Autorità Idrica Toscana

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO – OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL BIENNIO 2026-2027, PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE (POS)

(ex Allegato 2 alla Determina ARERA 2/2026/DTAC)

2026-2027

Gestore:

GAIA SPA

GAIA
SERVIZI IDRICI

Sommario

1 Informazioni preliminari 6
2 Prerequisiti 9
3 Macro-indicatori di qualità tecnica 9
3.1 M0 - Resilienza idrica 9
3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità 9
3.1.2 Obiettivi 2026-2027 11
3.1.3 Investimenti infrastrutturali 11
3.1.4 Interventi gestionali 12
3.2 M1 - Perdite idriche 13
3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità 13
3.2.2 Obiettivi 2026-2027 14
3.2.3 Investimenti infrastrutturali 14
3.2.4 Interventi gestionali 18
3.3 M2 – Interruzioni del servizio 18
3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità 18
3.3.2 Obiettivi 2026-2027 20
3.3.3 Investimenti infrastrutturali 20
3.3.4 Interventi gestionali 24
3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata 24
3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità 24
3.4.2 Obiettivi 2026-2027 25
3.4.3 Investimenti infrastrutturali 25
3.4.4 Interventi gestionali 27
3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario 27
3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità 27
3.5.2 Obiettivi 2026-2027 28
3.5.3 Investimenti infrastrutturali 28
3.5.4 Interventi gestionali 29
3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica 30
3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità 30
3.6.2 Obiettivi 2026-2027 30
3.6.3 Investimenti infrastrutturali 30
3.6.4 Interventi gestionali 31
3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata 32
3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità 32
3.7.2 Obiettivi 2026-2027 33
3.7.3 Investimenti infrastrutturali 33
3.7.4 Interventi gestionali 35
4 Macro-indicatori di qualità contrattuale 36
4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale 36

4.1.1 Criticità 36
4.1.2 Obiettivi 2026-2027 36
4.1.3 Investimenti infrastrutturali 36
4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio 36
4.2.1 Criticità 36
4.2.2 Obiettivi 2026-2027 37
4.2.3 Investimenti infrastrutturali 37
5 Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale 38
5.1 Obiettivi 2026-2027 38
5.2 Valutazione *performance* al 2025 38
6 Interventi associati ad altre finalità 39
7 Piano delle Opere Strategiche (POS) 41
7.1 Interventi inseriti nel Piano delle Opere Strategiche (POS) di ARERA 41
8 Eventuali istanze specifiche 50
8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti 50
8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale 50
8.3 Istanza per considerazione di prelievi non ancora assentiti nel calcolo di M0 50
8.4 Altro 50
8.4.1 Rendicontazione Opex(QT) 2024-25 a consuntivo 50
8.4.2 Istanza deroga ex DM 93/2017 – Conferma rimodulazione del Piano di Miglioramento dei servizi di misura a seguito dell'implementazione del WaDIS 51
9 Ulteriori elementi informativi 52
10 Dati di qualità tecnica per l'anno 2025 relativi al nuovo perimetro di gestione 54
11 Dati di qualità contrattuale per l'anno 2025 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali 54
12 Verifica del raggiungimento degli obiettivi RQTI ARERA per il biennio 2024-2025 54
13 Programma degli Interventi fino a fine concessione (2031) 56
13.1 Il Programma degli Interventi a consuntivo - 2024-2025 56
13.2 La nuova proposta di Programma degli Interventi - 2026-2027, fino a fine concessione – 2034 57
13.2.1 Acquedotto 59
13.2.2 Fognatura e depurazione 59
13.3 Obiettivi e investimenti per i Macro-Indicatori di qualità tecnica 61
13.4 Controllo a progetto 64
14 Conclusioni 65

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Interventi finanziati per GAIA S.p.A. con PNRR M2C4-I4.1 7

Tabella 2: Interventi finanziati per GAIA S.p.A. con PNRR M2C4-I4.2 7

Tabella 3: Interventi finanziati per GAIA S.p.A. con PNRR M2C4-I4.4 7

Tabella 4: Codici Intervento AIT all'interno dei quali e contenuto nel PdI l'intervento PNRR M2C4-I4.4 - DEP440000113 8

Tabella 5: Criticità riconducibili al macro-indicatore M0 9

Tabella 6: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M0 11

Tabella 7: Criticità riconducibili al macro-indicatore M1 13

Tabella 8: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M1 14

Tabella 9: "WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy" – pianificazione del Progetto e fonti di finanziamento previste 15

Tabella 10: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M1, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 15

Tabella 11: Stato attuazione intervento PNRR M2C4-I4.1-A1-23 16

Tabella 12: Stato attuazione intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-26 17

Tabella 13: Codici Intervento AIT all'interno dei quali risulta programmato il progetto "WaDIS" nel PdI 17

Tabella 14: Criticità riconducibili al macro-indicatore M2 18

Tabella 15: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M2 20

Tabella 16: Programmazione intervento CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006 all'interno del PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, di GAIA S.p.A. (Valori espressi in Mio €) 21

Tabella 17: Programmazione interventi PNIISSI0000153 e PNIISSI250000425, proposti all'ammissione a finanziamento alla seconda finestra temporale del PNIISSI, all'interno del PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, di GAIA S.p.A. (Valori espressi in Mio €) 21

Tabella 18: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M2, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 22

Tabella 19: Stato attuazione intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27 23

Tabella 20: Criticità riconducibili al macro-indicatore M3 24

Tabella 21: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M3 25

Tabella 22: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M3, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 26

Tabella 23: Criticità riconducibili al macro-indicatore M4 27

Tabella 24: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M4 28

Tabella 25: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M4, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 29

Tabella 26: Criticità riconducibili al macro-indicatore M5 30

Tabella 27: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M5 30

Tabella 28: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M5, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 31

Tabella 29: Criticità riconducibili al macro-indicatore M6 32

Tabella 30: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M6 33

Tabella 31: Stato di attuazione degli interventi contenuti nell'Accordo Balneazione al 31.12.2025 34

Tabella 32: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M6, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 35

Tabella 33: Definizione obiettivi per il biennio 2024-2025 per l'indicatore MC1 36

Tabella 34: Criticità riconducibili al macro-indicatore MC2 36

Tabella 35: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore MC2 37

Tabella 36: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore MC2, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €] 37

Tabella 37: Definizione obiettivo per il biennio 2026-2027 per l'indicatore RIU 38

Tabella 38: Definizione obiettivi per l'anno 2027 per l'indicatore ENE 38

Tabella 39 38

Tabella 40 38

Tabella 41: Costi sotto interventi ricompresi all'interno dei Codici Intervento AIT collegati al macro-indicatore Preq3, in funzione della specifica criticità (tutti i costi sono espressi in €) 40

Tabella 42: % Costi sotto interventi ricompresi all'interno dei Codici Intervento AIT collegati al macro-indicatore Preq3, in funzione della specifica criticità 41

Tabella 43: Interventi inseriti nel Piano delle Opere Strategiche (POS) di ARERA, con e senza copertura finanziaria nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27 42

Tabella 44: Costi richiesti e riconosciuti da AIT e rendicontati dal Gestore per OpexQT (M1) 50

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Opere Strategiche regionali del PAER 49

Figura 2: Master Plan Acquedotto GAIA S.p.A. 49

1 Informazioni preliminari

Preso atto della dichiarazione del legale rappresentante del gestore attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della disciplina dalla qualità tecnica, al termine dell'attività di validazione svolta dall'AIT, si rimanda ai dati RQTI_2026 caricati sul portale ARERA con numero 2026 - 42412 del 26/06/2026.

Nel Capitolo 2 e nel Capitolo 3 della presente Relazione, sono richiamate le informazioni sintetizzate nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026, relative ai prerequisiti e ai macro-indicatori di qualità tecnica, tenuto conto di quanto già comunicato all'Autorità nell'ambito della raccolta dati di "Qualità tecnica – monitoraggio" (file denominato RQTI_2026, foglio denominato "Riepilogo_RQTI") per l'annualità 2025.

Limitatamente agli aspetti di qualità contrattuale che rilevano in questa sede, nel Capitolo 4, sono riportati gli elementi sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQSII" presente nel medesimo file RDT_2026, relativi ai due macro-indicatori MC1- "Avvio e cessazione del rapporto contrattuale" e MC2 - "Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio", tenuto conto di quanto già comunicato all'Autorità nell'ambito della "Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato – anno 2025", con la quale è stato richiesto di fornire anche il riepilogo delle prestazioni eseguite nel corso della medesima annualità, necessario ai fini dell'applicazione del meccanismo incentivante di premi e penalità di cui al Titolo XIII della RQSII.

Si segnala che la presente Relazione, che per snellezza AIT intende unica come propria attività istruttoria ai fini dell'approvazione del PdI da parte degli organi dell'ente, comprende anche - vedi capitoli 12, 13 e 14 - l'analisi e la validazione del nuovo Programma degli Interventi, funzionale all'aggiornamento delle tariffe per il periodo regolatorio 2026-2029, in ottemperanza alla Delibera ARERA 582/2025/R/idr, includendo la valutazione degli interventi effettivamente realizzati nel biennio 2024-2025, la valutazione di quanto previsto nel quadriennio 2026-2029, con particolare attenzione al biennio 2026-2027, e per gli anni successivi fino al 2034, anno di conclusione della gestione del Gestore GAIA nell'attuale affidamento.

Tale analisi prende atto degli obiettivi RQTI raggiunti dal Gestore nell'anno 2025, traguardando gli obiettivi da raggiungere negli anni 2026 e 2027, anche ai fini della coerenza della programmazione.

Sono inoltre analizzati gli investimenti necessari per il rispetto delle normative esistenti e in generale inerenti le esigenze del territorio per i servizi gestiti.

Relativamente agli errori segnalati nel foglio PdI-cron_inv del file RDT_2026, si evidenzia che sono generati dalla riga (ID_FONI_GAIA) relativa alle informazioni relative alle quote da imputare al solo FoNI degli anni precedenti (co. 35.5 MTI-3), per la quale non è possibile stabilire Criticità ex determina 01/2018-DSID, Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento, Tipologia di intervento o Tipologia di costo sotteso.

Si evidenzia che gli interventi senza alcuna risorsa prevista da tariffa sono riportati nel PdI di GAIA S.p.A. senza indicare alcuna programmazione di spesa per assenza di finanziamento e indicando solo il costo totale dell'intervento.

Si fa presente che, con deliberazione della Giunta Comunale n. 285 dell'8 ottobre 2026, il Comune di Lucca ha disposto la proroga della gestione del Servizio Idrico Integrato da parte di GEAL S.p.A. fino al 31 dicembre 2027. Il passaggio della gestione da GEAL S.p.A. a GAIA S.p.A. è pertanto previsto a decorrere dal 1° gennaio 2028.

Considerato che, nel prossimo biennio regolatorio, le gestioni di GEAL S.p.A. e GAIA S.p.A. permarranno distinte e che GAIA S.p.A. non dispone, allo stato attuale, degli elementi conoscitivi necessari per valutare le specifiche esigenze del territorio del Comune di Lucca e individuare i relativi interventi, si è ritenuto opportuno mantenere separati i rispettivi Piani degli Interventi, sulla base del soggetto gestore che ne ha curato la predisposizione.

Il PdI di GAIA S.p.A. non ricomprende, pertanto, allo stato attuale, i nuovi investimenti relativi al territorio del Comune di Lucca, la cui pianificazione sarà integrata a partire dal 2028.

Ai soli fini della predisposizione del Piano economico-finanziario fino al termine dell'affidamento a GAIA S.p.A., nel foglio PdI_Crono_inv del file RDT_2026 di GAIA S.p.A. sono stati inseriti, a partire dal 2028, gli investimenti previsti dal PdI di GEAL S.p.A. accodandoli a quelli già presenti nel Piano di GAIA S.p.A..

Per completezza di trattazione, fra gli elementi istruttori è riportato Programma degli Interventi in formato ARERA di GAIA S.p.A. con accodato il Programma degli Interventi di GEAL S.p.A. a far data dal 2028.

Nel prossimo aggiornamento del PdI è prevista l'integrazione definitiva tra il PdI di GAIA S.p.A. e quello di GEAL S.p.A.: in tale occasione la pianificazione degli interventi relativi al comune di Lucca sarà confermata ovvero rivista e modificata.

Relativamente agli interventi interessati dalle linee di finanziamento del PIANO NAZIONALE PER LA RIPRESA E RESILIENZA, preme evidenziare quanto segue:

- **PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.1** ("Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico") - Per GAIA S.p.A. il DM 517/2021 ha previsto il finanziamento per i seguenti interventi:

Tabella 1: Interventi finanziati per GAIA S.p.A. con PNRR M2C4-I4.1

Codice Intervento PNRR	Denominazione progetto	Importo complessivo	Fondi DM517/2021 (PNRR)	Tariffa e altri contributi
PNRR M2C4-I4.1-A2-26	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese	11.372.391,01	6.947.777,81	4.424.613,20
PNRR M2C4-I4.1-A1-23	MasterPlan Acquedotto Garfagnana e Media Valle	1.000.000,81	959.424,72	40.576,09
PNRR M2C4-I4.1-A2-27	MasterPlan Acquedotto Lunigiana	1.150.125,00	1.066.149,17	83.975,83
	Totale	**13.522.516,82**	**8.973.351,70**	**4.549.165,12**

Il PdI comprende tutti gli interventi finanziati evidenziati con la specifica di sussistenza del PNRR- Misura M2C4 - I4.1 (Approvvigionamento idrico). Per i dettagli sullo stato di attuazione degli interventi PNRR M2C4-I4.1-A1-23 e PNRR M2C4-I4.1-A2-26 si rimanda al paragrafo 3.2.3 mentre per l'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27 si rimanda al paragrafo 3.3.3.

- **PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.2** ("Riduzione perdite e digitalizzazione") – Per GAIA S.p.A. il DM 594/2022 ha previsto il finanziamento per il seguente intervento:

Tabella 2: Interventi finanziati per GAIA S.p.A. con PNRR M2C4-I4.2

Codice Intervento PNRR	Denominazione progetto	Importo complessivo	Fondi richiesti (PNRR)	Tariffa
PNRR M2C4-I4.2_057	WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy - Gestione avanzata delle reti idriche delle reti della costa apuo-versiliese	**39.455.704,97**	**25.505.799,97**	**13.949.905,00**

L'intervento riguarda *Water loss control&Digital Innovation Strategy* e la Gestione avanzata delle reti idriche delle reti della costa Apuo-Versiliese.

Nel PdI le voci di intervento e finanziamento sono evidenziate con la specifica di sussistenza del finanziamento PNRR-Misura M2C4 - I4.2 (Riduzione perdite e digitalizzazione). Per i dettagli sullo stato di attuazione dell'intervento si rimanda al paragrafo 3.2.3.

- **PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.4.** ("Investimenti fognatura e depurazione") - Per GAIA S.p.A. il DM 262/2023 ha previsto il finanziamento per il seguente intervento:

Tabella 3: Interventi finanziati per GAIA S.p.A. con PNRR M2C4-I4.4

ID Domanda	Denominazione progetto	Importo complessivo	Fondi richiesti (PNRR)	Tariffa
DEP440000113	Costruzione del nuovo impianto di depurazione di Barga in Loc. Chitarrino e collettamenti lotto 1 e lotto 2	**6.934.808,93**	**5.301.290,32**	**1.633.518,61**

Tale intervento è inserito all'interno dell' Accordo Di Programma "PER LA REALIZZAZIONE DEI PROGETTI AMMESSI A FINANZIAMENTO NELL'AMBITO DELLE RISORSE RELATIVE ALL'INVESTIMENTO 4.4 "INVESTIMENTI IN FOGNATURA E DEPURAZIONE", MISSIONE 2 "RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA", COMPONENTE 4 "TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA" DEL PNRR, sottoscritto in data 09/07/2024 tra il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), la Regione Toscana (RT) e l'Autorità Idrica Toscana (AIT).

