.

Il Programma degli interventi prevede di sostituire 60.000 contatori/anno (ad eccezione del 2016 ove si ipotizza di sostituire 45.000 contatori).

Con il tasso di sostituzione sopra ipotizzato si prevede di rinnovare l'intero parco contatori in un arco temporale di circa 10 anni, per poi proseguire con questo stesso tasso negli anni successivi.



## **C – Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)**

### C1.1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui

Livello attuale 2015 = 3%

Livello obiettivo 2019 = 33%

Livello obiettivo 2032 = 100% (raggiunto nel 2024)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità C1.1 presuppone la realizzazione di nuove reti fognarie, per zone attualmente non servite.

I valori di investimento relativi all'estensione di reti fognarie derivano dall'ipotesi di servire le zone aventi le caratteristiche di agglomerato ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Per completare la copertura è stato stimato di dover posare ulteriori 685 km di rete fognaria, nell'ipotesi di dover servire ulteriori 86.000 abitanti circa considerando un tasso di estensione rete di 8 m/abitante.

Al fine di individuare una scala di priorità nella programmazione degli interventi di estensione della rete fognaria sono utilizzati alcuni parametri tecnici, quali:

- grado di saturazione degli impianti di depurazione;
- distanze degli edifici dalla rete fognaria esistente;
- densità abitativa;
- indicazioni da Piano Regolatore Generale

considerando il contesto ambientale ed urbano delle diverse zone (Roma, Castelli, Comuni isolati, zone del litorale) e salvo tutte le considerazioni fatte nel capitolo 2 come presupposto all'estensione del servizio di fognatura.

### C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie

Livello attuale 2015 = 4%

Livello obiettivo 2019 = 7%

Livello obiettivo 2032 = 17%

La strategia di intervento presuppone l'attuazione di un piano di bonifiche fognarie programmate, sotto l'ipotesi di rinnovare il 17% della rete fognaria in un arco temporale di 30 anni, aumentando i valori d'investimento in questo settore e recuperando quanto non fatto nei primi anni di gestione in quanto gli investimenti sono stati focalizzati sulle emergenze idriche e ambientali.

Il programma degli interventi quindi prevede un incremento delle attività di bonifica, in linea con gli standard europei, guidato dall'indice delle rotture sulla rete fognaria per i Comuni fuori



Roma e dal grado di vetustà dei collettori per il comune di Roma, come descritto nel capitolo 2.

Oltre agli interventi di bonifica sulla rete fognaria, la categoria in questione comprende anche un piano di videoispezioni programmate propedeutiche all'individuazione dei tratti da bonificare.

## **D – Criticità degli impianti di depurazione**

### D1.1 – Assenza totale o parziale del servizio di depurazione

Come già anticipato, per tale criticità sono stati adottati due indicatori distinti: “Numero di impianti privi di capacità residua” e “Numero di abitanti allacciati alla pubblica fognatura ma non depurati”.

Per il numero di impianti privi di capacità residua, il valore dei livelli obiettivo è il seguente:

Livello attuale 2015 = 47 impianti

Livello obiettivo 2019 = 25 impianti

Livello obiettivo 2032 = 10 impianti

Per il numero di abitanti allacciati alla pubblica fognatura, ma non depurati, il valore dei livelli obiettivo è il seguente:

Livello attuale 2015 = 69.243 abitanti

Livello obiettivo 2019 = 18.813 abitanti

Livello obiettivo 2032 = 0 abitanti

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità D1.1 presuppone interventi di potenziamento degli impianti di depurazione esistenti, la realizzazione di nuovi impianti e l'eliminazione degli scarichi liberi. Tutti gli interventi verranno avviati nel quadriennio, anche grazie alla nomina del Commissario straordinario nominato con DPCM del 9/11/2015 che permetterà di superare le problematiche di tipo patrimoniale e autorizzativo sugli interventi nel Comune di Roma. Il protrarsi oltre il 2019 è dovuto solo alla durata dei lavori e agli ingenti importi degli interventi del Collettore Ponte Ladrone II lotto, del Collettore Maglianella VI tronco e del Collettore Crescenza III lotto.

### D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)



Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità D2 presuppone l'attuazione degli interventi di adeguamento degli impianti di depurazione esistenti.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma degli Interventi.

#### D2.4 – Estrema frammentazione del servizio di depurazione

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità D2.4 comporta l'attuazione degli interventi di centralizzazione dei processi di trattamento delle acque reflue presso grandi impianti di depurazione centralizzati e la contestuale dismissione dei piccoli impianti con l'obiettivo di migliorare l'efficacia dei processi di trattamento.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma degli Interventi.

#### D6.3 – Altre criticità

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità D6.3 comporta l'attuazione di interventi volti all'adeguamento degli scarichi degli impianti di depurazione nel rispetto delle prescrizioni derivanti dalle autorizzazioni allo scarico.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma degli Interventi.

### **M – Criticità generali della gestione**

#### M1.1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento

Livello attuale 2015 = 47%

Livello obiettivo 2019 = 60%

Livello obiettivo 2032 = 95%



La strategia di intervento per la risoluzione della criticità M1.1 prevede il revamping sugli apparati di telecontrollo esistenti e l'installazione di essi sugli impianti idrici di fognatura e depurazione che ne sono attualmente sprovvisti.

Nel programma in questa voce sono compresi anche la fornitura di strumenti di misura e la strumentazione hardware e software.

L'attuazione del Programma degli Interventi consentirà di raggiungere al 2032 un grado di copertura del 95% del sistema di telecontrollo sulla totalità degli impianti gestiti: a tal proposito si rappresenta che tale percentuale è valutata sulla consistenza degli impianti al 2015.

#### M4 – Consumi di energia elettrica

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

La strategia di intervento per la risoluzione della criticità M4 comporta l'attuazione di interventi di efficientamento energetico.

Per l'elenco delle opere e per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma degli Interventi.

#### M5.1 – Altre criticità

Livello attuale 2015 = 0

Livello obiettivo 2019 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

Livello obiettivo 2032 = importo eseguito/importo previsto (vedi PDI)

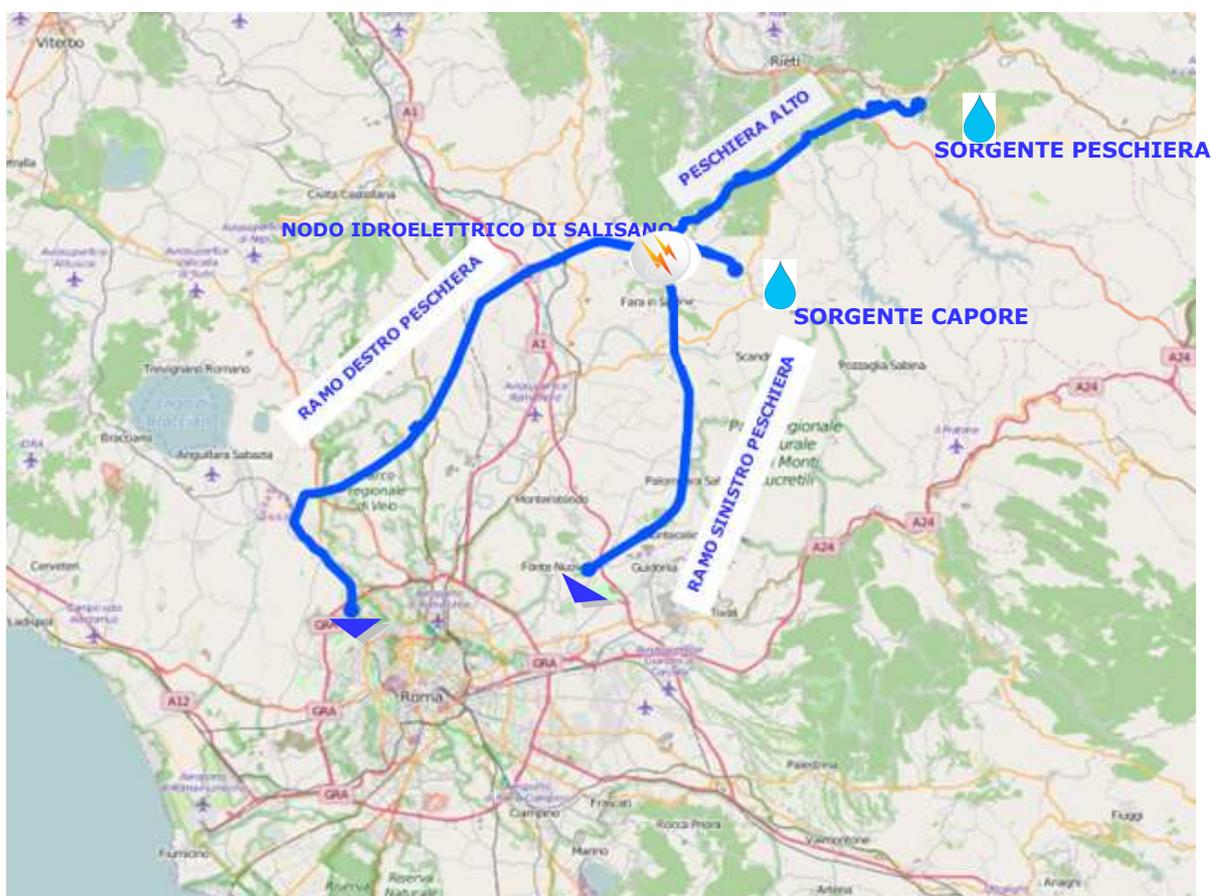
La strategia di intervento per la risoluzione della criticità M5.1 comporta l'attuazione degli interventi di informatizzazione previsti, oltre al budget relativo alla Manutenzione per la continuità del servizio e agli altri Capex descritti in precedenza.

Per la relativa tempistica di esecuzione, si rimanda ai contenuti del Programma degli Interventi.

## 4.2 Alternative & Selezione

Nel presente capitolo vengono descritte alcune opere che sono frutto della pianificazione nel campo idrico e nel campo fognario depurativo e che ben rappresentano le strategie messe in campo da Acea Ato2 per mettere in sicurezza il sistema di approvvigionamento e per efficientare il servizio di depurazione.

### Messa in sicurezza Acquedotto Peschiera



(Inquadramento Territoriale)

Il sistema acquedottistico denominato Peschiera-Capone dell'ATO2 Lazio Centrale-Roma è la principale fonte di approvvigionamento idrico del territorio, con il 60% della portata complessiva e una popolazione servita di circa 2 milioni di abitanti.

Dal punto di vista quantitativo il regime idrologico delle Sorgenti del Peschiera (compreso tra i 14 e i 22 m<sup>3</sup>/s) è tale da assicurare la disponibilità di prelievo della risorsa dalle sorgenti



anche in periodi siccitosi. Le portate addotte con il sistema Peschiera Capore, tuttavia, risultano difficilmente surrogabili, e comunque solo in un'aliquota limitata, con le altre risorse idriche disponibili presso l'ATO2. Con queste ultime si riuscirebbe a sopperire, infatti, e per un periodo limitato (circa 3 mesi) alla mancanza di approvvigionamento dalle sorgenti delle Capore. Nel caso invece che venisse a mancare il Peschiera alto con i suoi circa 9,00 m<sup>3</sup>/s vi sarebbero dei disservizi gravi per circa 1,5 milioni di abitanti dell'ATO2.

Dal punto di vista della qualità, le acque prelevate alle sorgenti si configurano di assoluta eccellenza sia sotto il profilo chimico che della sicurezza batteriologica.