Visto che l'intervento in oggetto era già precedentemente programmato nel PdI al fine di risolvere o evitare le non conformità alla direttiva 91/271/CEE, a causa dell'inadeguatezza della raccolta e del trattamento delle acque reflue urbane, le quote tariffarie coperte dal contributo pubblico sono state riprogrammate destinandole ad ulteriori interventi di miglioramento del Servizio Idrico Integrato, nel caso specifico all'intervento per l'implementazione del "PIANO STRATEGICO COSTA".

Il PdI comprende l'intervento sopra finanziato con la specifica di sussistenza del finanziamento PNRR- Misura M2C4 - I4.4 (Fognatura e Depurazione).

Tabella 4: Codici Intervento AIT all'interno dei quali e contenuto nel PdI l'intervento PNRR M2C4-I4.4 - DEP440000113

Lotto	Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	RQTI
I	MI_FOG-DEP02_01_0001	Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) previsto per gli obblighi di estensione del servizio di depurazione per agglomerati magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti	Preq3
II	MI_FOG-DEP02_01_0002	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino	Preq3
II bis	MI_FOG-DEP04_01_0002	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Zona Interna	M6
III	MI_SII01_01_0013	Realizzazione di impianti Fotovoltaici nel territorio di gestione	Altro

L'intervento risulta ad oggi totalmente completato e collaudato con riferimento a tutti i suoi lotti, incluso il nuovo parco fotovoltaico.

Rispetto al valore economico totale previsto dal AdP/Convenzione, di 6.934.808,93 €, il quadro economico (QE) finale rendicontabile si è ridotto a 5.636.561,34 €, con minori spese pari a 1.298.247,59 € che sono derivate principalmente dai ribassi di gara e dalle penali applicate per ritardi nell'esecuzione rispetto ai termini contrattualmente convenuti.

- **PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.5.** ("Regime di sovvenzioni per gli investimenti in infrastrutture idriche") – Per GAIA S.p.A. è stato valutato ammissibile il finanziamento del seguente intervento: *"Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio ApuoVersiliese - LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati (PNIISSI0000153-00)"* CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006; tale intervento risulta finanziato dallo strumento SFNIISSI (PNRR M2C4-I4.5), per un costo totale previsto di 27.919.762,00 € di cui 20.660.623,88 € di contributo SFNIISSI.

CLP SFNIISSI	CUP	Livello progettuale	Finalità	Titolo Lotto	Comune di Localizzazione lotto
FI26A100000055-01	G62E22000940006	DOCFAP	efficientamento dell'uso della risorsa idrica, adeguamento e mantenimento della sicurezza delle opere strutturali e maggiore resilienza delle infrastrutture	*Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio ApuoVersiliese - LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati (PNIISSI0000153-00)*	Camaiore (LU)

CLP SFNIISSI	QE. QE netto IVA (€)	A. Risorse proprie netto IVA (€)	B. Altre Risorse Pubbliche (€)	C. Contributo SFNIISSI (€)	A % su QE	B % su QE	C % su QE
FI26A100000055-01	27.919.762,00	7.259.138,12	0,00	20.660.623,88	26,00%	0,00%	74,00%

- **PNIISSI** (Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza nel Settore Idrico) - A gennaio 2026, AIT ha provveduto a candidare per i fondi PNIISSI – c.d. PNIISSI 2025 - gli interventi di GAIA indicati in tabella.

Codice	Titolo	Importo complessivo	Fondi richiesti (PNIISSI)
PNIISSI250000425	Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - I Stralcio: Interconnessione sistemi Massa e Forte dei Marmi; II Stralcio: Interconnessione sistemi Massa e Carrara; III Stralcio: Nuova derivazione da Sorgente Forno, potenziamento potab. Cartaro e nuova interconnessione sistema Massa; IV Stralcio: Nuovo Impianto Dissalazione comune di Carrara	82.167.170	82.167.170
PNIISSI250000430	Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 3: Realizzazione di nuova condotta di adduzione dal campo pozzi denominato “Case Rosse” fino alla condotta Pedemontana	2.324.004	2.324.004

2 Prerequisiti

Relativamente al biennio 2024-2025 i prerequisiti 1, 2 e 4 risultano rispettati.

Grazie all’avvenuta dichiarazione di conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane per tutti gli agglomerati alla fine 31/12/2024, nel 2025 risulta rispettato anche il prerequisito 3.

Prerequisito	Presente
1 - Disponibilità e affidabilità dei dati di misura	sì
2 - Conformità alla normativa sulla qualità dell’acqua distribuita agli utenti	sì
3 - Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane	no nel 2024 - sì dal 2025
4 - Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica	Sì

Per l’analisi di dettaglio dei prerequisiti nel biennio 2024-2025 si rimanda alla relazione di accompagnamento alla RQTI2026.

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M0 - Resilienza idrica

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 5: Criticità riconducibili al macro-indicatore M0

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	Nel territorio di GAIA S.p.A., vi è attualmente una criticità rilevante per il sovrasfruttamento del Campo Pozzi Frati che alimenta gli acquedotti di Camaiore Centro, Lido di Camaiore, la Marina di Pietrasanta e quasi per intero l'acquedotto di Viareggio (≈ 50.000 Ut., 90.000 Ab. Res. e oltre 250.000 Ab. serviti nel periodo estivo di fluttuazione turistica). Le portate attuali che possono superare i 500 L/s devono essere ridotte a 250 L/s, come disposto dalla Regione Toscana, ai fini della tutela del Flusso Ecologico (Ecological Flow) del F.Camaiore. Oltre a questo è però anche necessario contenere gli emungimenti per evitare default di questa risorsa strategica. Infatti, il campo pozzo dei Frati presenta un sistema di estrazione mediante cosiddette “pompe del vuoto” che abbassando la pressione nelle colonne dei pozzi, al di sotto della pressione atmosferica (1 atm), permettono la risalita dell’acqua fino ed oltre il p.d.c. Da qui in poi le acque vengono addotte a tre distinte centrali di sollevamento denominate rispettivamente pompaggio Frati per Montecavallo, per Monte

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	Donaia e per Monte Moneta, che approvvigionano gli omonimi serbatoi. Tutto ciò è possibile fin quando il livello della falda non si abbassa oltre il limite teorico di circa -10 m, al di sotto del quale non è più possibile far risalire l'acqua mediante l'abbassamento della pressione atmosferica e la creazione del vuoto. Nella realtà, il massimo abbassamento oltre il quale non si è più in grado di aspirare l'acqua dalla falda, mediante la creazione del vuoto, è però minore del valore teorico di -10 m per effetto delle perdite di carico e dei fenomeni di cavitazione che determinano la separazione della vena liquida con il passaggio diretto alla fase aeriforme, anche a temperatura ambiente; già in prossimità di abbassamenti superiori ai -7 m dal p.d.c. si possono osservare i primi fenomeni di cavitazione mentre oltre i -8 m dal p.d.c. si valuta non più possibile l'emungimento. Negli anni 2003, 2005, 2007, 2008, 2012 e più recentemente nell'anno 2022 si sono raggiunti abbassamenti importanti nel livello della falda; particolarmente severi sono stati gli anni 2003, 2005 e 2007 in cui la falda dinamica ha raggiunto dei minimi medi mensili di circa -6÷-6,5 dal p.d.c. Per evitare il sovrasfruttamento del Campo Pozzi Frati si rendono quindi necessarie risorse alternative per circa 250 L/s che non sono immediatamente individuabili negli intorni del campo pozzi stesso. Le risposte alle criticità di sovrasfruttamento del Campo Pozzi Frati sono contenute nel Master Plan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese che ha previsto la realizzazione di nuovi pozzi nelle conoidi dei F. Carrione, F. Frigido e F. Versilia e potenziamento di alcune delle risorse preesistenti (pozzi Case Rosse nel comune di Massarosa, pozzi Cugnia nel comune di Seravezza e Sorgente Frigido o di Forno nel comune di Massa) oltreché la realizzazione di una interconnessione completa dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese al fine di vettoriare e riallocare adeguatamente le risorse dalle zone in surplus verso quelle al contrario in carenza, quali nello specifico il bacino alimentato dai Frati. Il tutto pensato in prospettiva degli impatti negativi dei cambiamenti climatici e nell'ottica di generale efficientamento energetico del comparto acquedottistico di costa. Per quanto riguarda invece le zone montane interne del territorio sono presenti alcuni areali caratterizzati da una effettiva insufficienza quantitativa del sistema delle fonti. Ad esempio, nell'areale della cosiddetta Lunigiana Orientale, comuni di Fosdinovo, Fivizzano e Aulla, è presente una insufficienza delle fonti per il sistema di Fosdinovo per la cui risoluzione, in accordo alla pianificazione del Master Plan Acquedotto Lunigiana, è stata prevista la realizzazione del nuovo Pozzo Serricciolo per Cavanon, ai fini di incrementare la risorsa, e l'interconnessione dei sistemi acquedottistici di Fosdinovo, Fivizzano e Aulla, al fine riallocare e ridistribuire le risorse per eliminare le croniche situazioni di deficit. Nel comune di Mulazzo è stata invece ad esempio prevista la sostituzione delle sorgenti La Valle, irrimediabilmente danneggiate da eventi alluvionali degli anni passati, con il nuovo pozzo Carponeto che attraverso un nuovo sistema di adduzione sarà collegato ai principali accumuli (serbatoio Pianturcano e Cravilla) alimentanti il comprensorio comunale. All'interno del Master Plan Acquedotto di GAIA S.p.A. sono già state quindi individuate le principali criticità nel territorio per l'insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle stesse delineando anche gli interventi utili per la loro risoluzione. Alcuni lotti prioritari sono già stati realizzati risultando tra l'altro destinatari di finanziamenti da parte del PNRR M2C4-I4.1.
APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Al punto precedente si è visto come per incrementare l'attuale disponibilità di risorsa siano previsti interventi per la realizzazione di nuovi punti di approvvigionamento e per il potenziamento di alcune risorse strategiche già in essere. Al fine di sfruttare pienamente i vantaggi delle nuove risorse si rende tuttavia necessario prevedere anche la realizzazione o potenziamento delle infrastrutture utili al loro vettoriamento, ovvero il potenziamento delle adduttrici esistenti, dimensionalmente non adeguate, o la realizzazione di nuove linee di interconnessione. Infatti, gli attuali sistemi acquedottistici risultano perlopiù indipendenti e relegati dimensionalmente all'interno delle singole realtà comunali. Vi è quindi una criticità dovuta all'assenza parziale o totale delle reti di adduzione a livello sovraccomunale che trova però già risposta, anche in questo caso, all'interno della pianificazione del Master Plan Acquedotto. In sintesi il Master Plan Acquedotto, oltre alle nuove fonti, prevede già il potenziamento delle adduttrici esistenti e la realizzazione delle nuove interconnessioni superando l'attuale frammentazione degli acquedotti in gestione che saranno interconnessi, elevandone la resilienza verso i maggiori impatti dei cambiamenti climatici.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione	L'attuale sistema di adduzione sconta un'età ormai avanzata e dimensionamenti non più adeguati agli incrementati fabbisogni del territorio, principalmente per effetto dell'ampliamento urbanistico. Inoltre, vi è una scarsa flessibilità alle condizioni di esercizio delle attuali infrastrutture di adduzione dovuta alla mancanza di alternative di alimentazione in caso di fallimento. Per questo è prevista una progressiva sostituzione e potenziamento delle adduttrici esistenti oltre alla realizzazione di nuove interconnessioni che andranno a dotare i nuovi sistemi di maggiore flessibilità e alternative di alimentazione. Il tutto anche in questo caso è già considerato e previsto all'interno della pianificazione strategica del Master Plan Acquedotto di GAIA S.p.A.
DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Gli odierni serbatoi sono stati perlopiù pensati per assolvere alle sole funzioni di compenso e di riserva per le distribuzioni servite. Tuttavia, ai fini di elevare la resilienza degli attuali acquedotti si è visto sopra come siano previsti interventi per nuove fonti e per l'interconnessione degli attuali acquedotti. In questa configurazione variata prevista gli odierni accumuli saranno quindi anche chiamati in prospettiva ad assolvere nuove funzioni per la raccolta e ripartizione di aumentati flussi idrici. Si renderà quindi necessario prevedere nei nuovi schemi anche una riconfigurazione dei sistemi di accumulo con nuove implementazioni e potenziamento delle volumetrie esistenti alle mutate condizioni di esercizio.
EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La riduzione delle dispersioni idriche costituisce una delle leve fondamentali di fini del miglioramento dell'indicatore M0. In tal senso è quindi necessario prevedere una sistematica attività per la pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset con il miglior approccio di asset management, sostanzialmente ottimizzando la gestione del ciclo di vita dell'infrastruttura, dalla sua creazione fino a quando produce ancora benefici rispetto ai costi (vita utile). Il livello ottimale è mantenere l'età di ciascun cespite pari alla vita utile puntualmente stimata e valutata (Whole Life Costing).

3.1.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 6: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M0

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M0	M0a	0,64		
	M0b	0,72		
	DISP	99.803.003	100.302.018	100.803.528
	Classe	C	C	C
	Obiettivo RQTI	**+0,5% di DISP**	**+0,5% di DISP**	
	Valore obiettivo DISP	100.302.018	100.803.528	
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M0	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Il PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, non contiene investimenti infrastrutturali associati al macro-indicatore M0.

Tuttavia, ciò non significa che nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, non siano effettivamente presenti investimenti infrastrutturali che impattano su M0.

Piuttosto questo è dovuto al solo fatto che diversi investimenti infrastrutturali che possono agire su M0 nel precedente PdI 20-23 erano già stati associati ai macro-indicatori M1 e M2 e che nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, per tali interventi si è deciso di evitare variazioni nei macro-indicatori precedentemente già associati.

Per il miglioramento di M0 si hanno due leve fondamentali: l'incremento della disponibilità e la riduzione delle dispersioni.

Per l'incremento della disponibilità sono previsti nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, diversi interventi, già associati in precedenza nell'ambito di M1 e M2: nuovi pozzi nelle conoidi dei F. Carrione, F. Frigido e F. Versilia e potenziamento di risorse esistenti (pozzi Case Rosse nel comune di Massarosa, pozzi Cugnia nel comune di Seravezza e Sorgente Frigido o di Forno nel comune di Massa).

In termini generali, gli studi sulle risorse condotti nell'ambito del Master Plan Acquedotto, oltreché studi successivi di approfondimento, hanno portato ad evidenziare come nel territorio in gestione non siano ormai più presenti risorse significative comuni non ancora captate (sorgenti, pozzi, captazioni superficiali). Inoltre, anche laddove queste siano effettivamente presenti, esistono difficoltà nell'individuazione dei siti idonei alle nuove installazioni, tipicamente campo pozzi, a causa della forte antropizzazione del territorio, specialmente nell'area di costa Apuo-Versiliese.

Per l'incremento delle disponibilità residuano infine due ulteriori soluzioni non tradizionali: l'utilizzo a scopo plurimo degli invasi, specialmente quelli posti nell'area montana della Garfagnana, e il ricorso alla dissalazione per l'area di costa Apuo-Versiliese, in merito a cui all'interno del Master Plan Acquedotto costa Apuo-Versiliese è stato adesso dettagliato al riguardo l'intervento *"Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - IV Stralcio: Nuova realizzazione di Impianto di Dissalazione nel comune di Carrara"*.

In entrambi i casi le disponibilità verrebbero fortemente concentrate rendendo per questo comunque imprescindibile la realizzazione di nuove importanti opere di vettoriamento.

Ciò è quello che è già stato considerato e previsto nel Master Plan Acquedotto attraverso il potenziamento delle adduttrici esistenti e la realizzazione di nuove linee di interconnessione per l'integrazione degli attuali sistemi acquedottistici.

I nuovi schemi previsti dal Master Plan Acquedotto, grazie alle interconnessioni, permettono di raccogliere e distribuire le nuove risorse sostanzialmente indipendentemente da dove queste siano prodotte o con l'uso plurimo degli invasi o attraverso l'ipotesi estrema, ma non del tutto remota, della dissalazione per l'area di costa Apuo-Versiliese.

L'ulteriore leva per il miglioramento di M0 è poi quella rappresentata dalla riduzione delle dispersioni i cui interventi sono già stati riassunti e ricompresi all'interno di M1 nei precedenti PdI. Pertanto, il miglioramento del macro-indicatore M0 trova fondamentali sinergie con gli interventi previsti per M1 trattati al successivo paragrafo 3.2.

In conclusione ed in base a tutto quanto sopra, si può quindi evidenziare come nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, benché non formalmente previsti interventi infrastrutturali associati ad M0, sia già stata maturata una complessa strategia per incrementare la resilienza idrica dell'attuale comparto acquedottistico in prospettiva dei maggiori effetti negativi dei cambiamenti climatici che sono attesi ma che non si sono ancora manifestati nella loro interezza.

Ad ulteriore comprova della robustezza raggiunta dal Master Plan Acquedotto di GAIA S.p.A. si ricorda inoltre che, oltre agli interventi finanziati e adesso conclusi nell'ambito del PNRR M2C4-I4.1, più di recente l'intervento *"Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio ApuoVersiliese - LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati (PNIISSI0000153-00)"* CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006 è stato finanziato dallo strumento SFNIISSI (PNRR M2C4-I4.5), per un costo totale previsto di 27.919.762,00 € di cui 20.660.623,88 € di contributo SFNIISSI (primo stralcio attuativo del Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico (PNIISSI)), e che gli ulteriori ed ultimi lotti del Progetto Master Plan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese sono stati candidati alla seconda finestra temporale del PNIISSI (PNIISSI250000430 *"Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 3: Realizzazione di nuova condotta di adduzione dal campo pozzi denominato "Case Rosse" fino alla condotta Pedemontana"* (Sche-da_Proposta_65) - PNIISSI250000425 *"Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO": I Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Forte dei Marmi - II Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Carrara - III Stralcio: Nuova derivazione dalla Sorgente Forno, potenziamento del potabilizzatore del Cartaro e interconnessione delle nuove opere con il sistema acquedottistico del comune di Massa - IV Stralcio: Nuova realizzazione di Impianto di Dissalazione nel comune di Carrara"* (Sche-da_Proposta_66)).

3.1.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali.

3.2 M1 - Perdite idriche

3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 7: Criticità riconducibili al macro-indicatore M1

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	Si tratta di criticità collegate ad obsolescenza sia tecnica che funzionale degli impianti di acquedotto, che comportano l'inadeguatezza nel garantire adeguati livelli di servizio compreso il contenimento delle perdite che possono riguardare sia le reti che le opere funzionali alla distribuzione dell'acqua. Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema di adduzione sul territorio in gestione sono infrastrutture realizzate dai Comuni che presentano ormai un'età media elevata e impongono la necessità di prevedere una sistematica opera di sostituzione e rinnovo in modo da razionalizzare gli acquedotti utilizzando le nuove tecnologie presenti nel settore del servizio idrico integrato.
APP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa	Esiste una criticità relativa alla qualità delle misure delle principali grandezze (portata, pressione, livelli, cloro, torbidità, consumi, ecc.) che devono essere monitorate per una gestione ottimizzata delle reti o degli impianti. In relazione a ciò, è difficile assegnare un indice di affidabilità ai valori restituiti dalla strumentazione fissa di campo e risulta necessario proseguire la campagna di taratura sul parco strumenti, in parte obsoleto, per determinarne precisione e accuratezza. Contestualmente all'attività di screening, si è iniziato a costruire un database consolidato degli asset misuratori, da cui saranno svolte le attività di taratura necessarie. Da tali attività scaturiranno liste di interventi per eventuali sostituzioni o adeguamenti del parco strumenti. Parallelamente a questa attività, GAIA S.p.A. sta terminando il censimento di tutti i misuratori di processo, sia statici che meccanici, installati nei punti di prelievo, negli impianti e nella rete acquedotto, creando relative schede monografiche per implementare il giornale delle misurazioni, programmare controlli periodici o fissare scadenze al termine delle quali prevedere nuove tarature. Per quanto attiene gli strumenti di misura è stata avviata una attività di censimento e taratura dei misuratori di portata di varia tipologia, attività che prosegue con sistematicità. Per quanto attiene ai misuratori di portata installati in una idonea posizione ma la cui taratura è di difficile esecuzione per la mancanza dei necessari spazi, si è optato di mantenere inalterato il punto di misura ritenendo affidabile la misura e prevedendo, al termine dei 10 anni, la sostituzione dello stesso anziché la taratura.
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Si tratta di criticità collegate ad obsolescenza sia tecnica che funzionale degli impianti di acquedotto, che comportano l'inadeguatezza nel garantire adeguati livelli di servizio compreso il contenimento delle perdite che possono riguardare sia le reti che le opere funzionali alla distribuzione dell'acqua. Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema di distribuzione sul territorio in gestione sono infrastrutture realizzate dai Comuni che presentano ormai un'età media elevata e impongono la necessità di prevedere una sistematica opera di sostituzione e rinnovo in modo da razionalizzare gli acquedotti utilizzando le nuove tecnologie presenti nel settore del servizio idrico integrato.
DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Il contatore rappresenta lo strumento di contabilizzazione dei consumi da fatturare all'utente, per cui la sua precisione e affidabilità nel tempo sono elementi di fondamentale importanza per un'efficiente gestione del servizio idrico, sia per la correttezza dei rapporti con l'utenza che per gli aspetti legati ai ricavi. In passato alcune gestioni comunali non hanno previsto l'installazione dei misuratori su tutte le utenze servite e ciò ha causato la presenza ancora oggi di utenze a presa diretta o con limitatore di portata. Infatti, nel territorio gestito da GAIA S.p.A. esistono forniture idriche prive di un misuratore. Tali utenze, catalogate come "Limitatori", nel 90% dei casi sono caratterizzate da lenti tarate per le quali si conteggiano in modo forfettario i consumi idrici. Le lenti tarate sono dispositivi che vengono inseriti nelle condotte occludendo parzialmente il passaggio dell'acqua. L'addebito alle utenze viene calcolato in funzione dei volumi che riescono a ricevere attraverso le lenti, indipendentemente dal fatto che vengano consumati o meno. Inoltre, sono presenti utenze pubbliche attualmente prive di misuratore dei consumi, esse

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	rappresentano tutte quelle utenze comunali alle quali viene garantita una fornitura idrica continuativa senza alcuna remunerazione per l'azienda. La loro mancata iscrizione a ruolo è riconducibile all'attività del vecchio Gestore, nella maggior parte dei casi, infatti, i comuni non autofatturavano i propri consumi. Oltre a quanto descritto si rileva una carenza nello stato di manutenzione dei contatori che conduce alle seguenti conseguenze: - non corretta misurazione dei consumi nei confronti dell'utenza; - progressiva diminuzione dei volumi venduti; - disomogeneità di misurazione dei consumi all'utenza tra gli utenti ai quali è stato sostituito il contatore e quelli a cui invece non è stato ancora sostituito. L'attenta gestione del parco contatori può consentire viceversa l'ottenimento di importanti risultati, sia sul rendimento della rete di distribuzione che sul conto economico aziendale. La precisione di un contatore è su 3 classi (A, B, C) definite da normative di riferimento, dove A rappresenta il livello di precisione più basso e C quello più alto; tali livelli di precisione identificano la percentuale di errore di misura alle varie portate caratteristiche del contatore stesso. Per quanto attiene all'affidabilità della misura nel tempo, non esistono in Italia normative di riferimento per i contatori di acqua. Il mantenimento delle caratteristiche di precisione nel tempo di un contatore dipende da diversi fattori (condizioni di installazione, qualità dell'acqua, pressione di esercizio); si può tuttavia affermare che, in base a numerosi studi effettuati, un contatore di acqua fredda mantiene caratteristiche di precisione - conformi alla classe di origine e accettabili in termini di rapporto costo/beneficio della sostituzione - per un periodo massimo che va da 10 a 15 anni dalla data di installazione. Per far fronte al problema, l'unico intervento possibile consiste nella sostituzione dei contatori installati con nuovi contatori dotati di caratteristiche costruttive e classe di precisione tali da garantire la corretta misurazione dei volumi ed il mantenimento nel tempo della classe di precisione.
EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La Società ha come obiettivo il mantenimento del livello di adeguatezza delle infrastrutture gestite. L'obiettivo teorico è quello di gestire l'infrastruttura con il miglior approccio di asset management, sostanzialmente ottimizzando la gestione del ciclo di vita dell'infrastruttura, dalla sua creazione fino a quando produce ancora benefici rispetto ai costi (vita utile). Il livello ottimale è mantenere l'età di ciascun cespite pari alla vita utile puntualmente stimata e valutata (Whole Life Costing).

3.2.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 8: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M1

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M1	M1a	13,13	12,47	11,85
	M1b	49,98%	47,48%	45,11%
	Classe	D	D	D
	Obiettivo RQTI	-5% di M1a	-5% di M1a	
	Valore obiettivo M1a	12,47	11,85	
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

Gli interventi selezionati per la risoluzione delle criticità relative al macro-indicatore M1 riguardano sostanzialmente la mantenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di adduzione e distribuzione a causa dell'alto livello di perdite

idriche rilevate o delle inadeguate condizioni fisiche delle condotte, interventi di ristrutturazione delle opere di accumulo e distribuzione della risorsa idrica, installazione di strumenti di misura sulle infrastrutture e sugli impianti gestiti al fine di monitorare i volumi processati e individuare le perdite, anche attraverso un sistema di telecontrollo esteso sulla maggior parte delle opere gestite.

Oltre agli interventi illustrati si programmano investimenti per l'implementazione della modellistica di distrettualizzazione dei sistemi acquedottistici per il controllo delle perdite e la gestione delle pressioni di rete, anche attraverso l'unita organizzativa, che è stata istituita in GAIA S.p.A., dedicata all'attività costituita da una centrale operativa H24 di controllo e supporto alle operazioni di campo, come illustrato negli interventi gestionali.

Sono inoltre qui considerati gli interventi sugli strumenti di misura del volume consumato dagli utenti in adempimento del DM 93/2017, attraverso l'ammodernamento del parco contatori in dotazione a GAIA S.p.A. (Intervento codificato con il Codice Intervento AIT *MI_ACQ08_01_0002 "Installazione contatori all'utenza per ammodernamento degli strumenti di misurazione dei consumi Area di gestione"* all'interno del foglio "PdI-cronoprogramma_investimenti" del Tool RDT). Per uleriori informazioni si rimanda al successivo paragrafo 8.4.5.

In M1 sono poi presenti anche alcuni degli interventi finanziati con PNRR - Misura M2C4 - I4.1 (Approvvigionamento idrico) e tutti quelli finanziati con PNRR - Misura M2C4 - I4.2 (Riduzione perdite e digitalizzazione), il cui stato di attuazione è illustrato di seguito.

In particolare, per il PNRR M2C4-I4.2 GAIA S.p.A. ha elaborato un Progetto che va sotto il nome di *"WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy"* per la gestione avanzata delle reti idriche della costa apuo-versiliese mediante la digitalizzazione, modellazione e strategie innovative di riduzione e controllo delle perdite idriche, del valore di circa 39,5 Mio € dei quali quasi 14 Mio € cofinanziati dalla Tariffa e i restanti 25,5 Mio € circa finanziati con PNRR - Misura M2C4 - I4.2 (Riduzione perdite e digitalizzazione).

Il Progetto si articola in quanttro distinti lotti secondo quanto di seguito.

Tabella 9: "WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy" – pianificazione del Progetto e fonti di finanziamento previste

Lotto	2022	2023	2024	2025	Totale 2022-2025	Tariffa 2022-2025	Da finanziare 2022-2025
LOTTO 1: Rilievo e digitalizzazione della rete idrica, di modellazione distrettualizzazione e monitoraggio permanenti, EWS e ricerca perdite idriche	1.093.682,25	4.160.981,67	4.160.981,33	3.131.833,36	**12.547.478,61**	**-**	**12.547.478,61**
LOTTO 2: Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite	-	125.367,93	238.443,68	186.003,20	**549.814,81**	**-**	**549.814,81**
LOTTO 3: Interventi di manutenzione straordinaria, rifacimento e sostituzione di tratti di rete idrica	15.365,22	1.558.794,73	2.051.077,02	1.589.525,18	**5.214.762,15**	**4.829.905,00**	**384.857,15**
LOTTO 4: Strumenti di smart-metering per la misurazione dei volumi consumati dall'utenza	1.825.565,73	7.018.859,93	7.018.859,93	5.280.363,81	**21.143.649,40**	**9.120.000,00**	**12.023.649,40**
TOTALI	**2.934.613,20**	**12.864.004,26**	**13.469.361,96**	**10.187.725,55**	**39.455.704,97**	**13.949.905,00**	**25.505.799,97**

Il cofinanziamento da tariffa riguarda i lotti 3 e 4 mentre la realizzazione dei lotti 1 e 2 è stata prevista con completo finanziamento sulla Misura M2C4 - I4.2 del PNRR.

Per M1 gli importi per gli anni tra il 2024 e il 2029 (Consuntivo biennio 24-25 e programmato quadriennio 26-29) si attestano complessivamente intorno a 101,5 mln di euro e i contributi previsti per gli anni tra il 2024 e il 2029 (circa 34,2 Mio €) riguardano fondi regionali, ministeriali o somme rese disponibili dalle amministrazioni interessate, includendo anche i finanziamenti assegnati dalla Misura M2C4 - I4.2 del PNRR e parte dei finanziamenti della Misura M2C4 - I4.1 del PNRR.

Tabella 10: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M1, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**30,6**	**29,3**	**9,6**	**11,4**	**13,7**	**6,9**	**101,5**
Nuovi investimenti di cui Contributi	8,5	18,3	6,7	-	0,6	0,2	34,2
Nuovi investimenti entrati in funzione	21,2	20,7	7,4	8,9	10,9	5,0	74,1
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	9,4	8,6	2,2	2,5	2,8	1,9	1,9
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	2,7	5,4	19,8	2,7	2,0	1,3	1,3

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	8,9	12,1	1,4	1,0	1,5	3,0	3,0
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**23,9**	**26,1**	**27,2**	**11,6**	**12,8**	**6,3**	**107,9**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**18,3**	**20,6**	**3,7**	**3,5**	**4,3**	**4,9**	**4,9**

I maggiori interventi per M1 riguardano principalmente la sostituzione di condotte di adduzione e di distribuzione ma anche l'implementazione di "smart meters" che generalmente possono essere completamente realizzati e posti in esercizio nel corso di ogni singola annualità, salvo interventi particolarmente complessi, cosicché si prevede per questi ultimi un volume annuo di LIC piuttosto contenuto rispetto agli investimenti dell'anno.

Si segnala infine come l'alto valore degli investimenti previsti nell'anno 2024, 2025 e 2026 sia in larga parte conseguenza del Progetto "WaDIS", finanziato da parte del PNRR M2C4-I4.2.

Interventi ricadenti in M1 finanziati con PNRR M2C4-I4.1

All'interno di M1 ricadono gli interventi PNRR M2C4-I4.1-A1-23 *"MasterPlan Acquedotto Garfagnana e Media Valle - Sostituzione e potenziamento adduzioni Garfagnana e Media Valle del Serchio (lotti 1 e 2)"* e PNRR M2C4-I4.1-A2-26 *"MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese. Pedemontana e potenziamento Sarzanese Lotti 1.B 1.A"*, finanziati per GAIA S.p.A. dalla componente M2C4, linea di investimento I4.1 ("Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico") del PNRR.