Lo schema acquedottistico Peschiera-Capore, sopra descritto, presenta alcuni punti di vulnerabilità e conseguenti possibili situazioni di emergenza, legate principalmente a fenomeni sismici o ad instabilità geologica, che determinerebbero preoccupanti deficit idrici, sia per quantità che per durata, con importanti riflessi socio-economici.

In caso di disservizio delle sorgenti e/o degli acquedotti la carenza d'acqua potrebbe interessare da 1 a 2 milioni di abitanti per lunghi periodi di tempo, anche di mesi, in dipendenza del tratto interessato dall'evento.

Si rileva, in particolare, come un fuori servizio dell'acquedotto Peschiera alto o del ramo sinistro del Peschiera a valle della centrale di Salisano, dovuto ad esempio ad un evento sismico di forte intensità, provochi la carenza d'acqua per oltre un milione e mezzo di persone per una durata certamente superiore a tre mesi senza pensare ad un fuori servizio improvviso del nodo di Salisano che provocherebbe una carenza idrica per oltre 2,3 milioni di persone.

Tale grave disservizio interesserebbe tutta l'area romana e gran parte dei Comuni delle Province di Rieti e di Roma, stante la mancanza di valide alternative di approvvigionamento. Nella tabella n. 32 si riporta la stima economica di questo deficit.

Inoltre alcuni elementi fondamentali del sistema (in primis: il tronco superiore dell'acquedotto, dalle sorgenti del Peschiera a Salisano) hanno raggiunto oltre 80 anni di esercizio continuato, e quindi la conclusione della vita tecnicamente utile dell'opera, rendendo necessario perciò prevedere tempestivamente interventi di manutenzione conservativa/sostituzione che garantiscano la preservazione della continuità dell'esercizio del sistema e conseguentemente dell'approvvigionamento idrico.

È indispensabile inoltre che, alla luce dei nuovi scenari di riferimento per l'approvvigionamento idrico potabile dei territori della Regione Lazio, venga urgentemente dato nuovo impulso agli studi per l'aggiornamento della pianificazione e della programmazione della captazione e della distribuzione delle risorse a livello regionale, con



superamento dei limiti amministrativi dei Comuni e delle Province, con l'obiettivo di individuare quelle sorgenti sufficientemente protette e con qualità delle acque naturalmente potabili in cui concentrare i prelievi al fine di garantire la migliore soluzione in termini di costi e benefici globali per tutta la collettività.

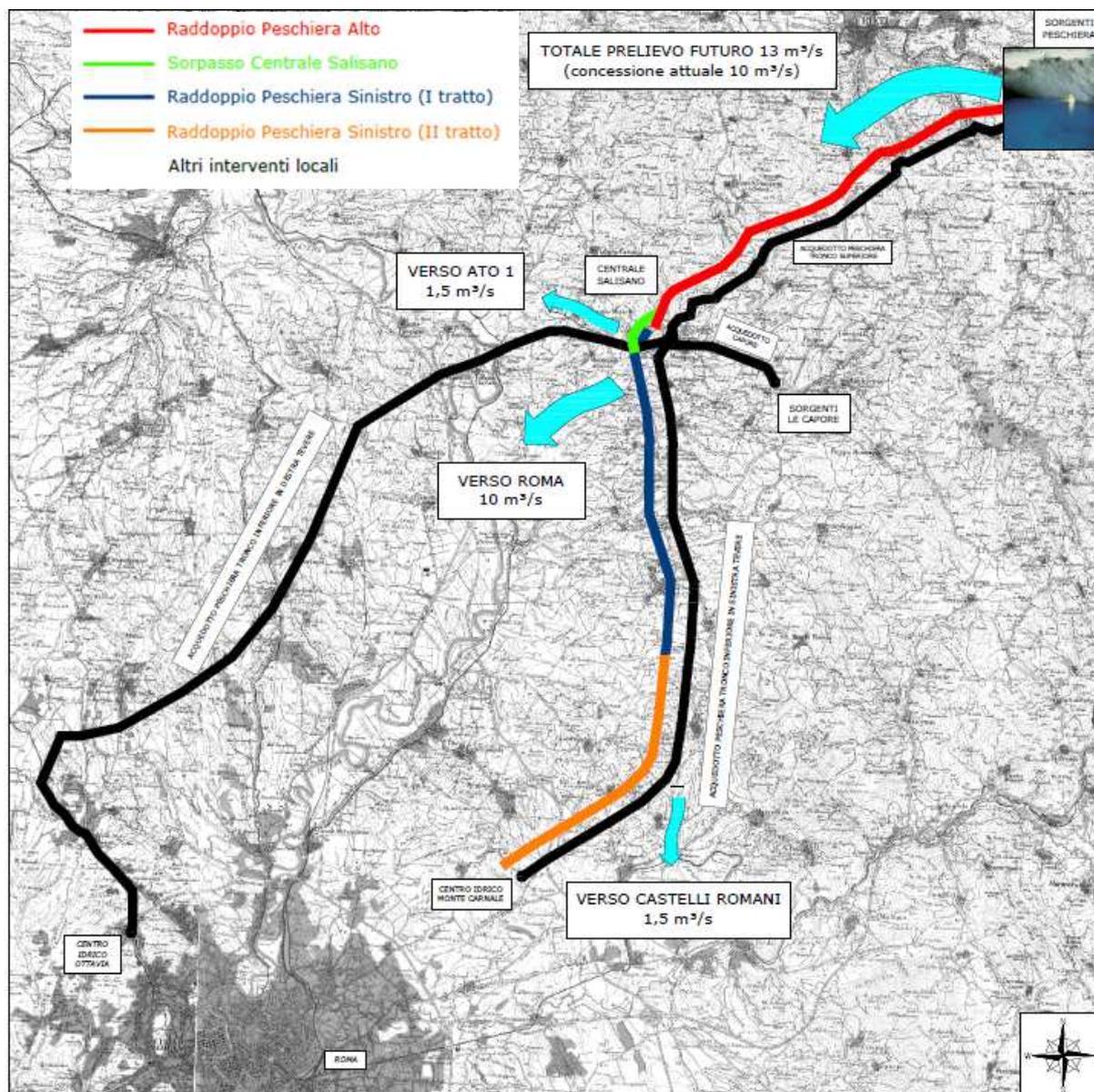
Si ritiene che la sorgente del Peschiera possa costituire la più valida alternativa percorribile in futuro per garantire ad una ampia parte dei territori della Regione Lazio qualità e quantità della risorsa idrica incrementando la portata prelevabile dalle sorgenti dagli attuali 10 m<sup>3</sup>/s a 13 m<sup>3</sup>/s al fine di superare le problematiche derivanti da:

- necessità di sostituire risorse locali non idonee all'uso potabile, localizzate prevalentemente nei territori di origine vulcanica dell'ATO1 e dell'ATO2, utilizzate attraverso sofisticati sistemi di potabilizzazione che, al di là degli elevati costi gestionali, non offrono un grado di affidabilità adeguato per i livelli di servizio richiesti;
- sviluppo urbanistico dell'area metropolitana.

Alla luce del contesto sopra descritto è stata identificata una soluzione che permette di migliorare l'affidabilità del sistema Peschiera-Capore con la sua messa in sicurezza dall'eventuale disservizio di uno dei suoi acquedotti indotti da cause esogene (terremoti, frane, alluvioni, attentati etc) e endogene (vetustà delle opere) e, al contempo, di garantire l'integrazione delle risorse idriche necessarie a sostituire le fonti di qualità scadente presenti nelle zone del vulcano laziale dell'ATO. La soluzione individuata prevede sostanzialmente:

- il raddoppio del tronco d'acquedotto che collega le sorgenti del Peschiera con la centrale di Salisano (cd. "Peschiera alto");
- la realizzazione delle opere di sorpasso della centrale di Salisano;
- il raddoppio del tronco inferiore del Peschiera in sinistra Tevere con recapito finale nel nodo di Monte Carnale;
- la possibilità di derivare dal nodo di Salisano attraverso un nuovo acquedotto una portata fino a 1,5 m<sup>3</sup>/s per i territori dell'ATO1

il tutto come illustrato nella schema in figura seguente.



*(Inquadramento opera di Raddoppio Acquedotto Peschiera)*

L'intervento di messa in sicurezza e potenziamento del sistema Peschiera-Capore come sopra descritto, a fronte di un investimento stimato in circa 400 milioni di €, offrirà i seguenti vantaggi:

- Far fronte alle future maggiori esigenze di approvvigionamento idrico per i nuovi piani di espansione urbanistica di Roma e dei Comuni dell'ATO2 Roma.
- Miscelare e/o sostituire le fonti non conformi ai requisiti di potabilità del D.Lgs. 31/2001 nell'ATO2 Roma e nell'ATO1 Viterbo.



- Mettere in sicurezza il sistema acquedottistico rispetto al rischio, sempre crescente, di fuori servizi accidentali dovuti a fattori esogeni (eventi sismici, atti procurati da terzi) e endogeni dovuti alla obsolescenza delle opere in servizio.
- Consentire la manutenzione straordinaria di opere giunte oramai alla fine della loro vita utile
- Sostituire le fonti di approvvigionamento locali, energivore e con portata non costante nell'anno.

Inoltre il tracciato scelto risulta la migliore soluzione tecnica e con maggior flessibilità di utilizzo.

Di seguito si riporta la sintesi dell'analisi costi benefici sull'opera del Raddoppio dell'Acquedotto Peschiera condotta da Agici-Osservatorio Costi del Non Fare con la collaborazione di Acea Ato2 SpA.

Per la stima del Costo del non fare (CNF) del raddoppio dell'Acquedotto Peschiera, si è considerata una vita utile di 40 anni, come indicato dall'AEEGSI per le opere idrauliche fisse. Gli anni di cantiere sono pari a 5 e il tasso di attualizzazione utilizzato è del 3%.

Le voci di costo sono rappresentate dagli investimenti, pari a 377 milioni di €, e dai costi di gestione e manutenzione pari a circa 1,5 milioni di €/anno.

I benefici considerati si dividono in due categorie. Da un lato, vi sono i risparmi diretti di costo dovuti alla sostituzione delle fonti di approvvigionamento. Dall'altro, sono di rilievo gli impatti positivi dovuti alla messa in sicurezza dell'impianto e, dunque, al mancato disservizio di fornitura idrica.

Riguardo la prima categoria, per l'ATO2 e l'ATO1 - Lazio Nord - Viterbo si sono stimati i risparmi dovuti all'abbattimento dei costi per investimenti alternativi (sostituzione dei potabilizzatori attualmente in esercizio) e di gestione (costo del personale e di manutenzione) dei potabilizzatori, pari rispettivamente a 49 milioni di € e 94 milioni di €. È stato, inoltre, calcolato la riduzione dei consumi di energia elettrica sostituendo l'approvvigionamento tramite pozzi in oltre 100 milioni di €.

La seconda categoria di benefici, invece, considera, in primo luogo, la Disponibilità a Pagare (DAP), cioè il beneficio economico per gli utenti di evitare potenziali costi sociali dovuti al disservizio nella fornitura idrica, stimando un tempo di ripristino di 270 giorni.

L'ipotesi di "fuori servizio" è stata valutata considerando una prima fase di 90 giorni in cui si può godere dell'acqua prelevata dal lago di Bracciano e una seconda fase di 180 gg con l'interruzione totale della fornitura idrica pari a 9 m<sup>3</sup>/s (studio ACEA ATO2, 2002).



La DAP unitaria risulta pari a 0,65 €/ab/giorno (primi 90 giorni) e a 1,59 €/ab/giorno (successivi 180 giorni). Tale evento critico è stato previsto una sola volta durante l'arco temporale considerato. Il disservizio evitato ha, dunque, un valore di 262 milioni di €.