L'intervento **PNRR M2C4-I4.1-A1-23** è stato suddiviso in due diversi lotti funzionali: CUP M2C4-I4.1-A1-23.a *"Lotto 1 - Sostituzione e potenziamento della linea di adduzione dalla sorgente Pollatoio a Vico Pancellorum per il potenziamento della risorsa a servizio del nuovo schema acquedottistico razionalizzato e integrato del territorio della Garfagnana e Media Valle del Serchio"* – CUP G97H19002490005 e CUP M2C4-I4.1-A1-23.b *"Lotto 2 - Sostituzione e potenziamento della linea di adduzione dalla sorgente Fontanone di Montefegatesi a Lugnano-Monti di Villa per il potenziamento della risorsa a servizio del nuovo schema acquedottistico razionalizzato e integrato del territorio della Garfagnana e Media Valle del Serchio"* – CUP G97H19002500005.

Nella tabella successiva è riportato lo stato di attuazione dei due Lotti e complessivo per l'intervento PNRR M2C4-I4.1-A1-23.

Tabella 11: Stato attuazione intervento PNRR M2C4-I4.1-A1-23

Codice Intervento AIT	Codice Intervento / Lotto PNRR	Stato Intervento	Data Inizio Lavori	Data Fine Lavori Con Raggiunta Funzionalità	Data Fine Lavori Totali (Incluse Opere Marginali)	Data CRE / Collaudo	Costo da realizzare da Atto Obbligo	Di cui Contributo PNRR	Importo Finale Realizzato *	Contributo Erogato	Contributo Erogato / Totale
MI_ACQ04_01_0005	*M2C4-I4.1-A1-23.a*	*CONC.*	*09.01.23*	*26.06.23*	*22.09.23*	*28.06.24*	*692.242,49*	*471.527,01*	*830.546,76*	*141.458,10*	*30%*
MI_ACQ04_01_0005	*M2C4-I4.1-A1-23.b*	*CONC.*	*18.11.21*	*04.04.24*	*10.04.26*	*22.04.26*	*716.276,11*	*487.897,71*	*824.681,89*	*146.369,31*	*30%*
MI_ACQ04_01_0005	**M2C4-I4.1-A1-23**	**CONC.**	**18.11.21**	**04.04.24**	**10.04.26**	**22.04.26**	**1.408.518,60**	**959.424,72**	**1.655.228,65**	**287.827,41**	**30%**

** Al netto dei ribassi e delle economie già quantificate e incluso anche dell'applicazione del "DL Aiuti" (FPOP)*

L'intervento PNRR M2C4-I4.1-A1-23, con riferimento ai due diversi lotti funzionali in cui è stato suddiviso, risulta ad oggi totalmente ultimato e collaudato per un Importo Finale Realizzato pari a 1.655.228,65 €, che è risultato superiore a quello inizialmente previsto da Atto d'Obbligo di 1.408.518,60 €.

In particolare, tale incremento di costo è stato principalmente determinato dalla corresponsione di maggiori importi per l'applicazione del cosiddetto "DL Aiuti", in parte corrisposti attraverso l'FPOP.

Per quanto riguarda il contributo assegnato è stata ricevuta, per entrambi i Lotti, l'erogazione dell'acconto del 10% e nel corso del 2024, a seguito di specifica Istanza presentata al MIT, è stata anche ricevuta, sempre per entrambi i Lotti, la maggiore anticipazione fino al 30%. In considerazione della completa conclusione dell'intervento si procederà adesso con la richiesta dei saldi finali per i contributi ancora spettanti.

L'intervento **PNRR M2C4-I4.1-A2-26** è stato anche in questo caso suddiviso in due diversi Lotti funzionali: CUP M2C4-I4.1-A2-26.a *"Lotto 1.B) Sostituzione e potenziamento Pedemontana 10 Km + Interconnessione con Camaiore): Potenziamento delle risorse esistenti nel comune di Massarosa (campo pozzi) e interconnessione dei sistemi acquedottistici del comune di Massarosa e di Camaiore, per la prima riduzione di portata dal campo pozzi Frati"* – CUP

G77H16001130005 e CUP M2C4-I4.1-A2-26.b *"Lotto 1.A) Sostituzione e potenziamento Sarzanese 4 Km + Pedemontana 1 Km): Potenziamento delle risorse esistenti nel comune di Massarosa (campo pozzi) e interconnessione dei sistemi acquedottistici del comune di Massarosa e di Camaiore, per la prima riduzione di portata dal campo pozzi Frati"* – CUP G77H16001120005.

Nella tabella successiva è riportato lo stato di attuazione dei due Lotti e complessivo per l'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-26.

Tabella 12: Stato attuazione intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-26

Codice Intervento AIT	Codice Intervento / Lotto PNRR	Stato Intervento	Data Inizio Lavori	Data Fine Lavori Con Raggiunta Funzionalità	Data Fine Lavori Totali (Incluse Opere Marginali)	Data CRE / Collaudo	Costo da realizzare da Atto Obbligo	Di cui Contributo PNRR	Importo Finale Realizzato *	Contributo Erogato	Contributo Erogato / Totale
MI_ACQ04_01_0003	*M2C4-I4.1-A2-26.a*	*COLL.*	*21.09.23*	*25.05.26*	*24.07.26*	*15.11.26*	*10.988.340,00*	*5.637.240,39*	*13.198.068,97*	*1.691.172,12*	*30%*
MI_ACQ04_01_0003	*M2C4-I4.1-A2-26.b*	*CONC.*	*17.04.24*	*05.06.26*	*31.07.26*	*21.09.26*	*2.554.553,25*	*1.310.537,42*	*2.924.866,40*	*393.161,22*	*30%*
MI_ACQ04_01_0003	**M2C4-I4.1-A2-26**	**COLL.**	**21.09.23**	**05.06.26**	**31.07.26**	**15.11.26**	**13.542.893,25**	**6.947.777,81**	**16.122.935,37**	**2.084.333,34**	**30%**

** Al netto dei ribassi e delle economie già quantificate e incluso anche dell'applicazione del "DL Aiuti" (FPOP)*

L'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-26, con riferimento ai due diversi lotti funzionali in cui è stato suddiviso, risulta ad oggi totalmente ultimato. Per il Lotto M2C4-I4.1-A2-26.b in data 21/09/2026 è già stato emesso anche l'Atto di Collaudo mentre per il Lotto M2C4-I4.1-A2-26.a le attività di collaudo sono in corso di completamento con prevista conclusione nel mese di novembre 2026.

L'Importo Finale Realizzato è atteso complessivamente in 16.122.935,37 € (In corso contabilità finali dalle quali potrebbero risultare possibili leggeri assestamenti del costo finale a consuntivo), quindi superiore a quello inizialmente previsto da Atto d'Obbligo di 13.542.893,25 €.

In particolare, tale incremento di costo è principalmente da ricondursi al fatto che all'epoca della sottoscrizione dell'Atto d'Obbligo i costi previsionali erano basati su un livello di progettazione inferiore alla Progettazione Esecutiva (PE) mentre a seguito del completamento della PE i quadri economici hanno subito degli incrementi.

Per quanto riguarda il contributo assegnato è stata ricevuta, per entrambi i Lotti, l'erogazione dell'acconto del 10% e nel corso del 2024, a seguito di specifica Istanza presentata al MIT, è stata anche ricevuta, sempre per entrambi i Lotti, la maggiore anticipazione fino al 30%. Si procederà adesso alla presentazione delle Istanze finali per la richiesta dei contributi residui ancora spettanti.

Interventi ricadenti in M1 finanziati con PNRR M2C4-I4.2

All'interno di M1 ricade l'intervento PNRR M2C4-I4.2_057 *"WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy - Gestione avanzata delle reti idriche delle reti della costa apuo-versiliese"*, finanziato per GAIA S.p.A. dalla componente M2C4, linea di investimento I4.2 ("Riduzione perdite e digitalizzazione"), del PNRR.

L'intervento "WaDIS" è articolato in 4 Lotti funzionali e nella tabella successiva è riportato lo stralcio dei Codici Intervento AIT all'interno dei quali risulta programmato il progetto nel PdI.

Tabella 13: Codici Intervento AIT all'interno dei quali risulta programmato il progetto "WaDIS" nel PdI

Lotto	Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
1	*MI_ACQ06_01_0003*	*WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy. LOTTO 1: Rilievo e digitalizzazione della rete idrica, di modellazione di-strettualizzazione e monitoraggio permanenti, EWS e ricerca perdite idriche (Quote di costo da finanziare)*
2	*MI_ACQ06_01_0004*	*WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy. LOTTO 2: Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite (Quote di costo da finanziare)*
3	*MI_ACQ04_01_0012*	*Interventi per il recupero delle dispersioni idriche - Area di gestione*
	MI_ACQ04_01_0013	*WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy. LOTTO 3: Interventi di manutenzione straordinaria, rifacimento e sostituzione di tratti di rete idrica (Quote di costo da finanziare)*
4	*MI_ACQ08_01_0003*	*WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy. LOTTO 4: Strumenti di smart-metering per la misurazione dei volumi consumati dall'utenza (Quote di costo da finanziare)*
	MI_ACQ08_01_0004	*WaDIS: Water loss control&Digital Innovation Strategy. LOTTO 4: Strumenti di smart-metering per la misurazione dei volumi consumati dall'utenza (Quote di costo da Tariffa)*

Per il progetto "WaDIS" è stato previsto inizialmente da Atto d'Obbligo un costo da realizzare di 39.455.704,97 € di cui 25.505.799,97 € di contributi a carico del finanziamento PNRR M2C4-I4.2.

Ad oggi il progetto "WaDIS" è concluso; con riferimento ai costi, per effetto dei ribassi in sede di gara e delle economine emerse in corso di esecuzione dei contratti relativi, il costo finale atteso si è ridotto a 34.700.093,20 € (In corso contabilità finali dalle quali potrebbero risultare possibili leggeri assestamenti del costo finale a consuntivo).

In coseguenza, a seguito delle specifiche indicazioni pervenute dal MIT, è prevista una rimodulazione del finanziamento PNRR dagli originali 25.505.799,97 € al valore, al momento ancora stimato in attesa della chiusura finale delle contabilità, di 22.431.575,78 €, quindi con una riduzione del contributo stimata in 3.074.224,19 €.

Ad oggi GAIA S.p.A. ha già beneficiato dell'erogazione di contributi in acconto pari a 22.953.608,45 €, quindi già superiori ai 22.431.575,78 € ai quali si stima di dover ridurre il contributo finale effettivamente esigibile.

Pertano GAIA S.p.A. prevede di dover restituire al MIT la somma stimata di 522.032,67 € (valore anche in questo caso di stima in attesa della completa chiusura della compatibilità).

Conseguentemente, si segnala che per i codici intervento AIT, all'interno dei quali risulta programmato il progetto "WaDIS" nel PdI, è previsto per l'anno 2026 un contributo negativo pari appunto al valore di stima di 522.032,67 € da dover restituire.

3.2.4 Interventi gestionali

Nell'ambito della predisposizione tariffaria ai sensi della deliberazione 639/2023/R/IDR sono stati richiesti dal gestore GAIA OPEXQT (formulando apposita istanza motivata), anche con riferimento alla delibera 637/2023.

Si rinvia al paragrafo 8.4.1 della presente relazione.

3.3 M2 – Interruzioni del servizio

3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 14: Criticità riconducibili al macro-indicatore M2

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	Il D.P.C.M. 4.03.1996 (Allegato 8 - Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale) definisce tra i livelli minimi da garantire alle utenze potabili domestiche una dotazione pro-capite giornaliera alla consegna, non inferiore a 150 l/ab/giorno, intesa come volume attingibile dall'utente nelle 24 ore. L'esperienza delle attuali gestioni dei servizi idrici dimostra che le dotazioni del DPCM sono piuttosto teoriche e che le dotazioni idriche reali variano considerevolmente a seconda delle aree servite: il fabbisogno idrico non si identifica col consumo dal momento che, nei centri abitati dove la domanda idrica non è soddisfatta, il consumo risulta inferiore al fabbisogno mentre, nei centri dove c'è abbondanza di acqua, il consumo può risultare superiore al reale fabbisogno. Il quantitativo del DPCM può quindi essere considerato solo indicativo per la dotazione giornaliera. Negli ultimi anni si sono verificate situazioni di carenza idrica sul territorio in gestione, particolarmente concentrate in quei sistemi acquedottistici isolati e alimentati da approvvigionamenti sorgentizi che risentono notevolmente delle condizioni meteo climatiche dell'anno. La situazione di allarme viene generata dalla concomitanza di fenomeni siccitosi che si manifestino nel periodo autunnale e primaverile di ricarica delle falde idriche, seguite da un'estate calda e priva di pioggia; fenomeni che stanno proponendosi con una frequenza in aumento. Alla crisi per insufficienza della risorsa spesso si aggiungono altre cause di crisi (eccesso di domanda per alte temperature o per aumento di presenze turistiche). Di norma tale situazione è più frequente negli abitati di collina e montagna dipendenti da risorse locali o comunque isolati rispetto ai sistemi interconnessi. Normalmente l'eccesso di domanda si presenta non appena le temperature aumentano, con conseguente incremento anche degli usi impropri e soprattutto irrigui, nonché con l'aumento del turismo sia di massa, come quello costiero, che nei piccoli abitati collinari dove si arriva anche a decuplicare la popolazione da servire rispetto a quella residente. L'uso improprio dell'acqua è forse il problema più serio di tutti ed il più difficile da eliminare per mancanza di controllo continuo e diffuso sul territorio. Gli

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	acquedotti dimensionati solo per l'uso civile dell'acqua, sono usati per assolvere ad altre innumerevoli funzioni, tra le quali primariamente l'irrigazione di orti e piccoli appezzamenti di terreno. D'estate poi si aggiungono: riempimento di piscine, lavaggio di auto, cortili e piazzali, innaffiamento di prati all'inglese, fino all'uso per innaffiamento dei campi sportivi comunali. Obiettivo di interesse è quello di soddisfare 365 giorni all'anno e 24 ore al giorno il fabbisogno di dotazione richiesto evitando di ricorrere all'attivazione del servizio di emergenza mediante autobotte, riducendo l'erogazione in conseguenza di siccità idrica. In tal senso il raggiungimento completo dell'obiettivo potrà realizzarsi ad avvenuto completamento degli interventi strategici a livello regionale (capitolo 8 del PdA redatto da AIT) e al superamento delle criticità/carenze strutturali a livello locale mediante interventi di potenziamento dei sistemi.
APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	Si tratta di criticità collegate ad obsolescenza sia tecnica che funzionale degli impianti di acquedotto, che comportano l'inadeguatezza nel garantire adeguati livelli di servizio. Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema di adduzione sul territorio in gestione sono infrastrutture realizzate dai Comuni che presentano ormai un'età media elevata e impongono la necessità di prevedere una sistematica opera di sostituzione e rinnovo in modo da razionalizzare gli acquedotti utilizzando le nuove tecnologie presenti nel settore del servizio idrico integrato.
DIS2.1 Pressioni insufficienti	Un'efficace politica di contenimento delle perdite idriche non può prescindere dalla regolazione della pressione di esercizio. La "pressione" rappresenta il risultato finale del processo di distribuzione ed un valido indicatore del livello di servizio raggiunto. Risulta frequente la difficoltà di mantenere la pressione entro limiti ottimali. Storicamente veniva perseguito quale unico obiettivo quello di avere in rete una pressione abbastanza elevata al fine di garantire un rifornimento in tutta sicurezza; le conseguenze provocate dalle elevate pressioni non erano sentite per il costo modesto, rispetto a quello attuale, delle spese energetiche ed inoltre per il fatto che i sistemi idrici, in genere di costruzione abbastanza recente, godevano di un buono stato. Attualmente è di fatto inevitabile la constatazione che occorre procedere con sistemi di acquedotto a pressione regolata, intendendo per sistema a pressione regolata una porzione di rete di distribuzione nella quale la pressione nel punto medio della rete rimane pressoché costante nel tempo ad uno o più valori prefissati, anche al variare delle portate immesse in rete. Il fine ultimo di un sistema di controllo della pressione è quello di garantire un basso coefficiente di variazione della pressione con la garanzia di operare con valori vicini alle condizioni di servizio minimo richiesto nei punti più sfavorevoli. Con tutti i dispositivi automatici disponibili oggi sul mercato, anche a basso prezzo e di facile implementazione, tipo valvole automatiche o inverter, non è più ammissibile la gestione delle reti di distribuzione ottenute con manovre manuali giornaliere, sistemi di pompaggio o booster diretti in rete senza inverter oppure mediante pompaggi o booster diretti con inverter regolati sulla portata. Un buon sistema di regolazione della pressione dovrebbe assecondare la richiesta in termini di portata, anche nei momenti di punta, mantenendo un prefissato valore di pressione in rete. La soluzione per la razionalizzazione delle pressioni è la regolazione zona per zona della superficie piezometrica risultante dal combinato disposto del carico al contorno generato da più impianti, come una centrale di sollevamento o un booster che controllano la pressione di valle mediante inverter, o una valvola idraulica di mantenimento della pressione di valle, anche con più livelli di regolazione (es. giorno più alta, notte più bassa), etc. In sistemi alimentati con pompaggio diretto è essenziale evitare brusche variazioni della pressione, originate dalle operazioni di attacco e stacco delle pompe. Queste operazioni accelerano oltremodo il deterioramento dell'infrastruttura delle reti aumentando significativamente il ripetersi di rotture e perdite. In questi tipi di sistemi la pressione di sollevamento deve essere programmata in funzione delle variazioni dei consumi per tutte le 24 ore. Nei sistemi dove questa previsione non è attuata, qualsiasi diminuzione del consumo comporta un notevole aumento delle pressioni e dunque delle perdite. In sistemi alimentati a gravità generalmente le fluttuazioni nell'alimentazione sono più equilibrate e le pressioni non oscillano in modo improvviso e con notevoli escursioni, se non per l'apertura o chiusura rapida delle valvole. In condizioni normali di alimentazione a gravità le perdite sono meno influenzate dal fattore pressione. Fanno eccezione a questa regola le reti dei territori montani o collinari funzionanti con elevate pressioni di esercizio le quali, a causa dei dislivelli notevoli del territorio servito da un'unica rete, presentano gli stessi inconvenienti sopra descritti. I benefici dovuti al controllo della pressione sono: - diminuzione dell'ammontare delle perdite per la diminuzione della pressione di esercizio; - diminuzione del formarsi di nuove perdite per la diminuzione della pressione di esercizio;