È stato considerato, infine, il Valore Aggiunto Turistico (VAT). È stato cioè valutato il danno economico del rischio da interruzione della fornitura idrica attraverso il probabile decremento del valore aggiunto prodotto dalle attività economiche turistiche (alberghi, ristoranti, ecc.) la cui produzione risulta influenzata dalla disponibilità di acqua. La mancata riduzione delle presenze turistiche, pari al 20% del totale, fa sì che si evitino, dunque, danni economici pari a 93 milioni di €.

Per la valorizzazione di tale beneficio sono state considerate le presenze turistiche nella città di Roma e luoghi d'arte limitrofi, il beneficio economico netto della spesa giornaliera e una riduzione del 20% delle presenze turistiche, limitatamente al periodo di interruzione.

In conclusione, il CNF del raddoppio dell'Acquedotto Peschiera risulta pari a 189,4 milioni di €. Ne consegue un CNF unitario di 0,5 € per ogni € di investimento.

**Tabella 32**

Dati tecnici	Investimento	400 milioni di €
	Vita utile infrastruttura	40 anni
	Durata cantiere	5 anni
	Lunghezza rete:	80 km
	Numero utenti serviti	1,5 milioni
Analisi CNF (000 €)	Investimento	377.368
	Costi di gestione/manutenzione	30.806
	Risparmio costi investimento potabilizzatori	48.654
	Risparmio costi gestione potabilizzatori	93.687
	Risparmio costo energia elettrica	100.525
	Disservizio evitato fornitura idrica	261.985
	Ricadute sul turismo	92.745
<b>Totale Costi</b>		<b>408.174</b>
<b>Totale Benefici</b>		<b>597.596</b>
<b>CNF di progetto</b>		<b>189.423</b>
<b>CNF unitario (€/€ investito)</b>		<b>0,5</b>

*I CNF di progetto, unitario e complessivo del raddoppio Acquedotto Peschiera  
(Fonte: Agici- Studio 2015 Osservatorio I Costi del Non Fare)*



Da tale studio emerge un evidente beneficio dell'iniziativa con un costo del non fare unitario tale da rendere la soluzione individuata, oltre che di interesse dell'ATO2, sicuramente di interesse dell'intero territorio regionale.

### **Maglianella VI Tronco by-pass dep. Palmarola (elim. scarico F51) - PROC. DI INFRAZIONE 2014/2059**

L'opera riguarda la realizzazione del collettore fognario Maglianella VI tronco il cui tracciato si sviluppa per circa 3 km nei territori dei Municipi XIII e XIV (ex XVIII e XIX) del Comune di Roma. Le opere sono finalizzate al completamento dello schema di raccolta e smaltimento delle acque reflue del bacino idrografico denominato Maglianella; esse consentono la dismissione del depuratore Palmarola (per ulteriori 53.630 abitanti residenti) nonché l'eliminazione di uno scarico fognario diretto a fosso senza depurazione F51 (per ulteriori 1.530 abitanti residenti).

L'eliminazione del piccolo depuratore risolve le tipiche difficoltà gestionali collegate a strutture sottodimensionate: la variabilità delle portate, l'inadeguatezza dei trattamenti primari, il sottodimensionamento dei sedimentatori e degli aeratori, la necessità di trasportare il fango ad un impianto centralizzato distante per i trattamenti di stabilizzazione e disidratazione. L'eliminazione di scarichi fognari diretti a fosso senza depurazione, d'altro canto, risolve un evidente problema ambientale oltre che la procedura d'infrazione comunitaria 2014/2059.

Di seguito si riporta la sintesi dell'analisi costi benefici fatta sull'opera condotta in analogia a quanto fatto da Agici-Osservatorio Costi del Non Fare con la collaborazione di Acea Ato2 SpA per il "Collettore fognario Maglianella V Tronco", tronco di valle del VI tronco.

Per l'analisi del Costo del non fare CNF dell'intervento, è stata considerata una vita utile di 40 anni. La fase di costruzione prevede 3,5 anni e il tasso di attualizzazione utilizzato è del 3%.

I costi sono rappresentati dall'investimento necessario alla realizzazione del nuovo collettore fognario, pari a 10,5 milioni di €, e dai costi di gestione e manutenzione di 50.000 €/anno.

Il principale beneficio è dato dal risparmio per le mancate sanzioni. Il riferimento è alla citata procedura di infrazione per le inadempienze nel trattamento delle acque reflue. Le sanzioni in caso di condanna prevedono:

- una penalità di mora, che per l'Italia va da un minimo di 11.904 € ad un massimo di 700.000 €, per ogni giorno di ritardo nell'adeguamento a decorrere dalla pronuncia della sentenza;



- una somma forfetaria che viene calcolata sulla base del PIL e che per l'Italia è pari a 8,9 milioni di €.

Nel complesso, il beneficio dovuto alle multe evitate è di 38,5 milioni di €.

Gli altri benefici sono dovuti al risparmio di costi di esercizio (circa 8 €/A.E. anno) grazie all'eliminazione del depuratore Palmarola, sostituiti dal nuovo collettore e da un depuratore centralizzato. Il valore è pari a 9 milioni di €.

A fronte di ciò, il CNF di progetto è pari a 37 milioni di €, con un CNF unitario di 2 €/€ investito.

**Tabella 33**

Dati tecnici	Investimento	10,5 milioni di €
	Vita utile infrastruttura	40 anni
	Durata cantiere	3,5 anni
	Volumi trattati	400 l/s portata media nera
	Numero utenti serviti	100.000 A.E.
Analisi CNF (000 €)	Investimento	10.113
	Costi di gestione/manutenzione	1.058
	Risparmio costi esercizio depuratore	9.272
	Multe evitate	38.538
<b>Totale Costi</b>		<b>11.171</b>
<b>Totale Benefici</b>		<b>47.810</b>
<b>CNF di progetto</b>		<b>36.639</b>
CNF unitario (€/€ investito)		2,0

*I CNF di progetto, unitario e complessivo del collettore Maglianello VI tronco*

Da tale studio emerge un evidente beneficio dell'iniziativa con un costo del non fare unitario tale da rendere la soluzione individuata di interesse dell'ATO2.

Tali considerazioni si possono estendere a tutti quei grandi collettori pianificati finalizzati all'eliminazione di piccoli depuratori locali ed al risanamento di porzioni di territorio servito da fognatura che esita senza depurazione nel reticolo idrografico.



## **Piano di Razionalizzazione impianti di depurazione Ato2**

Acea Ato2 sta sviluppando un piano di razionalizzazione degli impianti di depurazione nel territorio dell'ATO2, con l'obiettivo di individuare i comprensori di depurazione e i relativi depuratori di riferimento, mediante lo studio dei vincoli del territorio.

Già nel DPCM del 4 marzo 1996 si diceva: *"...tendenza verso sistemi fognanti ragionevolmente estesi ed interconnessi, sviluppati, per quanto possibile, secondo le linee naturali di scorrimento delle acque di superficie;*

*- ottimizzazione della gestione degli impianti di depurazione anche attraverso la scelta di impianti consortili;*

*- tendenza alla centralizzazione dei relativi sistemi di controllo e di quelli di trattamento finale e smaltimento dei fanghi;"*

La scelta tra la centralizzazione e il potenziamento dei piccoli impianti è una questione tuttora aperta, la soluzione ottimale dipende da molti fattori che devono essere valutati con riferimento ad ogni caso specifico.

Vantaggi della centralizzazione (collettare i reflui a pochi grandi impianti):

- si giustificano economicamente tecnologie complesse per il trattamento spinto del refluo, e trattamenti dei fanghi come la digestione anaerobica e/o l'essiccamento termico;
- si può impiegare personale tecnico molto specializzato;
- conviene installare sistemi di monitoraggio e regolazione automatica;
- i costi complessivi di gestione per AE allacciato sono inferiori rispetto a quelli dei piccoli impianti per le favorevoli economie di scala e i minori spostamenti del personale.

Le più frequenti difficoltà riscontrate con i piccoli impianti sono:

- la variabilità delle portate,
- l'inadeguatezza dei trattamenti primari,
- il sottodimensionamento dei sedimentatori e degli aeratori,
- la necessità di trasportare il fango ad un impianto centralizzato distante per i trattamenti di stabilizzazione e disidratazione.
- I piccoli impianti hanno maggiori costi specifici di esercizio (28 €/A.E.·anno contro 20 €/A.E.·anno)

Secondo uno spirito di valutazione globale del ciclo di vita di un depuratore si sono individuati 25 comprensori di depurazione, in cui ricadono 150 depuratori esistenti. Dei 25 comprensori individuati, i depuratori di recapito sono in parte, n. 14, depuratori già esistenti oggetto di intervento di ampliamento in parte, n. 11, nuovi impianti.

# Centralizzazione depuratori

ATO 1 - LAZIO NORD VITERBO

ATO 3 - LAZIO CENTRALE RIETI

ATO 5 - LAZIO MERIDIONALE FROSINON

ATO 4 - LAZIO MERIDIONALE LATINA

## TEMATICHE

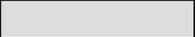
 Limite Gestionale ATO2 Lazio Centrale - Roma

 ATO 2 Ambito Territoriale Ottimale (ATO 1 - 3 - 4 - 5)

 Reticolo idrografico

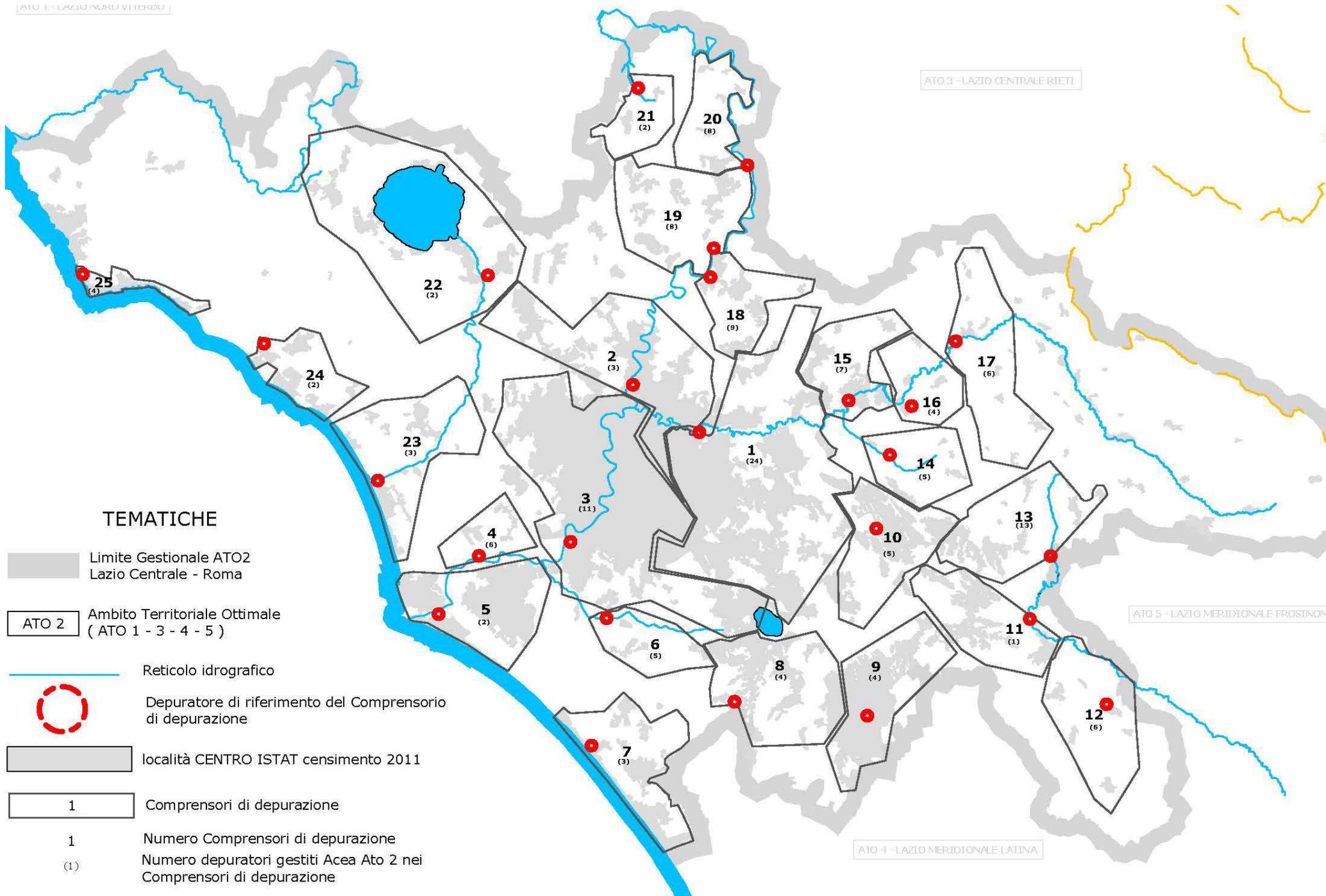


Depuratore di riferimento del Comprensorio di depurazione

 località CENTRO ISTAT censimento 2011

 1 Comprensori di depurazione

1 Numero Comprensori di depurazione  
(1) Numero depuratori gestiti Acea Ato 2 nei Comprensori di depurazione





L'approccio è stato quello di analizzare il territorio da un punto di vista di vincoli suddividendolo in:

*Zone di esclusione: aree nelle quali ogni realizzazione è preclusa a causa della presenza di vincoli:*

- verifica preliminare di vincolo normativo di esclusione assoluta per aree oggetto di tutela integrale nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)  
(ad esempio zone interessate da pericolo di frane molto elevate ove non è consentita la realizzazione di nuovi collettori fognari)
- verifica preliminare di vincolo normativo di esclusione assoluta per aree oggetto di presenza di tutela di beni-artistico-culturali areali e lineari e singoli (PTPR)  
(come nel caso di Villa Adriana, Ostia Antica, Cassia, Ceri...)
- distanza in linea d'aria massima dall'impianto pari a 20 km per evitare processi di degradazione anossica del liquame

*Zone di repulsione: aree che, a causa della presenza di vincoli territoriali, non devono essere interessate da interventi a meno di altre alternative*

- verifica preliminare di vincolo normativo di repulsione per aree oggetto di tutela integrale nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
- verifica preliminare di vincolo normativo di repulsione per aree oggetto di presenza di tutela di beni-artistico-culturali areali e lineari e singoli (PTPR)
- verifica preliminare di vincolo normativo di repulsione per aree protette SIC, ZPS E Ramsar
- verifica preliminare di vincolo normativo di repulsione per aree protette e natura 2000
- verifica preliminare PRG utilizzando il mosaico della Provincia di Roma
- tutela delle aree sensibili mediante la realizzazione di nuovi impianti di depurazione in prossimità dei fiumi ed eliminazione degli impianti che insistono sulle aree sensibili  
(Bracciano, Martignano, Nazzano, Albano, Nemi, San Giovanni Incarico)

*Zone di attrazione: aree da privilegiare*

- ubicazione dei nuovi impianti di depurazione in prossimità di fiumi e in alternativa di fossi perenni  
(Tevere, Aniene, Sacco, Arrone, Malafede)



- individuazione dei comprensori di depurazione nel rispetto del reticolo idrografico in un'ottica di invariabilità del bilancio idrico, nonché secondo i bacini principali e secondari definiti dalle autorità di bacino
- eliminazione di impianti di depurazione che hanno lo scarico su corpi idrici che, a valle dello scarico, entrano nell'area urbana e vengono immessi nelle fognature (ex fossi intubati) con recapito agli impianti di depurazione urbani (come nel caso di Roma Est)
- vicinanza rete fognaria esistente e presenza di collettori fognari in programmazione
- Eventuale esistenza di depuratori saturi
- Eventuale esistenza di scarichi non depurati

A valle di quest'analisi si sono ipotizzati tracciati dei collettori e localizzazioni dei depuratori centralizzati e confrontati i costi d'investimento necessari e i costi di esercizio nella condizione attuale e futura, oltre alla valutazione del bacino di utenza attuale e futuro.

Le valutazioni hanno portato a valori disomogenei in funzione delle distanze da coprire con i collettori, dell'orografia del territorio e delle condizioni di esercizio attuali.

Gli interventi sostenibili e prioritari sono elencati nel Cronoprogramma allegato relativo al quadriennio 2016-2019 e nell'elenco oltre il 2019.



## 5 Cronoprogramma degli Interventi

Il Programma degli Interventi 2016-2019 prevede il proseguimento degli investimenti per risolvere l'emergenza in campo ambientale e consolidare l'affidabilità del sistema di approvvigionamento e distribuzione potabile, oltre a potenziare gli interventi di rinnovo sulla rete e alla riorganizzazione del servizio di depurazione.

A fronte degli oltre 1.300 milioni di euro fino ad oggi investiti e degli ulteriori 820 milioni di euro programmati per il quadriennio 2016-2019, si prevede la necessità di ulteriori 2.572 milioni di euro per il periodo dal 2020 fino a fine concessione. Di questi più di 1.100 milioni di euro sono riferiti alle ricadute economiche oltre il 2019 degli appalti già in programma nel citato quadriennio o si riferiscono ad interventi già individuati che avranno inizio oltre il 2019, compresi gli interventi strategici di messa in sicurezza degli acquedotti del Peschiera e del Marcio.

Il "Cronoprogramma 2016-2019" allegato alla "Mappa criticità - interventi" riporta come importo considerato i valori d'investimento delle opere.

Per i lavori in corso il valore dell'investimento è stato determinato sulla base dell'importo dei lavori netti di aggiudicazione di gara incrementato del 30%, al fine di tener conto delle spese tecniche dell'intervento. Per i lavori non ancora affidati invece il valore dell'investimento è stato determinato sulla base dell'importo lavori da quadro economico di progetto, applicando un ribasso medio del 25% ed incrementando del 30% per tener conto delle spese tecniche dell'intervento. In mancanza di un livello di progettazione delle opere adeguato a quantificazioni economiche precise, si è adottata una metodologia di tipo parametrico per il calcolo dei lavori lordi.

$$V_{inv} = L_n + L_n * 0,3$$

Nel determinare il monte investimenti del quadriennio 2016-2019 (tabella Riepilogo Investimenti 2016-2019 allegata alla presente relazione), per le opere menzionate nelle criticità:

- A1.1 - Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento
- A1.2 - Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento



- A4.1 - Assenza parziale o totale delle reti di adduzione
- A4.2 – Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture
- B1.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzione
- B7.1 – Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda
- B8.1 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi
- C1.1 – Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui
- C2.1 – Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie
- D1.1 – Assenza totale o parziale del servizio di depurazione
- D2 – Inadeguatezza degli impianti di depurazione
- D2.4 – Estrema frammentazione del servizio di depurazione
- D6.3 – Altre criticità
- M4 – Consumi di energia elettrica

al valore degli investimenti complessivo per categoria di ciascun anno deve essere applicato un coefficiente riduttivo di sicurezza che tiene conto delle incertezze sugli effettivi tempi necessari per la cantierizzazione e la realizzazione delle opere. Tale coefficiente di sicurezza è crescente con gli anni: 15% per il 2016, 16% per il 2017, 18% per il 2018 e 20% per il 2019, non è stato considerato nella ripartizione per comune degli investimenti, in quanto non sufficientemente rappresentativo su piccola scala.

Queste considerazioni valgono per gli interventi specifici, per le voci relative alle criticità:

- B10.2 – Cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza
- M1.1 – Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di
- M5.1 – Altre criticità

non vanno considerati fattori riduttivi.

Tra gli interventi sono annoverate opere, per un valore di circa 5,6 milioni di euro, per la sostituzione delle fonti degli acquedotti rurali Arsial che si avvalgono di un finanziamento regionale per complessivi 13,5 milioni di euro di cui parte riferiti ad opere già realizzate.

La distribuzione negli anni segue l'ipotesi di conclusione dell'iter autorizzativo che proviene dall'esperienza acquisita negli anni di gestione. Con riferimento a un appalto chiuso di medio impegno economico (3-4 milioni di euro), si può stimare un tempo medio dall'avvio della



progettazione preliminare alla realizzazione dell'opera, di circa 7-8 anni. Di questi, a prescindere dall'insorgere di contenziosi con l'Impresa esecutrice dipendenti fortemente dal contesto socio-economico del periodo, circa 3 anni sono di effettiva lavorazione dell'opera, circa 1 anno di progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva), mentre generalmente è complessa la fase autorizzativa: acquisizione dei nulla-osta e/o pareri da parte degli Enti preposti, risoluzione delle pratiche patrimoniali, approvazione da parte delle Amministrazioni locali, nonché delle procedure di aggiudicazione dell'appalto.

Per quanto attiene i tempi autorizzativi, ogni intervento relativo alla realizzazione di nuove opere idriche, fognarie o depurative interferisce quasi sempre con un tessuto urbano fortemente antropizzato e con specifiche peculiarità del territorio. Ciò rende complesso e spesso assai lungo l'iter realizzativo dell'opera, anche a causa di una marcata frammentazione delle competenze e quindi del numero di Enti chiamati a esprimere pareri sui progetti.

Nella tabelle seguenti, coerentemente con le criticità riscontrate, suddivisi per area di criticità sono riepilogati gli importi previsti per il quadriennio 2016-2019 e le ipotesi di programmazione fino al 2032, anno di fine concessione. Mentre nel "Cronoprogramma 2016-2019" allegato alla "Mappa criticità - interventi" vi è l'elenco di dettaglio degli interventi. Tale elenco degli Interventi specifici è organizzato per Criticità.

Nel campo relativo alla popolazione interessata dall'intervento è stato fatto riferimento al valore di consistenza della popolazione presente negli studi propedeutici alla progettazione nei casi in cui è presente già uno step progettuale; deriva invece da una stima parametrica in base all'importo negli altri casi, come descritto in precedenza per le estensioni e le bonifiche di reti idriche e fognarie.

Gli interventi elencati nel "Cronoprogramma 2016-2019", presentano due tipologie di appalto utilizzato per la realizzazione delle opere. Si individua la tipologia "appalto chiuso" per interventi che, per classe d'importo e/o tipologia d'intervento, consentono di procedere con la redazione di progettazione dedicata, iter autorizzativo quasi sempre comprensivo di dichiarazione di pubblica utilità da parte dell'amministrazione locale, gara specifica ed infine affidamento dei lavori. Si individuano invece come "appalto aperto" quelle opere che possono essere realizzate all'interno di appalti idrici, fognari, elettromeccanici e civili più ampi, caratterizzati dalla disponibilità di un importo utilizzato progressivamente per le lavorazioni



necessarie nel tempo. Nell'ambito di tale appalto verranno realizzati più interventi con relative commesse di lavoro. Nell'ambito degli appalti aperti sono ricompresi gli interventi distribuiti sul territorio.

Per alcune opere di dettaglio elencate nel "Cronoprogramma 2016-2019", in particolare quelle relative ad appalti chiusi, è stata realizzata una scheda descrittiva con relativo stralcio planimetrico di inquadramento geografico, raccolte nell'elaborato "Schede Interventi".