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	- aumento della vita utile delle reti per la regolazione della pressione di esercizio con variazioni minime; - diminuzione della frequenza di danni alle installazioni interne degli utenti causate dalla anomala pressione della rete di distribuzione; - miglioramento del controllo delle perdite di acqua. La norma tutt'ora vigente (D.P.C.M. 4/03/96) prevede livelli limite di pressione da avere in rete (carico idraulico minimo di 5 m, misurato al punto di consegna, relativo al solaio di copertura del piano abitabile più elevato - carico massimo riferito al punto di consegna rapportato al piano stradale non superiore a 70 m), che devono tuttavia trovare la giusta definizione nelle reali situazioni acquedottistiche gestite. Infatti, in questi anni molte utenze, per ovviare a problemi di scarsità in alcune ore del giorno in cui è massima la domanda, si sono dotate di autoclavi, questo rende praticamente impossibile poter assicurare la pressione prevista dal D.P.C.M. 4/3/96, così come lo sviluppo urbanistico che non ha tenuto conto dell'orografia del territorio in relazione alle condizioni di pressione dell'acquedotto.

3.3.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 15: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M2

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M2	M2	2,93	2,87	2,81
	Classe	B	B	B
	Obiettivo RQTI	-2% di M2	-2% di M2	
	Valore obiettivo M2	2,87	2,81	
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.3.3 Investimenti infrastrutturali

Gli interventi selezionati per la risoluzione delle criticità relative al macro-indicatore M2 riguardano sostanzialmente il potenziamento dei sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento; si tratta di interventi di nuova realizzazione volti all'interconnessione delle fonti maggiori al fine di ottimizzare la risorsa disponibile.

A tal fine GAIA S.p.A. ha redatto il Master Plan del Servizio di Acquedotto che, a seguito di un'analisi approfondita sulle risorse disponibili e sullo stato delle infrastrutture attualmente gestite, detta le linee strategiche del riassetto e della razionalizzazione del servizio di distribuzione della risorsa a garanzia della fornitura idropotabile agli utenti. Tali interventi strategici sono stati parzialmente pianificati all'interno del programma degli interventi compatibilmente con il PEF.

In particolare, allo stato sono in fase di completamento finale lo studio di fattibilità tecnico economica complessivo e la realizzazione delle indagini sulle risorse di interesse, funzionali ai lavori di razionalizzazione dei sistemi acquedottistici della pianura Apuo-Versiliese.

Per il primo Lotto di tale progetto, consistente *nel "MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese. Pedemontana e potenziamento Sarzanese Lotti 1.B 1.A"*, finanziato con PNRR-M2C4-I4.1 (Cod. Intervento PNRR-M2C4-I4.1-A2-26), i lavori principali sono già stati tutti completati nel mese di giugno 2026. Questo primo lotto rappresenta da solo circa ¼ dell'intera interconnessione prevista dal Master Plan per i sistemi acquedottistici della costa Apuo-Versiliese.

Per il 2° Lotto dell'intervento che riguarda l' *"Interconnessione comuni Forte dei Marmi e Camaiore ai fini del secondo step di riduzione per le portate derivate dal campo pozzi Frati"* è stato invece completato il DOCFAP ed è in fase di avvio la Progettazione Esecutiva.

Tale Lotto 2 è stato proposto e ritenuto ammissibile al *"Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico"* (PNIISSI 2023), per un importo di 27.919.762,00 €.

In seguito, in data 05/06/2026 per il Lotto 2 è stata presentata da GAIA S.p.A. la domanda FI26A100000055 che è risultata poi finanziata da parte dello *"Strumento Finanziario Nazionale per gli Investimenti Infrastrutturali e per la Sicurezza nel Settore Idrico"* (SFNISSI).

In data **01/09/2026** (Rif. Prot. GAIA S.p.A. n. 70258 del 02/09/2026) è stata formalizzata la Convenzione di Finanziamento, perfezionata con la sottoscrizione anche da parte dell'***Implementing Partner***, AGENZIA NAZIONALE PER L'ATTRAZIONE DEGLI INVESTIMENTI E LO SVILUPPO D'IMPRESA S.P.A. – INVITALIA, per l'intervento *"Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio ApuoVersiliese - LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati (PNIISSI0000153-00)"* CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006 che è stato quindi finanziato dallo strumento SFNIISSI (PNRR M2C4-I4.5), per un costo totale previsto di 27.919.762,00 € di cui **20.660.623,88 €** di **contributo SFNIISSI**.

L'intervento **CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006** è in conseguenza programmato nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, più nello specifico, all'interno del Codice Intervento AIT **MI_ACQ03_01_0011** *"MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati"*, per un **costo complessivo** di **27.919.762,00 €** di cui **7.259.138,12 €** di **cofinanziato** da parte della **Tariffa SII** di **GAIA S.p.A.** e **20.660.623,88 €** da parte del **contributo SFNISSI**, secondo quanto indicato in tabella successiva.

Tabella 16: Programmazione intervento CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006 all'interno del PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, di GAIA S.p.A. (Valori espressi in Mio €)

Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	Fonte Fin.	2026	2027	2028	2029	2030	Totale
MI_ACQ03_01_0011	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati	Totale	0,1	0,2	3,4	13,6	10,5	**27,9**
		Contributi	-	-	6,2	4,1	10,3	**20,7**
		Tariffa	0,1	0,2	- 2,8	9,5	0,2	**7,3**

Oltre agli interventi sopra menzionati sono poi presenti all'interno del macro-indicatore M2 anche tutti gli ulteriori lotti funzionali del MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese i cui costi sono però in questo caso solamente parzialmente pianificati all'interno del periodo di scadenza dell'attuale concessione di GAIA S.p.A., il 2034, per esigenze di compatibilità del PdI con il PEF.

Tutti questi ultimi lotti funzionali del MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese sono stati proposti ad inizio 2026 per l'ammissione a finanziamento da parte della seconda finestra temporale del PNIISSI (2025) (Intervento PNIISSI0000153 e PNIISSI250000425).

Nella tabella successiva sono riepilogati i Codici Intervento AIT all'interno dei quali sono al momento parzialmente programmati tutti questi ultimi lotti funzionali del MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese, di cui appena sopra detto, con l'individuazione per ciascuno del costo totale e delle quote di costo ancora da programmare nel PdI. Queste ultime potranno essere recepite nel PdI nel caso in cui le proposte avanzate saranno essere ammesse a finanziamento da parte del PNIISSI e successivamente sovvenzionate.

Tabella 17: Programmazione interventi PNIISSI0000153 e PNIISSI250000425, proposti all'ammissione a finanziamento alla seconda finestra temporale del PNIISSI, all'interno del PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27, di GAIA S.p.A. (Valori espressi in Mio €)

Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	COD. PNISSI	Costo Totale Intervento	QT. costo non programmate nel PdI	Qt. costo programmate nel PdI	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
MI_ACQ03_01_0012	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 3: Realizzazione di nuova condotta di adduzione dal campo pozzi denominato "Case Rosse" fino alla condotta Pedemontana	PNIISSI250000430 (Scheda_Proposta_65)	2,3	-	2,3	0,1	0,0	1,5	0,7	-	-	-	-	-

Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	COD. PNISSI	Costo Totale Intervento	QT. costo non programmate nel PdI	Qt. costo programmate nel PdI	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
MI_ACQ03_01_0013	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - I Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Forte dei Marmi	PNIISSI250000425 (Scheda_Proposta_66)	18,3	13,6	4,8	-	0,1	2,3	2,3	0,1	-	-	-	-
MI_ACQ03_01_0014	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - II Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Carrara	PNIISSI250000425 (Scheda_Proposta_66)	16,3	12,1	4,2	-	0,1	-	2,7	1,4	-	-	-	-
MI_ACQ03_01_0015	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - III Stralcio: Nuova derivazione dalla Sorgente Forno, potenziamento del potabilizzatore del Cartaro e interconnessione delle nuove opere con il sistema acquedottistico del comune di Massa	PNIISSI250000425 (Scheda_Proposta_66)	29,7	22,0	7,7	-	0,1	-	-	3,0	3,0	1,6	-	-
MI_ACQ03_01_0016	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - IV Stralcio: Nuova realizzazione di Impianto di Dissalazione nel comune di Carrara	PNIISSI250000425 (Scheda_Proposta_66)	17,8	16,0	1,8	-	0,0	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
TOTALE			**84,5**	**63,7**	**20,8**	**0,1**	**0,3**	**3,8**	**5,7**	**4,8**	**3,3**	**2,0**	**0,3**	**0,3**

Complessivamente, si tratta quindi di interventi per un valore complessivo di **84.491.174,45 €** di cui **20.834.700,65 €** già programmati nel PdI e i restanti **63.656.473,80 €** già in fase di ricerca della necessaria copertura finanziaria, a seguito della richiesta di ammissione a finanziamento alla seconda finestra temporale del PNIISSI (2025).

Per i comprensori interni la realizzazione del Master Plan del Servizio Acquedotto è invece prevista più avanti, in compatibilità con le disponibilità del PEF.

Infine, sono qui compresi anche gli interventi di rifacimento degli impianti acquedottistici e delle opere di presa al fine di assicurare il corretto approvvigionamento della risorsa idrica.

In M2 sono presenti anche alcuni degli interventi finanziati con PNRR - Misura M2C4 - I4.1 (Approvvigionamento idrico), il cui stato di attuazione è illustrato nel seguito.

Gli importi programmati sono pari per gli anni 2024-2029 (Consuntivo biennio 24-25 e programmato quadriennio 26-29) a circa 33,5 mln di euro, con una parte di contributi a fondo perduto di circa 12,6 mln di euro complessivamente, principalmente riconducibile ai finanziamenti derivanti dalla Misura M2C4 - I4.1 del PNRR e dai nuovi contributi PNRR M2C4-I4.5 per l'intervento CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006.

Tabella 18: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M2, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**2,7**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**7,5**	**19,3**	**33,5**
Nuovi investimenti di cui Contributi	0,8	0,6	0,8	-	6,2	4,1	12,6
Nuovi investimenti entrati in funzione	0,2	0,5	1,3	1,3	5,7	14,5	23,5
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	2,4	0,7	0,1	0,1	1,8	4,8	4,8
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	0,3	1,2	4,3	0,1	0,2	1,8	1,8
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	2,4	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**0,5**	**1,6**	**5,6**	**1,4**	**5,9**	**16,3**	**31,3**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**4,9**	**4,4**	**0,1**	**0,2**	**1,8**	**4,8**	**4,8**

I maggiori interventi per M2 riguardano principalmente il potenziamento delle risorse (nuove ed esistenti) e la realizzazione di nuove condotte di interconnessione strategiche per collegare gli attuali sistemi acquedottistici e redistribuire le risorse equilibrando i deficit.

Nel triennio 2024-2026 il valore dell'investimento è principalmente ricollegabile al completamento degli interventi PNRR-M2C4-I4.1, ricompresi in M2, per l'area della Lunigiana.

Per quanto riguarda invece gli anni a partire dal 2027 è previsto un progressivo incremento dell'investimento principalmente per la realizzazione degli interventi a maggiore scala del Master Plan Acquedotto della costa Apuo-Versiliese, primo fra tutti il Lotto 2 finanziato dallo SFNIISSI, di cui sopra già ampliamente detto.

Questo si traduce in una variazione dei LIC nel periodo considerato con una tendenza al rialzo degli stessi, tendenza che si dovrebbe mantenere anche negli anni successivi e fino al completamento dei vari lotti funzionali del Master Plan Acquedotto per la costa Apuo-Versiliese.

Interventi ricadenti in M2 finanziati con PNRR M2C4-I4.1

All'interno di M2 ricade l'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27 *"MasterPlan Acquedotto Lunigiana - Interconnessione sistemi Aulla e Fivizzano e nuova risorsa (lotti 2 e 3)"*, finanziato per GAIA S.p.A. dalla componente M2C4, linea di investimento I4.1 ("Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico") del PNRR.

L'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27 è stato suddiviso in tre diversi lotti funzionali: CUP M2C4-I4.1-A2-27.a *"Lotto n. 2, lavori idraulici reti (Interconnessione sistemi acquedottistici dei Comuni di Aulla e Fivizzano)"* – CUP G97B19000060005, CUP M2C4-I4.1-A2-27.b *"Lotto n. 2 e n. 3, nuovi pozzi"* – CUP G58E19000270005 e CUP M2C4-I4.1-A2-27.c *"Lotto n. 3, lavori idraulici reti (Realizzazione nuovi pozzi nelle alluvioni del Fiume Magra ad integrazione dell'acquedotto del Comune di Mulazzo)"* – CUP G87H20003570005.

Nella tabella successiva è riportato lo stato di attuazione dei tre Lotti e complessivo per l'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27.

Tabella 19: Stato attuazione intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27

Codice Intervento AIT	Codice Intervento / Lotto PNRR	Stato Intervento	Data Inizio Lavori	Data Fine Lavori Con Raggiunta Funzionalità	Data Fine Lavori Totali (Incluse Opere Marginali)	Data CRE / Collaudo	Costo da realizzare da Atto Obbligo	Di cui Contributo PNRR	Importo Finale Realizzato *	Contributo Erogato	Contributo Erogato / Totale
MI_ACQ03_01_0004	*M2C4-I4.1-A2-27.a*	*CONC.*	*27.04.21*	*18.02.26*	*18.02.26*	*30.06.26*	*1.297.581,08*	*615.491,79*	*1.397.539,40*	*184.647,55*	*30%*
MI_ACQ03_01_0004	*M2C4-I4.1-A2-27.b*	*CONC.*	*19.04.22*	*28.07.22*	*28.07.22*	*10.11.22*	*50.076,85*	*23.753,34*	*54.978,19*	*2.375,33*	*10%*
MI_ACQ03_01_0004	*M2C4-I4.1-A2-27.c*	*CONC.*	*07.09.23*	*07.05.26*	*30.06.26*	*07.09.26*	*900.000,00*	*426.904,04*	*2.495.914,81*	*128.071,21*	*30%*
MI_ACQ03_01_0004	**M2C4-I4.1-A2-27**	**CONC.**	**27.04.21**	**07.05.26**	**30.06.26**	**07.09.26**	**2.247.657,93**	**1.066.149,17**	**3.948.432,40**	**315.094,09**	**30%**

** Al netto dei ribassi e delle economie già quantificate e incluso anche dell'applicazione del "DL Aiuti" (FPOP)*

L'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27, con riferimento ai tre diversi lotti funzionali in cui è stato suddiviso, risulta ad oggi totalmente ultimato e collaudato per un Importo Finale Realizzato pari a 3.948.432,40 €, superiore a quello inizialmente previsto da Atto d'Obbligo di 2.247.657,93 € (In corso contabilità finali dalle quali potrebbero risultare possibili leggeri assestamenti del costo finale a consuntivo).

In particolare, l'incremento di costo, rispetto a quanto inizialmente previsto e considerato nel relativo Atto d'Obbligo, è stato determinato principalmente da un maggior costo per il secondo tratto di interconnessione del Lotto n.2 (M2C4-I4.1-A2-27.a), riguardante i comuni di Aulla e Fivizzano, per il cambiamento del tracciato inizialmente valutato al fine di favorire il funzionamento della condotta in ambo le direzioni ed in particolare a gravità verso il serbatoio di Collecchia, quanto questo lotto sarà integrato dal successivo Lotto n.4, per l'ottimizzazione energetica del sistema.

Inoltre, anche per l'intervento di Mulazzo di cui al Lotto n.3 (M2C4-I4.1-A2-27.c) è stato previsto un incremento di costo significativo rispetto all'importo che era stato assunto a riferimento per la richiesta iniziale dei finanziamenti. Questo in quanto, essendo allora il Lotto n.3 ancora nelle fasi iniziali di progettazione si era deciso di ampliare notevolmente l'intervento in considerazione della strategicità delle nuove risorse presenti nell'area ai fini della razionalizzazione dell'intero comprensorio della Lunigiana. Infatti, Il Lotto n.3 finale ha previsto la realizzazione di un nuovo pozzo produttivo nelle alluvioni del F. Magra e il suo collegamento al sistema acquedottistico di Mulazzo con una integrazione generale dei sistemi acquedottistici di zona per sopperire alle carenze di risorsa che si sono venute a generare a causa del danneggiamento delle sorgenti in quota de La Valle per effetto delle alluvioni e frane degli anni passati. Tali sorgenti e linee di alimentazione esistenti saranno distaccate proprio in ragione della situazione idrogeologica e geomorfologica che le contraddistingue in favore di una nuova alimentazione in aree maggiormente sicure e meno vulnerabili. Per quanto riguarda il nuovo pozzo la zona prescelta è stata individuata come strategica nell'ambito degli studi del Master Plan Acquedotto in quanto caratterizzata da un ampio materasso alluvionale adatto alla coltivazione di un nuovo campo pozzi di elevata potenzialità non solo per l'integrazione del sistema acquedottistico di Mulazzo ma più in generale ai fini della alimentazione/integrazione del più grande sistema acquedottistico integrato prospettato negli studi del Master Plan per il comprensorio della Lunigiana. Il nuovo pozzo è già stato realizzato nell'ambito del Lotto PNRR M2C4-I4.1-A2-27.b e i risultati delle prove di portata eseguite hanno confermato pienamente le potenzialità dell'acquifero (Portata Critica Qc = 15,0 L/s e Portata di esercizio ottimale Qe = 90% Qc = 13,5 L/s). Andando a realizzare almeno due ulteriori pozzi produttivi si valuta possibile estrarre complessivamente una portata di esercizio ottimale nell'ordine dei circa 40 L/s che rappresenta una portata di rilievo ai fini della razionalizzazione complessiva del comprensorio della Lunigiana. Tali aumenti di disponibilità

avranno un effetto positivo per il miglioramento del nuovo indicatore M0 di Resilienza idrica. La decisione di ampliare notevolmente il Lotto n.3 era stata maturata quindi sia in considerazione della strategicità dell'area sia in considerazione delle opportunità date dall'ottenimento del finanziamento che ha permesso maggiore libertà decisionale per massimizzare i risultati dell'intervento.

Per quanto riguarda il contributo assegnato è stata ricevuta, per tutti i Lotti, l'erogazione dell'acconto del 10% mentre per i Lotti 1 e 3, a seguito di specifica Istanza presentata al MIT, è stata anche ricevuta la maggiore anticipazione fino al 30%. Per il Lotto 2 non è stata fatta Istanza al MIT della maggiore anticipazione fino al 30%, in ragione del fatto del valore contenuto del contributo e che essendo il Lotto 2 concluso si farà direttamente una sola DDR finale per il saldo totale del contributo ancora da erogare. Per quanto riguarda infine i Lotti 1 e 3, a seguito del loro completamento, è prevista adesso la formulazione delle DDR per il rimborso dei saldi finali del contributo.

3.3.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali.

3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 20: Criticità riconducibili al macro-indicatore M3

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Per quanto riguarda la qualità dell'acqua all'origine si distinguono due possibili criticità: la prima è collegata all'utilizzo di risorse (acque superficiali) che presentano caratteristiche qualitativamente inferiori agli standard minimi previsti per la categoria A3 secondo la normativa (D.Lgs.152/2006 – artt.80 e 81), la seconda deriva dall'utilizzo di risorse (acque sotterranee) prelevate da acquiferi classificati non buoni secondo la normativa vigente. In relazione alla prima criticità, l'articolo 80 del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che le regioni classifichino le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile in categorie A1, A2 e A3 in base alle caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche secondo la tabella 1/A dell'All. 2 alla parte terza dello stesso decreto. A seconda della categoria di appartenenza le acque sono poi sottoposte a trattamenti diversi che le rendono idonee all'uso potabile. In via eccezionale, ovvero, solo quando non è possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e sempre che, con un opportuno trattamento rispettino le norme di qualità delle acque destinate al consumo umano, le acque dolci superficiali che sono qualitativamente inferiori a quelle di categoria A3 (cosiddette subA3) possono essere utilizzate a scopo idropotabile. La seconda criticità deriva dall'utilizzo di risorse prelevate da acquiferi classificati non buoni, quelli che hanno avuto superamenti degli standard di qualità e dei valori di soglia indicati nel D.Lgs. 152/2006 (Allegato 1 alla Parte III), in oltre 1/5 delle stazioni di campionamento, così come stabilito dal D.Lgs. 30/2009. L'obiettivo è quello di limitare per quanto possibile l'utilizzo di risorse che presentano scarsa qualità all'origine. Sul territorio gestito da GAIA S.p.A. le criticità della qualità dell'approvvigionamento riguardano i casi di intorbidimento delle fonti a causa delle piogge intense soprattutto nelle zone interne del territorio o nella zona di Massa Carrara, in quanto in questa area le sorgenti sono soggette ad interferenza da parte delle attività estrattive del marmo al punto di rilevare fenomeni di torbidità causati dalla "marmettola" che a causa delle pressioni antropiche si disperde dai bacini estrattivi alle captazioni soprattutto durante le attività di taglio tradizionale ad acqua, metodologia oggetto di ordinanze Sindacali di obbligo Taglio a Secco. Infatti, durante i fenomeni metereologici si registrano incrementi significativi dei parametri di torbidità tali che per alcune sorgenti arrivano ad imporne l'esclusione dalla rete idrica. Recenti studi coordinati dal Comune di Carrara Ufficio Ambiente in concorso con la USL hanno evidenziato dopo una campagna di campionamenti durata oltre un anno, che anche durante i fenomeni metereologici più significativi, la presenza di inquinante nelle acque prelevate era sempre riferito a carbonati di calcio (Marmettola) con assenza o bassissima incidenza

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	mai oltre i limiti di sostanze tossiche come idrocarburi. Per questo gli accorgimenti utilizzati ad oggi nella gestione delle sorgenti si sono sempre limitati alla semplice filtrazione a sabbia (eccetto per l'impianto di potabilizzazione del Cartaro) per abbattere il fenomeno torbidità o la loro temporanea esclusione dalla rete idrica con scarico nei torrenti limitrofi alle sorgenti, quando i fenomeni di torbidità superavano le soglie di filtrabilità o erano presenti su sorgenti non filtrate. Altra criticità qualitativa che si è presentata sul territorio gestito da GAIA S.p.A. è stata la presenza del Tallio nelle acque distribuite nel Comune di Pietrasanta, inquinante per il quale non è attualmente individuato un valore limite nella normativa. Essa nasce nel settembre 2014 e interessa prima l'acquedotto di Valdicastello e successivamente anche l'acquedotto a servizio di Pietrasanta centro. Per far fronte alle ordinanze di non potabilità emesse nel periodo ottobre 2014 - gennaio 2015 sono state necessarie attività di sostituzione tubazioni, di disconnessione dalla rete della fonte di alimentazione contenente Tallio, operazioni di flussaggio delle tubazioni e di pulizia dei serbatoi che hanno riportato i valori di Tallio nell'acqua erogata al di sotto del limite di potabilità preso a riferimento (2µg/l - EPA).
DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione	La copertura del Servizio di Acquedotto di GAIA S.p.A. è prossima al 100%. L'assenza di fornitura di acqua potabile riguarda solo piccole zone periferiche alle città o alcuni borghi di montagna a volte precedentemente serviti da fonti locali private che a causa dei cambiamenti climatici e della disponibilità della risorsa sono andate esaurendosi. Spesso si tratta di località abbandonate soggette a recupero da parte delle Amministrazioni attraverso piani di valorizzazione dei borghi storici che diventano residenza o di villeggiatura o di migrazione dalle città.
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Si tratta di criticità collegate ad obsolescenza sia tecnica che funzionale degli impianti di acquedotto, che comportano l'inadeguatezza nel garantire adeguati livelli di servizio. Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema di distribuzione sul territorio in gestione sono infrastrutture realizzate dai Comuni che presentano ormai un'età media elevata e impongono la necessità di prevedere una sistematica opera di sostituzione e rinnovo in modo da razionalizzare gli acquedotti utilizzando le nuove tecnologie presenti nel settore del servizio idrico integrato.

3.4.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 21: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M3

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M3	M3a	0,0032%	0,0032%	0,0032%
	M3b	2,21%	2,07%	1,95%
	M3c	0,147%		
	Classe	C	C	C
	Obiettivo RQTI	-6% di M3b	-6% di M3b	
	Valore obiettivo M3a			
	Valore obiettivo M3b	2,07%	1,95%	
	Valore obiettivo M3c			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.4.3 Investimenti infrastrutturali

Gli interventi selezionati per la risoluzione delle criticità relative al macro-indicatore M3 riguardano sostanzialmente la manutenzione dei sistemi di trattamento delle acque destinate al consumo umano, la nuova fornitura di acqua potabile alle utenze sprovviste e che si approvvigionano autonomamente e gli interventi per lo sviluppo dei Piani di Sicurezza delle

Acque (PSA). Si ricorda che l'implementazione dei Water Safety Plan ha già riguardato gli acquedotti di Valdicastello e Pietrasanta Centro, a causa dell'emergenza Tallio, mentre allo stato è in corso l'applicazione dei PSA sull'acquedotto di Massa Centro, il maggiore in gestione in termini di abitanti residenti serviti, e che negli anni seguenti è prevista la prosecuzione dell'applicazione dei WSP su tutti gli acquedotti in amministrazione.

Si rileva che generalmente le caratteristiche delle acque distribuite da GAIA S.p.A. sono buone, infatti, non sono presenti grossi impianti di potabilizzazione ad eccezione del Cartaro nel Comune di Massa. Le criticità rilevabili in tale ambito riguardano la presenza di torbidità o casi di non conformità dei parametri batteriologici dovuti agli eventi meteorologici improvvisi sostanzialmente nelle località di montagna.

Gli interventi funzionali al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla RQTI sono stati individuati prioritariamente nella manutenzione dei sistemi di disinfezione esistenti e nelle nuove installazioni, attraverso la realizzazione di impianti con dosaggio automatico dei reagenti anche per quelli più piccoli, ma in particolar modo risulta necessario incrementare al massimo l'attività di controllo specialistico del funzionamento di tali sistemi attraverso il proseguimento dell'attività di formazione degli addetti agli impianti e del miglioramento dell'organizzazione del comparto intrapresa, per consentire un presidio sempre maggiore dell'attività di clorazione.

Si ritiene inoltre necessario implementare il sistema di telecontrollo con la rilevazione in continuo del cloro residuo libero su punti strategici delle reti degli acquedotti principali, almeno quelli a servizio di più di 5.000 utenti.

Infine, con l'implementazione dei WSP si intende garantire ulteriormente la qualità della fornitura andando ad individuare i possibili rischi e attuando gli interventi di mitigazione che si rendessero necessari.

Gli importi per gli anni 2024-2029 (Consuntivo biennio 24-25 e programmato quadriennio 26-29) si attestano intorno a 2,1 mln di euro, con contributi limitati e pari complessivamente a circa 0,1 Mio €.

Tabella 22: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M3, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**2,1**
Nuovi investimenti di cui Contributi	0,0	0,1	0,1	-	-	-	0,1
Nuovi investimenti entrati in funzione	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	1,0
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,5	0,5
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	0,0	0,0	-	-	-	-	-
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	0,2	0,2	0,3	0,3	0,7	0,9	0,9
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**0,1**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**1,0**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,7**	**0,9**	**1,4**	**1,4**

In termini percentuali gli interventi riconducibili a M3 rappresentano circa lo 0,7% del valore complessivo degli investimenti che sono stati previsti nel periodo 2024-2029, dunque una aliquota contenuta.

La motivazione di ciò risiede nel fatto che gli interventi a seguito dei quali è atteso il maggiore impatto sull'indicatore, individuati principalmente nella manutenzione straordinaria degli impianti di clorazione/disinfezione e nelle nuove installazioni, specialmente nelle parti montane del territorio, presentano costi contenuti a fronte dei benefici attesi.

In tal senso e come anzidetto, per il miglioramento di M3 risulta quindi fondamentale non tanto il valore degli investimenti ma il fatto che questi siano opportunamente mirati e supportati da una gestione ottimale dei processi attraverso la prosecuzione nella formazione del personale e l'implementazione in continuo delle misure per la sorveglianza attiva.

Ciò non toglie che nell'ambito del Piano degli Interventi siano tuttavia presenti una serie di investimenti che, benché associati ad altri indicatori di RQTI, possono attraverso la loro realizzazione produrre impatti significativi e duraturi su M3. In primis devono essere letti in tal senso gli interventi previsti dai progetti di razionalizzazione del Master Plan Acquedotto. Infatti, grazie alle interconnessioni e alle nuove fonti previste si potrà garantire la possibilità di alimentazione dei sistemi da più punti e con fonti di maggiore robustezza, sia in termini quantitativi che qualitativi. La possibilità di disconnettere con tempestività eventuali fonti che potrebbero risultare temporaneamente critiche per M3 e di sopperire alle stesse attraverso le interconnessioni, consente di ridurre al massimo il perimetro e il tempo di eventuali non conformità che possono impattare negativamente su M3. Si tratta chiaramente di interventi di più ampio respiro e i cui effetti saranno misurabili quindi in un orizzonte più lungo.

Nell'attesa anche della realizzazione di questi interventi a forte valenza strategica è come detto necessario per M3 ottimizzare al massimo gli investimenti previsti nel breve e proseguire nel miglioramento ulteriore della gestione dei processi.

Infine, GAIA S.p.A. sta conducendo dei confronti con gli enti competenti interessati, per la condivisione della migliore gestione delle emissioni delle ordinanze.

3.4.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali.