Nel campo relativo agli investimenti realizzati nel 2014 e nel 2015 sono riportati i valori relativi agli interventi specifici che hanno contabilità dedicata, e l'importo può essere imputabile a spese tecniche o a lavori. I valori complessivi dei volumi realizzati per queste due annualità invece si riportano nel paragrafo successivo.

A fronte della ripartizione contrattuale tra Roma e gli altri Comuni, pari a 2/3 e 1/3, relativa all'importo complessivo degli investimenti previsti, la necessità di procedere alla risoluzione delle emergenze idriche e ambientali ha comportato una diversa ripartizione delle risorse con valori attestati al 48% per Roma.

Anche per tener conto delle incertezze sulle procedure di realizzazione derivanti dai tempi necessari per le autorizzazioni e degli imprevisti in fase esecutiva, è stato applicato un coefficiente di sicurezza. Nella tabella **RIEPILOGO INVESTIMENTI NEL QUADRIENNIO 2016-2019** sono riportati i valori totali di investimento al lordo e al netto del fattore di sicurezza.

**RIEPILOGO INVESTIMENTI NEL QUADRIENNIO 2016-2019**

Area A "Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
A1.1	Insufficienza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	0,1	1,2	0,0	0,0	1,3	
A1.2	Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	20,6	8,1	7,0	6,5	42,2	
A4.1	Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	9,8	13,2	14,1	26,7	63,9	
A4.2	Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	8,3	14,7	9,2	10,6	42,9	
	<b>TOTALE A</b>	<b>38,9</b>	<b>37,2</b>	<b>30,3</b>	<b>43,9</b>	<b>150,3</b>	
	<b>TOTALE INTERVENTI A (con fattore di sicurezza)</b>	<b>33,1</b>	<b>31,3</b>	<b>24,8</b>	<b>35,1</b>		<b>124,2</b>
	<b>TOTALE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</b>	<b>33,1</b>	<b>31,3</b>	<b>24,8</b>	<b>35,1</b>		<b>124,2</b>
Area B "Criticità nella distribuzione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
B1.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzioni	10,7	12,0	16,5	18,9	58,1	
B7.1	Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	7,4	9,7	10,4	7,1	34,6	
B8.1	Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	2,3	4,3	9,1	9,3	25,0	
	<b>TOTALE B</b>	<b>20,4</b>	<b>25,9</b>	<b>36,0</b>	<b>35,3</b>	<b>117,6</b>	
	<b>TOTALE INTERVENTI B (con fattore di sicurezza)</b>	<b>17,3</b>	<b>21,8</b>	<b>29,5</b>	<b>28,2</b>		<b>96,9</b>
	<b>TOTALE DISTRIBUZIONE</b>	<b>17,3</b>	<b>21,8</b>	<b>29,5</b>	<b>28,2</b>		<b>96,9</b>
Area C "Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
C1.1	Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	5,6	18,4	24,8	25,8	74,7	
C2.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	12,6	15,6	18,8	17,6	64,6	
	<b>TOTALE C</b>	<b>18,2</b>	<b>34,1</b>	<b>43,5</b>	<b>43,5</b>	<b>139,3</b>	
	<b>TOTALE INTERVENTI C (con fattore di sicurezza)</b>	<b>15,5</b>	<b>28,6</b>	<b>35,7</b>	<b>34,8</b>		<b>114,6</b>
	<b>TOTALE FOGNATURA</b>	<b>15,5</b>	<b>28,6</b>	<b>35,7</b>	<b>34,8</b>		<b>114,6</b>
Area D "Criticità degli impianti di depurazione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
D1.1	Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	34,4	36,8	34,2	26,3	131,7	
D2	Inadeguatezza degli impianti di depurazione	18,4	17,9	29,6	30,6	96,5	
D2.4	Estrema frammentazione del servizio di depurazione	3,2	7,0	9,9	8,7	28,7	
D6.3	Altre criticità	3,4	4,8	0,8	2,0	11,0	
	<b>TOTALE D</b>	<b>59,3</b>	<b>66,5</b>	<b>74,4</b>	<b>67,6</b>	<b>267,9</b>	
	<b>TOTALE INTERVENTI D (con fattore di sicurezza)</b>	<b>50,4</b>	<b>55,9</b>	<b>61,0</b>	<b>54,1</b>		<b>221,4</b>
	<b>TOTALE DEPURAZIONE</b>	<b>50,4</b>	<b>55,9</b>	<b>61,0</b>	<b>54,1</b>		<b>221,4</b>
Area M "Criticità generali della gestione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
M4	Consumi di energia elettrica	3,7	1,5	1,4	1,0	7,6	
	<b>TOTALE M4</b>	<b>3,7</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>	<b>7,6</b>	
	<b>TOTALE INTERVENTI M4 (con fattore di sicurezza)</b>	<b>3,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>		<b>6,3</b>
		<b>3,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>		<b>6,3</b>
<b>TOTALE INTERVENTI SPECIFICI AL LORDO E AL NETTO DEL FATTORE DI SICUREZZA</b>						<b>683</b>	<b>563</b>
Area B "Criticità nella distribuzione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
B10.2	Mantenimento a nuovo contatori	4,5	6,0	6,0	6,0	23	23
Area M "Criticità generali della gestione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)
M1.1	Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	6,2	8,9	6,1	5,0	26	26
M5.1	Altre criticità	60,1	56,4	45,5	46,1	208	208
<b>TOTALE</b>		<b>190</b>	<b>210</b>	<b>210</b>	<b>210</b>		<b>820</b>
di cui contributi pubblici		3,8	1,8	0,0	0,0		

**IMPORTO COMPLESSIVO INVESTIMENTI 2016-2019 PER COMUNE**

COMUNE	CRITICITA' APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	CRITICITA' DISTRIBUZIONE IDRICA	CRITICITA' FOGNATURA	CRITICITA' DEPURAZIONE	CRITICITA' GENERALI GESTIONE	CRITICITA' DISTRIBUZIONE - CONTATORI	CRITICITA' GESTIONE (Telecontrollo, Prog. Inform., Man. Str, Altri Capex)	TOTALE COMUNE	% SUL TOTALE
AFFILE	-	155.976	400.000	-	-	-	-	555.976	0,06%
ALBANO LAZIALE	62.023	500.000	4.097.500	-	-	-	-	4.659.523	0,50%
ALLUMIERE	500.000	70.000	260.000	2.550.112	-	-	-	3.380.112	0,36%
ARCINAZZO ROMANO	-	280.000	50.000	-	-	-	-	330.000	0,04%
ARICCIA	608.400	870.000	740.000	45.500	-	-	-	2.263.900	0,24%
ARTENA	-	1.682.500	90.000	3.000.000	-	-	-	4.772.500	0,51%
BELLEGRA	-	250.000	260.000	40.000	-	-	-	550.000	0,06%
CANTERANO	-	100.000	-	-	-	-	-	100.000	0,01%
CAPRANICA PRENESTINA	-	340.000	50.000	-	-	-	-	390.000	0,04%
CARPINETO ROMANO	-	300.000	100.000	2.522.617	-	-	-	2.922.617	0,31%
CASAPE	-	150.000	50.000	-	-	-	-	200.000	0,02%
CASTEL GANDOLFO	1.000.000	150.000	310.000	-	-	-	-	1.460.000	0,16%
CASTEL MADAMA	-	270.000	270.000	-	-	-	-	540.000	0,06%
CASTEL SAN PIETRO ROMANO	-	50.000	500.000	-	-	-	-	550.000	0,06%
CASTELNUOVO DI PORTO	2.590.405	370.000	350.000	5.136.250	-	-	-	8.446.655	0,90%
CAVE	-	530.000	170.000	234.000	-	-	-	934.000	0,10%
CERVARA DI ROMA	-	350.000	100.000	-	-	-	-	450.000	0,05%
CERVETERI	-	250.000	960.000	3.110.075	-	-	-	4.320.075	0,46%
CIAMPINO	3.480.120	-	100.000	788.823	-	-	-	4.368.943	0,47%
CICILIANO	-	200.000	100.000	-	-	-	-	300.000	0,03%
COLLEFERRO	-	970.000	130.000	-	-	-	-	1.100.000	0,12%
COLONNA	-	130.000	270.000	-	-	-	-	400.000	0,04%
FIANO ROMANO	2.358.720	3.864.017	270.000	-	-	-	-	6.492.737	0,69%
FILACCIANO	-	-	100.000	-	-	-	-	100.000	0,01%
FIUMICINO	16.850.492	6.345.283	3.071.058	3.572.697	-	-	-	29.839.529	3,18%
FONTENUOVA	-	1.000.000	1.850.000	-	-	-	-	2.850.000	0,30%
FORMELLO	-	300.000	810.000	3.246.320	-	-	-	4.356.320	0,46%
FRASCATI	8.550.750	700.000	1.600.000	273.756	-	-	-	11.124.506	1,18%
GALLICIANO NEL LAZIO	-	180.000	1.560.000	-	-	-	-	1.740.000	0,19%
GAVIGNANO	-	180.000	50.000	-	-	-	-	230.000	0,02%
GENAZZANO	448.500	1.910.375	761.731	2.000.000	-	-	-	5.120.606	0,55%
GENZANO DI ROMA	148.720	600.000	1.750.000	-	-	-	-	2.498.720	0,27%
GERANO	-	100.000	-	-	-	-	-	100.000	0,01%
GORGA	-	-	270.000	-	-	-	-	270.000	0,03%
GROTTAFERRATA	195.000	550.000	1.900.000	-	-	-	-	2.645.000	0,28%
GUIDONIA MONTECELIO	4.559.436	1.656.875	1.600.000	12.202.247	-	-	-	20.018.559	2,13%
INTERCOMUNALE	19.261.250	23.662.500	23.691.875	2.500.000	300.000	-	-	69.415.625	7,39%
JENNE	-	120.000	50.000	834.015	-	-	-	1.004.015	0,11%
LANUVIO	-	1.911.328	1.560.000	2.443.545	-	-	-	5.914.873	0,63%
LARIANO	-	580.000	1.550.000	4.743.018	-	-	-	6.873.018	0,73%
MANZIANA	500.000	100.000	100.000	-	-	-	-	700.000	0,07%
MARCELLINA	160.160	3.297.550	90.000	1.000.000	-	-	-	4.547.710	0,48%
MARINO	18.962	600.000	1.082.117	3.175.500	-	-	-	4.876.579	0,52%
MENTANA	-	2.360.000	520.000	10.998.614	-	-	-	13.878.614	1,48%
MONTE PORZIO CATONE	-	450.000	1.580.000	2.168.789	-	-	-	4.198.789	0,45%
MONTECOMPATRI	500.000	590.000	1.260.000	-	-	-	-	2.350.000	0,25%
MONTELANICO	-	80.000	50.000	-	-	-	-	130.000	0,01%
MONTEROTONDO	454.315	800.000	1.965.375	539.000	-	-	-	3.758.690	0,40%
NAZZANO	-	80.000	538.875	-	-	-	-	618.875	0,07%
NEMI	-	250.000	110.000	-	-	-	-	360.000	0,04%
OLEVANO ROMANO	-	550.000	360.000	740.250	-	-	-	1.650.250	0,18%
ORIOLO ROMANO	500.000	650.000	50.000	-	-	-	-	1.200.000	0,13%
PALESTRINA	-	1.000.000	2.020.000	4.500.000	-	-	-	7.520.000	0,80%
PISONIANO	-	100.000	270.000	-	-	-	-	370.000	0,04%
POLI	-	250.000	270.000	-	-	-	-	520.000	0,06%
POMEZIA	-	-	1.710.000	11.435.500	-	-	-	13.145.500	1,40%
PONZANO ROMANO	-	-	50.000	-	-	-	-	50.000	0,01%
RIANO	-	80.000	624.000	4.739.785	-	-	-	5.443.785	0,58%
ROCCA CANTERANO	-	250.000	-	-	-	-	-	250.000	0,03%
ROCCA DI CAVE	-	50.000	50.000	-	-	-	-	100.000	0,01%
ROCCA DI PAPA	-	750.000	1.080.000	39.547	-	-	-	1.869.547	0,20%
ROCCA PRIORA	1.384.500	500.000	1.550.000	-	-	-	-	3.434.500	0,37%
ROCCA SANTO STEFANO	-	230.000	100.000	-	-	-	-	330.000	0,04%
ROIATE	-	70.000	100.000	2.572.903	-	-	-	2.742.903	0,29%
ROMA	64.015.794	36.028.310	51.854.844	116.810.753	7.275.000	11.250.000	163.921.125	451.155.826	48,03%
SACROFANO	-	1.849.888	50.000	2.500.000	-	-	-	4.399.888	0,47%
SAMBUCI	-	180.000	50.000	-	-	-	-	230.000	0,02%
SAN CESAREO	-	300.000	1.550.000	2.061.540	-	-	-	3.911.540	0,42%
SAN GREGORIO DA SASSOLA	-	300.000	390.000	-	-	-	-	690.000	0,07%
SAN POLO DEI CAVALIERI	-	220.000	2.012.500	-	-	-	-	2.232.500	0,24%
SAN VITO ROMANO	-	500.000	1.030.000	26.000	-	-	-	1.556.000	0,17%
SANTA MARINELLA	476.964	975.988	5.912.475	2.418.215	-	-	-	9.783.641	1,04%
SANT'ORESTE	525.480	1.900.000	50.000	3.796.495	-	-	-	6.271.975	0,67%
SARACINESCO	180.000	130.000	300.000	500.000	-	-	-	1.110.000	0,12%
SEGGI	-	220.000	230.000	3.100.000	-	-	-	3.550.000	0,38%
SUBIACO	200.000	400.000	320.000	-	-	-	-	920.000	0,10%
TIVOLI	159.280	5.677.896	2.918.750	13.445.741	-	-	-	22.201.666	2,36%
TOLFA	250.000	80.000	750.000	219.375	-	-	-	1.299.375	0,14%
TORRITA TIBERINA	-	380.000	50.000	-	-	-	-	430.000	0,05%
TREVIGNANO ROMANO	500.000	500.000	380.000	-	-	-	-	1.380.000	0,15%
VALMONTONE	-	100.000	-	68.250	-	-	-	168.250	0,02%
VEJANO	500.000	70.000	50.000	1.745.250	-	-	-	2.365.250	0,25%
VELLETRI	2.318.384	1.810.000	2.990.000	5.256.188	-	-	-	12.374.572	1,32%
VICOVARO	-	350.000	520.000	128.500	-	-	-	998.500	0,11%
ZAGAROLO	-	938.750	570.000	8.625.825	-	-	-	10.134.575	1,08%
OLTRE ROMA	17.000.000	-	-	16.000.000	-	11.250.000	70.251.911	114.501.911	12,19%
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>150.257.655</b>	<b>117.627.234</b>	<b>139.311.100</b>	<b>267.854.994</b>	<b>7.575.000</b>	<b>22.500.000</b>	<b>234.173.035</b>	<b>939.299.018</b>	<b>100,00%</b>