3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 23: Criticità riconducibili al macro-indicatore M4

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La Società ha come obiettivo il mantenimento del livello di adeguatezza delle infrastrutture gestite. L'obiettivo teorico è quello di gestire l'infrastruttura con il miglior approccio di asset management, sostanzialmente ottimizzando la gestione del ciclo di vita dell'infrastruttura, dalla sua creazione fino a quando produce ancora benefici rispetto ai costi (vita utile). Il livello ottimale è mantenere l'età di ciascun cespite pari alla vita utile puntualmente stimata e valutata (Whole Life Costing).
FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti	Si tratta di criticità collegate ad obsolescenza sia tecnica che funzionale delle reti di fognatura, che comportano l'inadeguatezza nel garantire adeguati livelli di servizio. Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema di raccolta dei reflui sul territorio in gestione sono infrastrutture realizzate dai Comuni che presentano ormai un'età media elevata e impongono la necessità di prevedere una sistematica opera di sostituzione e rinnovo in modo da razionalizzare i sistemi di raccolta e depurazione utilizzando le nuove tecnologie presenti nel settore del servizio idrico integrato.
FOG2.3 Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie	L'obiettivo è in questo caso collegato alla necessità di mantenere un efficiente servizio di convogliamento al recapito finale delle acque reflue urbane raccolte dalla rete; questo onde evitare sversamenti in ambiente e problematiche di carattere igienico-sanitario con collegati danni a beni pubblici o privati. A tal fine è necessario organizzarsi per fronteggiare adeguatamente situazioni di malfunzionamento assicurando, tra l'altro, la riparazione dei guasti entro termini stabiliti. Nel contesto in esame l'obiettivo resta individuato in modo relativo, andando a rilevare nel tempo una progressiva riduzione del numero dei guasti attraverso un intervento preventivo di manutenzione/sostituzione. Sul territorio gestito da GAIA S.p.A. si verificano ad esempio casi di fuoruscite fognarie soprattutto nella zona litoranea, dove a causa della non adeguatezza delle strutture di smaltimento ai carichi fognari estivi e della presenza di infiltrazioni di falda o di acqua meteorica, aggravate in alcune zone dalla mancanza di un sistema di smaltimento delle acque bianche, l'infrastruttura non garantisce il libero deflusso delle acque nere.
FOG3.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	Esiste una criticità relativa alla qualità delle misure delle grandezze principali che devono essere monitorate per una gestione ottimizzata delle reti o degli impianti. In relazione a ciò, è difficile assegnare un indice di affidabilità ai valori restituiti dalla strumentazione fissa di campo e risulta necessario avviare una campagna di taratura sul parco strumenti, in parte obsoleto, per determinarne precisione e accuratezza. In una prima fase l'attenzione è stata posta sugli strumenti di misura delle portate definiti in atti autorizzativi (AUA per gli impianti di depurazione). Contestualmente all'attività di screening, che ha consentito di costruire un database consolidato degli asset misuratori, sono scaturite liste di interventi per eventuali sostituzioni o adeguamenti del parco strumenti. Parallelamente a questa attività, GAIA S.p.A. sta terminando il censimento di tutti i misuratori di processo installati negli impianti, sia statici che meccanici, e la creazione di schede monografiche per implementare il giornale delle misurazioni

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	e programmare controlli periodici per fissare scadenze al termine delle quali prevedere nuove tarature. Per quanto attiene ai misuratori di portata installati in una idonea posizione ma la cui taratura è di difficile esecuzione per la mancanza dei necessari spazi, si è optato di mantenere inalterato il punto di misura ritenendo affidabile la misura e prevedendo, al termine dei 10 anni, la sostituzione dello stesso anziché la taratura. Nell'anno 2024, a distanza di 5 anni dal primo censimento, è stato affidato a ditta specializzata nel settore un nuovo servizio di verifica e taratura della strumentazione che coinvolgerà (laddove prescritto dalle autorizzazioni rilasciate dagli enti preposti) anche gli impianti con potenzialità inferiore a 2.000 abitanti equivalenti. Tale verifica risulta necessaria per adempiere agli obbiettivi di qualità posti dal gestore, mantenere il parco misuratori efficiente e garantire la disponibilità dei dati richiesti dagli enti preposti. L'attività da svolgere sarà quella di eseguire sopralluoghi mirati da parte di un tecnico specializzato il quale, tramite procedura aziendale, dovrà eseguirà prove di funzionamento e confronto con strumentazione campione certificata, messa a disposizione dall'appaltatore, sul misuratore analizzato per poi rilasciare in caso positivo il certificato di calibrazione o rapporto di taratura oppure nel caso in cui l'esito di detta procedura risultasse negativo, si procederà alla fornitura di parti o dell'intera strumentazione, con successiva sostituzione a carico del gestore.

3.5.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 24: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M4

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M4	M4a	24,82	22,34	20,10
	M4b	0,68%	0,68%	0,68%
	M4c	19,05%	19,05%	19,05%
	Classe	E	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a	
	Valore obiettivo M4a	22,34	20,10	
	Valore obiettivo M4b			
	Valore obiettivo M4c			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.5.3 Investimenti infrastrutturali

Gli interventi selezionati per la risoluzione delle criticità relative al macro-indicatore M4 riguardano sostanzialmente la manutenzione straordinaria e la sostituzione delle condotte fognarie e degli impianti di fognatura a causa delle inadeguate condizioni fisiche, oltre che la realizzazione di verifiche funzionali sulle reti di fognatura nera comprendenti il monitoraggio, la videoispezione, la verifica del corretto allacciamento degli utenti e la ricerca di eventuali interconnessioni con le acque meteoriche.

Tale criticità è di notevole rilevanza soprattutto in merito al fatto che negli anni '70 il processo di urbanizzazione è stato molto rapido e non sempre affiancato da un'adeguata realizzazione delle infrastrutture fognarie. Col tempo le fognature miste esistenti sono state trasformate in fognature bianche con la realizzazione progressiva delle nuove fognature nere senza una verifica della corretta variazione degli allacciamenti.

Anche a questo proposito è stata prevista la realizzazione di un nuovo "PIANO STRATEGICO COSTA" (Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP01_01_0062 "Realizzazione di un Piano Strategico per le acque reflue urbane e meteoriche e per la depurazione nel Litorale Apuo-Versiliese") del valore previsto di 8,5 Mio € nella annualità tra il 2027 ed il 2030.

Questo "PIANO STRATEGICO COSTA" consiste più nello specifico nella realizzazione di studi e ricerche (approfondimento mappatura fognatura nera, mappatura fognatura bianca, realizzazione modelli matematici afflussi-deflussi fognatura etc.) volti a migliorare la conoscenza sul sistema di fognatura nera, in gestione a GAIA S.p.A., e bianca, ad oggi ancora nella gestione delle amministrazioni comunali, nell'area di costa Apuo-Versiliese ai fini di valutare le possibili interferenze presenti ed individuare in conseguenza gli interventi necessari per migliorarne la gestione con l'obiettivo di rendere più efficace il trattamento delle acque reflue nere e bianche dell'area, quindi il disinquinamento, e della maggiore salvaguardia della balneazione e protezione ambientale, andando ad incrementare ulteriormente i risultati dell'Accordo di Programma Balneazione del 29 Agosto 2014.

Per il finanziamento del nuovo "PIANO STRATEGICO COSTA", si è pensato di utilizzare in parte il finanziamento di circa 5,3 Mio € ottenuto dal PNRR-M2C4-I4.4 "Investimenti in fognatura e depurazione" per l'intervento di "Costruzione del nuovo impianto di depurazione di Barga in Loc. Chitarrino e collettamenti lotto 1 e lotto 2" (ID Domanda DEP440000113), in ottemperanza all'Art. 4 comma 3 del DM n.191 del 17/05/2022 che prevede *[…] Qualora siano ammessi a finanziamento interventi che hanno piena copertura nei piani economico-finanziari delle gestioni (trasmessi nell'ambito degli schemi regolatori di ARERA vigenti per il periodo 2020-2023, e, per le Province Autonome di Trento e Bolzano, nell'ambito della disciplina applicabile ai soggetti interessati) alla data di pubblicazione del presente decreto, l'EGATO è tenuta a riprogrammare, nell'ambito dell'aggiornamento biennale a valere nelle annualità 2022-2023, le quote tariffarie coperte da contributo pubblico ai sensi del presente decreto destinandole ad ulteriori interventi di miglioramento del Servizio Idrico Integrato […].*

Infine, si prevede la realizzazione di un sistema integrato di telegestione su impianti di fognatura al fine di monitorare le portate e ottimizzare la gestione.

Per tale indicatore sono previsti negli anni 2024-2029 circa 32,8 mln di euro di investimenti, di cui 5,5 Mio € destinati all'implementazione del "PIANO STRATEGICO COSTA".

Per quanto riguarda i contributi questi ammontano complessivamente a circa 1,0 Mio € e provengono principalmente dall'Accordo con la Provincia di Lucca per l'intervento di *"Rifacimento di un tratto di condotta fognaria lungo la SP 7 di Barga, in localita' Castelvecchio Pascoli, in contemporanea ai lavori di rifacimento della fognatura bianca da parte della Provincia di Lucca" in base all' "Accordo ai sensi dell'art.15 della L.241/90 e ss.mm. tra GAIA S.p.A. e Provincia di Lucca per la progettazione e la realizzazione di un tratto della fognatura bianca sulla SP 7 di Barga (Via Giovanni Pascoli) in Castelvecchio Pascoli, nel Comune di Barga del 19/10/2023"* e da contributi del Fondo Prosecuzione Opere Pubbliche (FPOP).

Tabella 25: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M4, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**8,5**	**7,7**	**2,5**	**4,3**	**5,3**	**4,5**	**32,8**
Nuovi investimenti di cui Contributi	0,7	0,2	-	-	-	-	1,0
Nuovi investimenti entrati in funzione	7,7	7,5	2,4	4,1	4,5	4,5	30,7
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	0,8	0,2	0,1	0,2	0,8	-	-
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	0,5	0,7	0,1	1,0	0,0	1,2	1,2
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	1,1	1,1	1,2	0,3	0,5	0,1	0,1
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**8,2**	**8,3**	**2,4**	**5,1**	**4,6**	**5,7**	**34,2**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**1,9**	**1,3**	**1,3**	**0,5**	**1,3**	**0,1**	**0,1**

Si tratta di interventi che sono realizzabili e che possono essere posti in funzione in larga parte all'interno delle singole annualità cosicché si possono prevedere valori dei LIC contenuti nei singoli anni in esame.

3.5.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali.

3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 26: Criticità riconducibili al macro-indicatore M5

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	Eccessivo ricorso allo smaltimento in discarica e/o insufficiente valorizzazione finalizzata al recupero di materia e/o energia contenute nei fanghi residui di depurazione determinata per esempio da soluzioni impiantistiche che non consentono il riutilizzo in agricoltura o il trattamento in compostaggio o il recupero energetico dai fanghi prodotti.

3.6.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 27: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M5

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M5	MFtq,disc	0,00	0,00	0,00
	%SStot	18,9%		
	M5	0,00%		
	Classe	A	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento	
	Valore obiettivo MFtq,disc			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

Ai fini dell'obiettivo di mantenimento per il macro-indicatore M5 e allo scopo di ridurre i rischi connessi a possibili blocchi futuri, contenere i quantitativi di fanghi prodotti e in conseguenza diminuirne i costi della gestione, GAIA S.p.A. ha previsto la realizzazione di un "Piano Strategico di Gestione dei Fanghi" che prevede l'installazione di idroestrattori (centrifughe e pressoviti), l'efficientamento delle sezioni aerobiche e anaerobiche per alcuni dei maggiori impianti in gestione oltreché la possibilità di ricorrere a impianti di essiccamento centralizzati, presso impianti selezionati, ed anche la rifunzionalizzazione di alcuni impianti di fitodisidratazione preesistenti, per un investimento complessivo di circa 14,7 Mio € dei quali circa 1,1 Mio € già realizzati e circa 13,6 Mio € programmati negli anni 2026-2032.

Per quanto riguarda gli idroestrattori è prevista l'installazione di 7 macchinari specifici (4 centrifughe e 3 pressoviti) presso i maggiori depuratori. Di questi, nell'anno 2021 si è proceduto con l'installazione della prima centrifuga, presso l'impianto di depurazione di Pietrasanta, impianto a servizio integrale del comune omonimo, e di tutte le tre pressoviti previste nel piano rispettivamente presso gli impianti di depurazione di Albiano Magra, comune di Aulla, Murella, comune di Castelnuovo in Garfagnana e Debbiali, comune di Gallicano. Relativamente alle 3 centrifughe rimanenti queste sono inserite all'interno del più ampio piano di azione previsto per l'efficientamento delle sezioni aerobiche di cui al punto successivo.

L'efficientamento delle sezioni aerobiche consiste invece nell'efficientamento delle linee di digestione aerobica dei fanghi di n. 5 depuratori ubicati nei comuni di Carrara (impianto di Fossa Maestra), Massa (impianto di Lavello 2), Seravezza (impianto di Querceta), Massarosa e Camaiore (impianto di Camaiore Capoluogo) aventi una potenzialità complessiva di circa 258.000 A.E. L'intervento si pone l'obiettivo di efficientare le linee fanghi esistenti mediante l'installazione di apparecchiature di ultima generazione al fine di condurre la fase di digestione aerobica del fango nelle migliori condizioni di processo possibile e agevolare la successiva fase di disidratazione con l'obiettivo finale di aumentare la percentuale di

secco del fango disidratato e ridurre i quantitativi di fango da smaltire. Nello specifico, si interverrà in modo da ottimizzare la concentrazione di secco del fango in ingresso alla fase di digestione aerobica mediante l'installazione di ispessitori dinamici dedicati (per gli impianti di Lavello 2, Querceta e Massarosa), efficientare il sistema di aerazione nel bacino di digestione aerobica (per gli impianti di Fossa Maestra, Querceta e Massarosa) e sostituire le attuali nastropresse con centrifughe ad alto rendimento negli impianti che ne sono ancora sprovvisti (Querceta, Lavello 2 e Camaiore Capoluogo). Complessivamente si stima una diminuzione dei fanghi da smaltire degli impianti di Fossa Maestra, Lavello 2, Querceta Massarosa e Camaiore Capoluogo di circa 2.300 t/anno rispetto all'attuale produzione di circa 9.400 t/anno, pari a una riduzione di circa il 24% sul 56% dei fanghi prodotti nell'ambito territoriale di competenza.

Per l'efficientamento delle sezioni anaerobiche il progetto consiste invece nella realizzazione di opere ed impianti atti a rifunzionalizzare ed efficientare il comparto di digestione anaerobica del depuratore di Lavello 1 (86.700 AE) localizzato in area SIR (Sito di Interesse Regionale) nel comune di Massa, e a riattivare il comparto di digestione anaerobica del depuratore di Pietrasanta (55.000 AE). L'intervento ha l'obiettivo di trattare i fanghi mediante un processo di digestione anaerobica con le migliori condizioni di processo possibili per ottenere un elevato grado di stabilizzazione agevolando la fase di disidratazione per aumentare la percentuale di secco e ridurre i quantitativi di fango da smaltire. Su Lavello 1 il progetto è volto anche a massimizzare la produzione del biogas dalla digestione anaerobica recuperandolo per l'autosostentamento del processo e utilizzando l'eccesso per alimentare un cogeneratore dedicato che consentirà una produzione di energia elettrica stimata in 734.400 kWEh/a per l'alimentazione del fabbisogno di Lavello 1. È stata inoltre prevista la predisposizione per un secondo impianto di cogenerazione quando i fanghi del depuratore attiguo di Lavello 2 saranno convogliati presso Lavello nell'ottica di centralizzare in un unico polo di trattamento di digestione anaerobica. Allo stesso modo anche per l'impianto di Pietrasanta sono state previste tutte le predisposizioni per la cogenerazione nell'ottica di uno scenario di centralizzazione del trattamento di digestione anaerobica dei fanghi anche degli impianti limitrofi della Versilia. Complessivamente si stima una diminuzione dei fanghi da smaltire di Lavello 1 e Pietrasanta di circa 1.400 t/anno rispetto all'attuale produzione di 4.300 t/anno, pari a una riduzione di circa il 32%.