Area A "Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
A1.1	Inadeguatezza del sistema delle fonti per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento	0,1	1,2	0,0	0,0	1,3		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 protratti per applicazione fattore di sicurezza per 26 milioni													
A1.2	Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	20,6	8,1	7,0	6,5	42,2		residuo appalti già individuati nel progr. 2016-2019 o previsti oltre 2019 per 584 milioni, compresa messa in sic. di Peschiera e Marcio													
A4.1	Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	9,8	13,2	14,1	26,7	63,9		appalti da definire per ulteriori nuove opere strategiche previsti 2 milioni di euro/anno per complessivi 26 milioni di euro													
A4.2	Inadeguatezza e/o scarsa flessibilità delle condizioni di esercizio delle infrastrutture	8,3	14,7	9,2	10,6	42,9															
TOTALE A		38,9	37,2	30,3	43,9	150,3															
TOTALE INTERVENTI A (con fattore di sicurezza)		33,1	31,3	24,8	35,1		124,2														
TOTALE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO		33,1	31,3	24,8	35,1		124,2														636
Area B "Criticità nella distribuzione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
B1.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte delle reti di distribuzioni	10,7	12,0	16,5	18,9	58,1		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 protratti per applicazione fattore di sicurezza per 21 milioni													
B7.1	Capacità delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	7,4	9,7	10,4	7,1	34,6		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 o previsti oltre 2019 per 95 milioni													
B8.1	Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	2,3	4,3	9,1	9,3	25,0		appalti da definire per bonifica rete idrica per 18 milioni di euro/anno per complessivi 234 milioni di euro													
TOTALE B		20,4	25,9	36,0	35,3	117,6		appalti da definire per estensione rete idrica per 8 milioni di euro/anno per complessivi 72 milioni di euro (fino al 2028)													
TOTALE INTERVENTI B (con fattore di sicurezza)		17,3	21,8	29,5	28,2		96,9														
TOTALE DISTRIBUZIONE		17,3	21,8	29,5	28,2		96,9														422
Area C "Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
C1.1	Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui	5,6	18,4	24,8	25,8	74,7		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 protratti per applicazione fattore di sicurezza per 25 milioni													
C2.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie	12,6	15,6	18,8	17,6	64,6		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 o previsti oltre 2019 per 103 milioni													
TOTALE C		18,2	34,1	43,5	43,5	139,3		appalti da definire per estensione rete fognaria per 30 milioni di euro/anno per complessivi 150 milioni di euro (fino al 2024)													
TOTALE INTERVENTI C (con fattore di sicurezza)		15,5	28,6	35,7	34,8		114,6	appalti da definire per bonifica rete fognaria per 17 milioni di euro/anno per complessivi 221 milioni di euro													
TOTALE FOGNATURA		15,5	28,6	35,7	34,8		114,6														499
Area D "Criticità degli impianti di depurazione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
D1.1	Assenza totale o parziale del servizio di depurazione	34,4	36,8	34,2	26,3	131,7		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 protratti per applicazione fattore di sicurezza per 46 milioni													
D2	Inadeguatezza degli impianti di depurazione	18,4	17,9	29,6	30,6	96,5		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 o previsti oltre 2019 per 376 milioni													
D2.4	Estrema frammentazione del servizio di depurazione	3,2	7,0	9,9	8,7	28,7		appalti da definire per ulteriori nuove opere per 4 milioni di euro/anno per complessivi 52 milioni di euro													
D6.3	Altre criticità	3,4	4,8	0,8	2,0	11,0															
TOTALE D		59,3	66,5	74,4	67,6	267,9															
TOTALE INTERVENTI D (con fattore di sicurezza)		50,4	55,9	61,0	54,1		221,4														
TOTALE DEPURAZIONE		50,4	55,9	61,0	54,1		221,4														474
Area M "Criticità generali della gestione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
M4	Consumi di energia elettrica	3,7	1,5	1,4	1,0	7,6		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 protratti per applicazione fattore di sicurezza per 1 milione													
TOTALE M4		3,7	1,5	1,4	1,0	7,6		residuo appalti già individuati nel programma 2016-2019 o previsti oltre 2019 per 4 milioni													
TOTALE INTERVENTI M4 (con fattore di sicurezza)		3,1	1,3	1,2	0,8		6,3														
TOTALE M4		3,1	1,3	1,2	0,8		6,3														5
TOTALE INTERVENTI SPECIFICI AL LORDO E AL NETTO DEL FATTORE DI SICUREZZA						683	563														2.035
Area B "Criticità nella distribuzione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
B10.2	Mantenimento a nuovo contatori	4,5	6,0	6,0	6,0	23	23	appalti da definire per bonifica contatori per 6 milioni di euro/anno per complessivi 78 milioni di euro													78
Area M "Criticità generali della gestione"		2016	2017	2018	2019	TOTALE 2016-2019	TOTALE (netto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	somma 2020-2032
M1.1	Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di approvvigionamento	6,2	8,9	6,1	5,0	26	26	appalti da definire per PROGETTI INFORMATICI 1 milioni di euro/anno per complessivi 13 milioni di euro													459
M5.1	Altre criticità	60,1	56,4	45,5	46,1	208	208	appalti da definire per telecontrollo per 2 milioni di euro/anno per complessivi 26 milioni di euro													
		appalti per continuità del servizio per 30 milioni di euro/anno per complessivi 390 milioni di euro																			
		altri capex per 2,3 milioni di euro/anno per complessivi 30 milioni di euro																			
TOTALE		190	210	210	210		820														2.572
di cui contributi pubblici		3,8	1,8	0,0	0,0																

Sotto Area 2016-2019 ex determina 2/2016/DSID	Criticità AEEGSI ex determina 2/2016/DSID	COMUNE	CODICE	INTERVENTO	IMPORTO TOTALE INTERVENTO
A1	A1.2	ALLUMIERE	-	DISMISSIONE ALIMENTAZIONE ACQUEDOTTO RURALE LA TRINITA'	1.040.000
A4	A4.1	INTERCOMUNALE	SUD10111	ALIMENTATRICE PANTANO BORGHESE	6.825.000
A4	A4.1	INTERCOMUNALE	SUD10107	ALIMENTAZIONE PRATO RINALDO	1.701.375
A4	A4.1	INTERCOMUNALE	ASI10110	NUOVO ACQUEDOTTO DALLE SORGENTI DEL TUFANO	17.500.000
A4	A4.1	JENNE	JEN10112	ALIMENTATRICE DAL NASC PER IL COMUNE DI JENNE	2.437.500
A4	A4.1	ROMA	ROM12704	ADDUTTRICE OTTAVIA - TRIONFALE - NODO AURELIO (II LOTTO AL NODO AURELIO)	24.274.575
A4	A4.1	ROMA	ROM10508	COLLEGAMENTO ZONE IDRICHE P ED R (TORRINO MOSTACCIANO)	1.755.000
A4	A4.1	ROMA	ROM10208	CONDOTTA DN 500 SU VIA CALASANZIANE (ZONA IDRICA A)	984.750
A4	A4.1	ROMA	ROM10207	ALIMENTATRICE MUNICIPIO VIII	3.405.675
A4	A4.1	ROMA	ROM10206	ALIMENTATRICE DN 600 PER ACILIA (ZONA IDRICA TETA 1)	1.960.823
A4	A4.1	ROMA	NRD10314	ALIMENTAZIONE ROMA TRAGLIATELLA - FOSCO PIETROSO, ED ANGUILLARA PONTON DELL'ELCE	8.677.500
A4	A4.1	ACQ. MARCIO	-	MESSA IN SICUREZZA ACQUEDOTTO MARCIO	40.000.000
A4	A4.2	COLONNA	COL10107	RISANAMENTO SERBATOIO IDRICO SOPRAELEVATO COMUNE DI COLONNA	1.000.933
A4	A4.2	SUBIACO	-	BONIFICA ACQUEDOTTO CERRETO	5.000.000
A4	A4.2	ACQ. MARCIO	AAM10116	INTERVENTI PER L'AFFIDABILITA' DELLE SORGENTI ACQUA MARCIA	2.000.000
A4	A4.2	ACQ. MARCIO	AAM10109	INTERVENTI PRESSO LE SORGENTI DELL'ACQUA MARCIA	585.000
<b>IMPORTO TOTALE SOTTOAREE A1 e A4</b>					<b>119.148.131</b>
B1	B1.1	FIUMICINO	FIU50112	BONIFICA RETE DISTRIBUZIONE EX-CBTAR IN LOCALITÀ MACCARESE NEL COMUNE DI FIUMICINO	8.325.000
B1	B1.1	GUIDONIA MONTECELIO	GUI20106	BONIFICA RETE IDRICA LOCALITÀ VILLALBA - GUIDONIA MONTECELIO	2.549.625
B7	B7.1	ROMA	ROM30115	REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA DEL TOPONIMO 19.9 FOSCO PIETROSO	1.677.000
B7	B7.1	ROMA	ROM20115	REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA DEL TOPONIMO 19.8 TRAGLIATELLA E PDZ TRAGLIATELLA 2-B	2.169.375
B7	B7.1	VICOVARO	VIC20114	REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA IN LOCALITÀ CERRETO	1.900.000
B8	B8.1	CERVETERI	CER10208	NUOVI SERBATOI LUNGO L'ADD. OLGIAIA CIVITAVECCHIA - SERBATOIO "VALCANNETO"	1.086.450
B8	B8.1	GUIDONIA MONTECELIO	GUI10107	NUOVO SERBATOIO VILLALBA - GUIDONIA E RELATIVI COLLEGAMENTI	1.365.000
B8	B8.1	PISONIANO	PIS10114	NUOVO SERBATOIO PISONIANO	1.582.913
B8	B8.1	ROMA	ROM10407	POTENZIAMENTO C.I. TORRENOVA - SERBATOIO CITTÀ DELLO SPORT	5.041.335
B8	B8.1	ROMA	ROM10309	AMPLIAMENTO SERBATOIO SANTA TERESA	3.785.925
B8	B8.1	ROMA	ROM10209	CENTRO IDRICO LA STORTA E COLLEGAMENTI	6.313.125
B8	B8.1	ROMA	-	AMPLIAMENTO CENTRO IDRICO SANTA PALOMBA	1.500.000
B8	B8.1	SANTA MARINELLA	SMA10208	NUOVI SERBATOI LUNGO L'ADD. OLGIAIA CIVITAVECCHIA - SERBATOIO SANTA MARINELLA ALTA	1.740.000
B8	B8.1	SANTA MARINELLA	SMA10107	NUOVI SERBATOI LUNGO L'ADD. OLGIAIA CIVITAVECCHIA - SERBATOIO SANTA SEVERA NORD	1.414.500
B8	B8.1	TIVOLI	TIV10109	AMPLIAMENTO SERBATOIO COLLE RIPOLI	1.072.500
<b>IMPORTO TOTALE SOTTOAREE B1, B7 e B8</b>					<b>41.522.748</b>
C1	C1.1	ARTENA	ART30108	RETE FOGNARIA MACERE - TAGLIENTE	877.500
C1	C1.1	INTERCOMUNALE	NRD30109	COLLETTORE VALLE MURICANA	2.925.000
C1	C1.1	ROMA	ROM30906	COLLEGAMENTO TRA PROGRESSIVA 2000 E LA VASCA BREDA	5.373.810
C1	C1.1	ROMA	ROM30106	POTENZIAMENTO IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO PROGRESSIVA 4000 E PREMENTE	2.063.588
C1	C1.1	ROMA	ROM3-1-16	RETE FOGNARIA LA GIUSTINIANA - ROMA	2.437.500
C1	C1.1	ROMA	ROM30506	COMPLET. RETE FOGN. NERA IN LOCALITÀ TORRE IACOVA-COLLE MATTIA (VIII MUN.)	4.116.775
C1	C1.1	ROMA	ROM30104	RISANAMENTO IGIENICO-SANITARIO DI VIA DI TOR CERVARA	8.061.495
C1	C1.1	ROMA	ROM32004	RISANAMENTO IGIENICO-SANITARIO ZONA CASALBIANCO-SETTECAMINI	4.387.500
C1	C1.1	ROMA	ROM31804	RISANAMENTO IGIENICO-SANITARIO DI VIA DI S.ALESSANDRO E STRADE LLIMITROFE	6.981.000
C1	C1.1	ROMA	ROM31304	OPERE DI RISANAMENTO IDRO-SANITARIO DI VICOLO DI CASALE ROCCHI V° MUNICIPIO	839.475
C1	C1.1	ROMA	ROM30109	POTENZIAMENTO ADDUTTRICE NORD-EST A ROMA NORD	20.704.125
C1	C1.1	SANTA MARINELLA	SMA30108	REALIZZAZIONE DELLA RETE FOGNARIA IN VIA DELLA PERAZZETA E VIA PERSEO	595.238
C2	C2.1	FIUMICINO	FIU30111	RISANAMENTO COLLETTORI FOGNARI AFFERENTI AL DEPURATORE DI FREGENE	1.200.000
<b>IMPORTO TOTALE SOTTOAREE C1 e C2</b>					<b>60.563.005</b>
D1	D1.1	CERVETERI	CER40111	POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE CERENOVA	6.521.250
D1	D1.1	FIANO ROMANO	FIA40108	AMPLIAMENTO DEPURATORE MASCHERONE E TRATTAMENTO FANGHI CENTRALIZZATO	5.645.250
D1	D1.1	INTERCOMUNALE	SUD40207	NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE NEL COMUNE DI VALMONTONE - LABICO CON RELATIVI COLLETTORI E SOPPRESSIONE DI TRE DEPURATORI OBSOLETI	7.702.500
D1	D1.1	LANUVIO	LAN40111	AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO DEPURATORE LA PIETRARA	3.997.500
D1	D1.1	ROMA	ROM40511	ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DEPURATORE MASSIMA	2.599.565
D1	D1.1	ROMA	ROM40212	ROMA SUD - POTENZIAMENTO DELLA BIOFILTRAZIONE	30.927.000
D1	D1.1	ROMA	ROM40716	IMPIANTO DI DEPURAZIONE ROMA SUD - ESSICCAMENTO TERMICO DEI FANGHI	16.575.000
D1	D1.1	SAN CESAREO	SCE40110	POTENZIAMENTO DEPURATORE FOSCO CARSOLESE - SAN CESAREO	3.118.050
D2		ROMA	ROM40111	ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE OSTIA	29.250.000
D2		ROMA	ROM40109	ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE ROMA EST	7.800.000
D2	D2.4	FORMELLO	-	ELIMINAZIONE DEL DEPURATORE "PERAZZETA"	3.500.000
D2	D2.4	INTERCOMUNALE	VST30207	ELIMINAZIONE DEL DEPURATORE DI VEJANO E COLLETTAMENTO AL DEPURATORE COBIS	3.289.500
D2	D2.4	INTERCOMUNALE	SUD30107	COLLETTORE INTERCOMUNALE PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE REFLUE E RELATIVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE NEI TERRITORI DI CARPINETO ROMANO, GAVIGNANO, MONTECACCIO - II LOTTO	15.499.168
D2	D2.4	MONTEROTONDO	MON30104	RISTRUTT. FOG. E DEP.- II LOTTO COLL. BACINO SCOPPIO	8.628.750
D2	D2.4	ROMA	ROM30113	ELIMINAZIONE DEPURATORI CASAL FATTORIA, FALCOGNANA, SPREGAMORE E SANTA FUMIA DEL XII MUNICIPIO	19.500.000
D2	D2.4	TOLFA	-	DISMISSIONE DEPURATORE POZZO CON POTENZIAMENTO DEPURATORE LIZZERA	4.000.000
D6	D6.3	SANTA MARINELLA	SMA40309	ADEGUAMENTO DEPURATORE SANTA MARINELLA SUD	825.000
D6	D6.3	SANTA MARINELLA	SMA40209	ADEGUAMENTO DEPURATORE SANTA MARINELLA NORD	2.223.000
<b>IMPORTO TOTALE SOTTOAREE D1, D2 e D6</b>					<b>171.601.532</b>

**TOTALE INTERVENTI IN PROGRAMMAZIONE OLTRE IL 2019: 392.835.416 €**



## **6    *Analisi degli scostamenti rispetto al Programma degli Interventi 2014-2017***

### **6.1 Investimenti realizzati 2014-2015**

Negli anni 2003-2015 Acea Ato2 ha realizzato investimenti per complessivi € 1.391 x 10<sup>6</sup>.

Acea Ato2 nei primi anni di gestione ha realizzato investimenti finanziati dalla tariffa per importi annui in crescita da 30 a 70 milioni di euro, scontando in fase di avvio del SII la scarsa conoscenza degli impianti via via acquisiti dai comuni e la necessità di elaborare una progettazione mirata a risolvere i problemi più critici soprattutto relativi al comparto igienico sanitario. I tempi conseguenti a tale progettazione e alle autorizzazioni all'uso necessarie per la cantierizzazione delle opere hanno ritardato di fatto la realizzazione di investimenti sul territorio.

Negli anni successivi gli investimenti sono aumentati fino a 141 milioni di euro nel 2014 e 189 milioni nel 2015, recuperando di fatto il gap degli anni precedenti realizzando maggiori investimenti di quasi 50 milioni rispetto a quelli programmati nel PdI 2014-2017 dove si prevedevano rispettivamente 130 milioni di euro per il 2014 e 150 milioni di euro nel 2015. I risultati raggiunti hanno beneficiato anche del profondo rinnovamento attuato nel sistema organizzativo, nei processi e nei sistemi tecnologici a partire dagli anni 2013-2014; rinnovamento che ha portato al miglioramento delle performance operative della Società ottimizzando gli assetti organizzativi, i processi ed individuando opportunità di sinergie e innovazione a supporto degli obiettivi strategici.

Grazie a tale rinnovamento e alla messa a regime dell'attività di progettazione sviluppata negli anni precedenti è stato possibile incrementare la produzione di investimenti per la realizzazione di opere definite da realizzarsi con i cosiddetti appalti chiusi. Permangono tuttavia le difficoltà legate alla fase autorizzativa dei progetti che rimane altamente critica soprattutto per quanto riguarda la dichiarazione di pubblica utilità da parte dei comuni ed in particolare del comune di Roma ed i conseguenti procedimenti patrimoniali finalizzati all'acquisizione delle aree necessarie per i lavori.

A tal riguardo è da sottolineare che solo recentemente, grazie alla nomina di un apposito Commissario da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri, è stato possibile superare la criticità dovuta alla mancata dichiarazione da parte del Comune di Roma della pubblica



utilità di alcuni progetti strategici per il superamento dell'emergenza ambientale nel comune con particolare riferimento a: il completamento del collettore di Ponte Ladrone, il Collettore della Crescenza, il collettore di Magliana-Maglianella VI tronco, il Collettore dell'Acqua Traversa, il collettore di Rebibbia, il collettore di via Veientana.

Oltre a tali criticità di natura amministrativa, agiscono sui ritardi nei tempi di realizzazione degli investimenti anche i tempi di gara ed i tempi necessari il più delle volte alle verifiche di congruità delle offerte in appalto. Inoltre trattandosi di opere rilevanti si assiste non di rado ad un protrarsi dei tempi di realizzazione a causa di eventi impreveduti ed imprevedibili.

In particolare come previsto nel PdI 2014-2017 sono aumentati i volumi d'investimento nel campo della depurazione, sia per la messa a norma degli impianti oggetto di applicazione di procedure autorizzative sempre più restrittive sia perché si è dato avvio al programma di razionalizzazione degli impianti.

Comparto	Codice sub-comparto		2014	2015	TOT 2003-2014
IDRICO	IR	Nuove opere sorgenti	€ 746.599,42	€ 51.854,56	€ 16.741.923,91
	IRM	Mantenimento funzionalità sorgenti	€ 1.977.915,14	€ 3.484.273,45	€ 27.893.524,76
	IP	Potabilizzazione	€ 318.493,33	€ 1.388.744,16	€ 8.578.539,38
	IPM	Mantenimento funzionalità impianti di potabilizzazione	€ 15.726,85	€ 106.137,10	€ 380.671,27
	IA	Nuove opere Adduzione/alimentazione/acquedotto/centri idrici	€ 12.464.441,37	€ 12.195.375,57	€ 157.488.067,02
	IAM	Mantenimento funzionalità Adduzione/alimentazione/acquedotto/centri idrici	€ 7.471.862,95	€ 9.731.432,70	€ 79.647.978,74
	ID	Nuove opere reti idriche, ampliamento condotte (distribuzione)	€ 4.074.716,65	€ 3.325.389,39	€ 101.595.465,59
	IDM	Mantenimento funzionalità reti idriche + sostituzione contatori	€ 5.164.143,66	€ 10.464.418,87	€ 51.421.243,89
	IAL	Nuovi allacci	€ 4.657.942,23	€ 4.635.519,23	€ 81.629.341,90
	IALM	Mantenimento funzionalità allacci	€ 4.787.127,38	€ 6.309.962,02	€ 36.306.693,47
	IBAL	Bonifica allacci	€ 1.376.693,00	€ 1.571.670,37	€ 18.745.123,80
	IAS	Adeguamento impianti 81/2008	€ 0,00	€ 0,00	€ 492.377,15
	IV	Spese varie comparto idrico: attrezzature e apparecchiature mobili	€ 906.314,07	€ 2.094.497,15	€ 9.552.140,30
		<b>sub-totale</b>		<b>€ 43.961.976,05</b>	<b>€ 55.359.274,57</b>
FOGNARIO	FNR	Realizzazione di reti fognarie + Realizzazione di nuovi collettori fognari, eliminazione scarichi non denunciati	€ 15.370.851,48	€ 19.498.921,36	€ 170.993.405,56
	FNS	Realizzazione di nuovi sollevamenti fognari	€ 8.043,98	€ 88.477,39	€ 488.059,04
	FM	Mantenimento funzionalità	€ 18.367.198,95	€ 20.777.043,17	€ 162.839.653,06
	FAS	Adeguamento impianti 81/2008	€ 0,00	€ 0,00	€ 65.344,04
	FV	Spese varie comparto fognario: attrezzature e apparecchiature mobili	-€ 6.811,23	€ 0,00	€ 312.002,03
		<b>sub-totale</b>		<b>€ 33.739.283,18</b>	<b>€ 40.364.441,92</b>
DEPURATIVO	DN	Nuovi impianti	€ 25.587,85	€ 17.149,21	€ 1.677.962,13
	DA	Ampliamento impianti esistenti	€ 3.015.945,65	€ 5.297.554,08	€ 27.193.780,99
	DAQ	Nuove opere di adeguamento impianti 152/2006, DM 185/03, DGR 668/07	€ 9.845.296,89	€ 4.701.952,83	€ 70.015.655,61
	DM	Mantenimento funzionalità	€ 30.451.424,33	€ 40.409.545,73	€ 249.992.317,17
	DAS	Adeguamento impianti 81/2008	€ 2.791,23	€ 739.681,18	€ 3.990.937,19
	DV	Spese varie comparto depurativo: attrezzature e apparecchiature mobili	€ 388.434,32	€ 141.088,52	€ 3.795.713,10
		<b>sub-totale</b>		<b>€ 43.729.480,27</b>	<b>€ 51.306.971,55</b>
ALTRI INVESTIMENTI NTI	SIT	Investimenti beni immateriali	€ 293.025,03	€ 1.744.200,00	€ 5.616.990,15
	INF	investimenti finalizzati all'implementazione del Sistema Informativo	€ 955.000,00	€ 1.598.571,10	€ 23.125.041,16
	VARIE	autoveicoli, motoveicoli, arredi, macchine da ufficio, impianti fotovoltaici, ...	€ 18.136.828,71	€ 38.268.897,51	€ 80.802.589,33
		<b>sub-totale</b>		<b>€ 19.384.853,74</b>	<b>€ 41.611.668,61</b>
<b>TOTALE</b>			<b>€ 140.815.593,24</b>	<b>€ 188.642.356,65</b>	<b>€ 1.391.382.541,74</b>

**RIEPILOGO INVESTIMENTI NEL QUADRIENNIO 2014-2017**

	2014-2017						
	2014	2015	2016	2017	TOTALE	TOTALE (netto)	
<b>APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</b>							
Nuove opere - Emergenza idrica	6,4	8,9	13,0	10,5	38,8		
Nuove opere - Opere strategiche	4,8	5,5	14,5	20,6	45,4		
Nuove opere - Risanamento igienico	4,3	3,2	5,2	10,6	23,3		
<b>TOTALE</b>	<b>15,5</b>	<b>17,6</b>	<b>32,7</b>	<b>41,8</b>	<b>107,5</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI NUOVE OPERE (con fattore di sicurezza)</b>	<b>13,1</b>	<b>14,8</b>	<b>26,8</b>	<b>33,4</b>		<b>88,1</b>	
Mantenimento a nuovo - Opere strategiche	1,8	2,6	2,9	0,8	8,1		
<b>TOTALE</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>	<b>0,8</b>	<b>8,1</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI MANTENIMENTO A NUOVO (con fattore di sicurezza)</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>0,6</b>		<b>6,7</b>	
<b>TOTALE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</b>	<b>14,7</b>	<b>16,9</b>	<b>29,2</b>	<b>34,0</b>		<b>94,8</b>	
<b>FORNITURA ACQUA POTABILE</b>							
Mantenimento a nuovo - Emergenza idrica	1,1	1,6	13,5	13,3	29,5		
Mantenimento a nuovo - Risanamento igienico	0,7	2,1	6,7	6,6	16,1		
<b>TOTALE</b>	<b>1,8</b>	<b>3,7</b>	<b>20,3</b>	<b>19,9</b>	<b>45,6</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI MANTENIMENTO A NUOVO (con fattore di sicurezza)</b>	<b>1,5</b>	<b>3,1</b>	<b>16,6</b>	<b>15,9</b>		<b>37,1</b>	
<b>TOTALE FORNITURA ACQUA POTABILE</b>	<b>1,5</b>	<b>3,1</b>	<b>16,6</b>	<b>15,9</b>		<b>37,1</b>	
<b>SERVIZIO DI FOGNATURA</b>							
Nuove opere	4,6	4,7	5,8	16,8	32,0		
<b>TOTALE</b>	<b>4,6</b>	<b>4,7</b>	<b>5,8</b>	<b>16,8</b>	<b>32,0</b>		
<b>INTERVENTI NUOVE OPERE (con fattore di sicurezza)</b>	<b>3,9</b>	<b>4,1</b>	<b>4,9</b>	<b>13,5</b>		<b>26,3</b>	
Mantenimento a nuovo	0,5	1,5	5,2	9,6	16,8		
<b>TOTALE</b>	<b>0,5</b>	<b>1,5</b>	<b>5,2</b>	<b>9,6</b>	<b>16,8</b>		
<b>INTERVENTI DI MANTENIMENTO A NUOVO (con fattore di sicurezza)</b>	<b>0,4</b>	<b>1,3</b>	<b>4,3</b>	<b>7,7</b>		<b>13,6</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>4,3</b>	<b>5,4</b>	<b>9,2</b>	<b>21,1</b>		<b>40,0</b>	
<b>SERVIZIO DI DEPURAZIONE e IMPATTO CON L'AMBIENTE</b>							
Nuove opere - SCARICHI	18,2	14,6	19,5	25,7	78,0		
Nuove opere - DEPURATORI	20,7	24,6	40,2	40,6	126,1		
Nuove opere - RISANAMENTO IGIENICO	0,0	0,8	6,7	13,1	20,6		
<b>TOTALE</b>	<b>38,9</b>	<b>40,0</b>	<b>66,4</b>	<b>79,5</b>	<b>224,7</b>		
<b>INTERVENTI NUOVE OPERE (con fattore di sicurezza)</b>	<b>33,1</b>	<b>33,6</b>	<b>54,4</b>	<b>63,6</b>		<b>184,7</b>	
Mantenimento a nuovo - DEPURATORI	14,7	22,3	15,7	15,0	67,8		
Mantenimento a nuovo - RISANAMENTO IGIENICO	0,5	2,8	1,5	2,6	7,3		
<b>TOTALE</b>	<b>15,2</b>	<b>25,1</b>	<b>17,2</b>	<b>17,6</b>	<b>75,0</b>		
<b>INTERVENTI DI MANTENIMENTO A NUOVO (con fattore di sicurezza)</b>	<b>12,9</b>	<b>21,1</b>	<b>14,1</b>	<b>14,1</b>		<b>62,1</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>46,0</b>	<b>54,7</b>	<b>68,5</b>	<b>77,6</b>		<b>246,8</b>	
<b>TOTALE INTERVENTI SPECIFICI AL LORDO E AL NETTO DEL FATTORE DI SICUREZZA</b>					<b>510</b>		<b>419</b>
<b>SERVIZI DI MISURA</b>							
Mantenimento a nuovo contatori	0,5	2,8	2,8	2,8	8,9		8,9
<b>SERVIZI AL CONSUMATORE</b>							
Progetti informatici	11,0	13,3	4,2	2,7	31,2		31,2
<b>INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>							
	40	40	40	40	160		160
<b>TOTALE INTERVENTI AL LORDO E AL NETTO DEL FATTORE DI SICUREZZA</b>					<b>710</b>		<b>619</b>
<b>ALTRI CAPEX</b>							
	12	14	20	16	61		61
<b>TOTALE</b>	<b>130</b>	<b>150</b>	<b>190</b>	<b>210</b>			<b>680</b>
di cui CONTRIBUTI PUBBLICI	1,6	2,9	5,1	-	-		



## 6.2 Investimenti programmati 2016-2017

Con riferimento al periodo 2016-2017 vi è coincidenza tra i volumi complessivi previsti nel PdI 2016-2019 e nel PdI 2014-2017, pari a 190 milioni di euro e 210 milioni di euro rispettivamente per il 2016 e il 2017.

Alcune singole opere individuate sono state in alcuni casi riprogrammate posticipandole rispetto a quanto previsto, alla luce dei lunghi iter autorizzativi in corso per i progetti ed i lavori appaltati con problematiche realizzative.

Tale situazione di interesse di tutte le opere pubbliche nel paese si riflette sulla capacità di programmazione delle stesse. Emblematica è la necessità in casi gravi di ricorrere, come citato nel paragrafo precedente a proposito di alcuni interventi nel settore ambientale per Roma, alla nomina di Commissari Straordinari del Governo per assolvere alle funzioni delle Amministrazioni.

Rispetto al programma precedente è proseguita l'attività di pianificazione degli interventi, calibrando quindi meglio la strategia che individua le estensioni di rete idrica e di rete fognaria che parte dalla valutazione della popolazione effettivamente già raggiunta dal servizio e quella che potenzialmente ha le caratteristiche per poter essere servita nel quadriennio in analisi, secondo i principi di sostenibilità economica, ambientale e tecnica.

È stato mantenuto anche l'indirizzo da dare alle bonifiche di rete idrica e fognaria, scalettando le priorità in funzione dell'indice di danno della rete, della vetustà e della loro collocazione territoriale.

Per quanto riguarda gli indicatori sono stati modificati per la maggior parte rispetto al PdI precedente assegnando un parametro per ogni categoria di criticità a cui sono assegnate opere e considerando le nuove categorie della determina 2/2016.

Per quanto attiene agli importi delle singole opere sono stati aggiornati in base allo step progettuale raggiunto.