Si vuole osservare che i precedenti interventi previsti rispettivamente per l'efficientamento delle sezioni aerobiche e anaerobiche sono stati proposti per il finanziamento all'interno della Linea di intervento PNRR – M2C1.1.I1.1 – LINEA C "Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili".

Con Decreto n 206 del 21/12/22 è stata approvata la graduatoria per gli investimenti sull'Economia Circolare - avviso PNRR - investimento 1.1 linea d'intervento C.

Per quanto riguarda i progetti presentati da GAIA S.p.A. l'Istanza MTE11C_00000874 "PIANO STRATEGICO FANGHI: EFFICIENTAMENTO LINEA FANGHI CON DIGESTIONI AEROBICHE VARI IMPIANTI" è stata non ammessa mentre l'Istanza MTE11C_00000649 "PIANO STRATEGICO FANGHI: EFFICIENTAMENTO DELLA DIGESTIONE ANAEROBICA DI LAVELLO 1 E PIETRASANTA" è stata ammessa ma non finanziata per esaurito pertinente plafond.

Pertanto, non sono quindi previsti per GAIA S.p.A. finanziamenti dalla linea PNRR – M2C1.1.I1.1 – LINEA C.

Tabella 28: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M5, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**0,0**	**0,0**	**0,6**	**4,5**	**4,4**	**0,1**	**9,6**
Nuovi investimenti di cui Contributi	-	-	-	-	-	-	-
Nuovi investimenti entrati in funzione	-	-	0,5	3,3	3,3	0,1	7,2
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	0,0	0,0	0,2	1,1	1,1	0,0	0,0
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	-	-	0,4	0,2	1,1	1,1	1,1
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	0,4	0,4	-	-	-	-	-
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**-**	**-**	**0,9**	**3,5**	**4,4**	**1,2**	**10,0**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**1,1**	**1,1**	**0,0**	**0,0**

3.6.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali.

3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Tabella 29: Criticità riconducibili al macro-indicatore M6

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Si tratta di criticità legate alla mancanza o non sufficiente capacità depurativa in agglomerati che generano carichi inferiori ai 2.000 AE; queste si concentrano prevalentemente nelle parti montane del comprensorio, caratterizzate dalla presenza di molti nuclei sparsi di piccole e piccolissime dimensioni, che seppur collettati alla pubblica fognatura non beneficiano ancora di trattamenti depurativi sufficienti. Tali interventi ricadono all'interno dell'Accordo di Programma Piccoli Agglomerati < 2.000 AE, ultimo aggiornamento pubblicato Delibera n. 1568 del 18-12-2023. Gli interventi che provvedono a superare la criticità in esame riguardano prevalentemente il potenziamento/adeguamento degli impianti già esistenti, o la realizzazione di nuovi impianti
DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	Si tratta di criticità collegate ad obsolescenza sia tecnica che funzionale degli impianti di depurazione, che comportano l'inadeguatezza nel garantire adeguati livelli di servizio. Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema di raccolta e depurazione dei reflui sul territorio in gestione sono infrastrutture realizzate dai Comuni che presentano ormai un'età media elevata e impongono la necessità di prevedere una sistematica opera di sostituzione e rinnovo in modo da razionalizzare i sistemi di raccolta e depurazione utilizzando le nuove tecnologie presenti nel settore del servizio idrico integrato. Gli interventi che provvedono a superare la criticità in esame sono suddivisibili in due tipologie prevalenti: interventi di ricostruzione/ripristino delle opere ed interventi per il mantenimento funzionale delle opere. Nella prima tipologia rientrano tutti gli interventi mirati alla ricostruzione di quelle opere che, per obsolescenza tecnologica, età o cattivo stato di manutenzione, non sono in grado di svolgere il servizio cui sono destinate e necessitano di interventi di ripristino così incisivi da dover assumere quale onere, quello pari o di poco inferiore al costo di costruzione ex novo. Gli interventi di mantenimento funzionale delle opere hanno invece lo scopo di mantenere in stato di efficienza le opere esistenti attraverso un'adeguata manutenzione programmata, che prevede sostituzioni o miglioramenti di singole componenti delle opere. L'obiettivo teorico è quello di gestire l'infrastruttura con il miglior approccio di asset management, sostanzialmente ottimizzando la gestione del ciclo di vita dell'infrastruttura, dalla sua creazione fino a quando produce ancora benefici rispetto ai costi (vita utile). Il livello ottimale è mantenere l'età di ciascun cespite pari alla vita utile puntualmente stimata e valutata (Whole Life Costing).
DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Dall'analisi del sistema di raccolta e depurazione gestito emerge, unitamente alla attuale inadeguatezza delle coperture depurative, l'elevata frammentazione dei sistemi di collettamento e trattamento. La frammentazione del sistema depurativo in numerosi impianti di piccole dimensioni è, spesso, causa di inefficienze correlate alle difficoltà di gestione dei piccoli impianti, i quali frequentemente presentano carenze strutturali dovute a soluzioni tecnologiche e di processo ormai superate e risultano incapaci di sostenere incrementi di carico. La riduzione di tale frammentazione a favore di impianti di dimensioni medio-grandi, accompagnata dall'integrazione dei sistemi di convogliamento fognario, consente di veder aumentato il controllo sulla depurazione e conseguentemente l'efficacia dei trattamenti, contemporaneamente contiene il costo gestionale/energetico, orientando la gestione verso i principi generali di efficienza, efficacia ed economicità. Tale strategia è realizzabile laddove compatibile con il contesto territoriale ed anche con la tutela dei corpi idrici superficiali
DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	Un ulteriore tema che emerge con tutta evidenza dall'esame dell'attuale parco impianti, è rappresentato dalla progressiva obsolescenza delle strutture, ed in particolare quelle di maggiore taglia: gli impianti con più di 10.000 A.E. e che realizzano una potenzialità di circa 582.200 A.E. (da autorizzazioni), presentano una data di messa in servizio che in media si colloca all'inizio degli anni '80. Questo significa che le linee di processo di acque e fanghi scontano indirizzi progettuali e realizzativi che sono in larga parte superati dagli sviluppi più recenti delle tecnologie di settore, con la necessità di prevedere opzioni che potranno considerare in via semplificativa, manutenzioni, revamping o aggregazione di impianti. Gli aspetti sopra richiamati coinvolgono problematiche di tipo impiantistico ma anche territoriale e socio-economico,

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	dal momento che la gran parte degli impianti > 10.000 A.E. sono localizzati nei comuni litoranei, a poca distanza dalla costa, e sono soggetti a forti escursioni di portata e di carico nel corso dell'anno, in conseguenza di eventi idrologici e delle presenze turistiche.
FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E	Per gli agglomerati minori di 2.000 abitanti equivalenti è necessaria l'estensione della rete di raccolta dei reflui laddove previsto dalla vigente normativa regionale (L.R. 20/2006), ovvero se necessario al fine del conseguimento di obiettivi di qualità dei corpi idrici ed anche laddove esistono situazioni igienico-sanitarie considerate critiche.

3.7.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 30: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore M6

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M6	M6	1,27%	1,20%	1,12%
	Classe	B	B	B
	Obiettivo RQTI	-6% di M6	-6% di M6	
	Valore obiettivo M6	1,20%	1,12%	
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	**2025**		

Relativamente ai valori dell'indicatore per il biennio 2026-2027 e per le informazioni specifiche riguardanti i criteri di calcolo adottati, ai fini della determinazione degli stessi, si rimanda per maggiori dettagli alla *"RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA - Anno raccolta 2026".*

3.7.3 Investimenti infrastrutturali

Gli interventi selezionati per la risoluzione delle criticità relative al macro-indicatore M6 riguardano sostanzialmente la manutenzione straordinaria e il potenziamento degli impianti di depurazione a causa dell'obsolescenza degli asset gestiti oltre che dalla inadeguatezza del processo di trattamento ai carichi di punta in particolare a tutela delle acque di balneazione.

Per tale obiettivo, la tutela delle foci fluviali della piana Apuo-Versiliese e della salvaguardia della balneabilità delle acque costiere, è stato stipulato l'Accordo di Programma per la tutela delle foci fluviali e delle acque marino costiere della riviera Apuo-Versiliese, firmato il 29 agosto 2014 da GAIA S.p.A. con la Regione Toscana e i Comuni competenti, le Province, l'AIT e il Consorzio Comprensorio n.1 Toscana nord.

Questo accordo prevede un complessivo di investimenti sul territorio gestito da GAIA S.p.A. distribuito negli anni 2015, 2016 e 2017 di importo totale 38.649.916,00 euro, dei quali l'Azienda è tenuta a realizzare 36.188.355,00 euro con un impegno da tariffa di 27.567.726,00 euro. I contributi di 8.620.629,00 euro sono previsti dal PdI ed erogati da Regione Toscana, Ministero dell'Ambiente e Comuni.

Al momento dell'approvazione del precedente Programma degli Interventi 2020-2023 sono state compiute delle variazioni tempistiche all'Accordo anche in funzione della reale possibilità di realizzazione degli interventi.

Tali investimenti devono essere attuati da GAIA S.p.A. con i tempi stabiliti.

Le tipologie d'intervento individuate dall'Accordo sono:

- L'estensione e la manutenzione delle reti fognarie;
- Il potenziamento dei depuratori;
- La verifica del corretto smaltimento da parte delle utenze delle acque reflue e meteoriche;
- Il controllo, da parte dei vari soggetti competenti, del corretto utilizzo delle reti nere e bianche;
- Il trattamento delle acque di pioggia in ingresso agli impianti di depurazione (da valutare a seguito del monitoraggio degli obiettivi conseguiti attraverso le precedenti azioni).

L'Accordo è attualmente in fase di aggiornamento e sono state compiute alcune variazioni agli interventi previsti, infatti, rispetto al programma iniziale sono stati inseriti due nuovi interventi relativi all'estensione fognaria in via La Marmora a Viareggio, zona contigua al Canale Burlamacca, e al piano di interventi Fosso dell'Abate per il monitoraggio, videoispezione e verifiche allacci e interconnessioni fognatura (quest'ultimo assegnato all'indicatore M4a).

Tabella 31: Stato di attuazione degli interventi contenuti nell'Accordo Balneazione al 31.12.2025

Comune	ID COMM	Descrizione	RQTI	Stato Intervento al 31.12.25	Totale Speso al 31.12.2025	Programmato 2026-2034	Costo Totale Intervento	% Avanz.
Camaiore	**174**	Potenziamento Depuratore del Secco	M6	In esercizio	782.948,37	-	782.948,37	100%
	175	Potenziamento impianto di depurazione Camaiore Capoluogo I Stralcio	Preq3	In esercizio	2.145.104,95	-	2.145.104,95	100%
	176	Potenziamento impianto di depurazione Lido di Camaiore II Stralcio	Preq3	In gara	107.842,43	3.000.000,00	3.107.842,43	3%
	177	Potenziamento impianto di depurazione Secco Lido di Camaiore II Stralcio	Preq3	In progettazione	69.178,79	956.000,00	1.025.178,79	7%
	178	Potenziamento impianto Lido di Camaiore	M6	In esercizio	1.083.787,24	-	1.083.787,24	100%
	179	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Camaiore Capoluogo	M6	In esercizio	188.270,28	-	188.270,28	100%
	180	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lido di Camaiore	M6	In gara	-	800.000,00	800.000,00	0%
	181	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lido Loc. Secco	M6	In progettazione	-	304.000,00	304.000,00	0%
	182	Completamento estensione rete fognaria nel Comune di Camaiore (APQ Versilia)	M6	In esercizio	1.821.306,15	-	1.821.306,15	100%
	183	Completamento Rete fognaria di Capezzano Pianore	M6	In esercizio	2.588.056,13	-	2.588.056,13	100%
	830	Lotto I: Completamento rete fognaria Capoluogo - I stralcio	M6	In esercizio	-	-	-	100%
Carrara	**231**	Potenziamento Impianto depurazione Fossa Maestra	Preq3	In esercizio	982.774,95	-	982.774,95	100%
	233	Realizzazione nuovo impianto in Loc. Paesi A Monte	M6	In progettazione	12.818,17	785.000,00	797.818,17	2%
	238	Estensione fognaria via Montia	M6	In esercizio	125.857,85	-	125.857,85	100%
Forte dei Marmi	**302**	DEP_sup.2000AE - Collettamento a Querceta per dismissione impianto in Forte dei Marmi	M6	In progettazione	39.162,34	477.000,00	516.162,34	8%
Massa	**391**	Impianto del Lavello, efficientamento energetico e potenziamento: 1° lotto	Preq3	In esercizio	3.509.226,94	20.000,00	3.529.226,94	99%
	396	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello	M6	In corso	924.822,89	2.192.055,62	3.116.878,51	30%
	397	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello 2	M6	Concluso	1.463.531,77	38.673,78	1.502.205,55	97%
	403	Estensione fognaria La Zecca	M6	In corso	380.727,15	500.000,00	880.727,15	43%
	406	Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi	M6	In corso	3.420.287,16	920.000,00	4.340.287,16	79%
Montignoso	**450**	Estensione di nuova fognatura ed impianto di sollevamento sul viale IV Novembre in loc. Cinquale I lotto	M6	In esercizio	121.024,41	-	121.024,41	100%
	451	Estensione di nuova fognatura sul viale IV Novembre in loc. Cinquale II lotto	M6	In esercizio	48.517,50	-	48.517,50	100%
	452	Estensione fognaria e rinnovo acquedotto Via Pie di Monte	M6	In esercizio	234.539,64	-	234.539,64	100%
Pietrasanta	**501**	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Pietrasanta	M6	In esercizio	156.435,65	-	156.435,65	100%
	504	Completamento fognature zona Focette	M6	In esercizio	259.379,79	-	259.379,79	100%
	505	Completamento rete fognaria di via del Barcaio	M6	In esercizio	533.059,62	-	533.059,62	100%
Seravezza	**544**	Potenziamento impianto di depurazione Querceta, I Lotto	M6	In esercizio	2.192.166,39	-	2.192.166,39	100%
	545	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Querceta	M6	In progettazione	-	563.000,00	563.000,00	0%
Viareggio	**576**	Raddoppio depuratore Viareggio	Preq3	In corso	8.414.837,84	1.230.000,00	9.644.837,84	87%
	577	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Viareggio *	M6	In corso	-	-	-	100%
	583	Completamento della fognatura nera Marco Polo-Via Fratti (Salvaguardia balneazione)	M6	In esercizio	185.854,04	-	185.854,04	100%
	584	Completamento fognature Quartiere Varignano	M6	In esercizio	543.375,03	-	543.375,03	100%
	585	Estensione tubazione di fognatura zona Via Nazario Sauro Via Corrao, Via Pascoli tra l'Aurelia e la Ferrovia (Salvaguardia balneazione)	M6	In esercizio	203.668,54	-	203.668,54	100%
	589	Manutenzione strordinaria condotta in pressione via Matanna (attraversamento fosso Farabola)	M4a	In corso	918.221,63	153.998,76	1.072.220,39	86%
	769	Estensione fognaria via La Marmora	M6	In esercizio	246.945,07	-	246.945,07	100%
Versilia	**767**	Piano degli interventi Fosso dell'Abate per il monitoraggio, videoispezione e verifiche allacci e interconnessioni fognatura	M4a	In esercizio	141.496,17	-	141.496,17	100%
		Totali			**33.845.224,89**	**11.939.728,16**	**45.784.953,05**	**74%**

** Contabilità inclusa all'interno della IDCOMM 576 Raddoppio depuratore Viareggio*

In termini di importo si stima uno stato di avanzamento del 74% circa.

Si segnala che non tutti gli interventi dell'Accordo di Balneazione rientrano in M6 per via delle specifiche criticità.

Per il raggiungimento degli obiettivi di Qualità Tecnica qui previsti, sono anche considerati gli interventi di collettamento di aree fognate a nuovi o esistenti depuratori, apportando nuovo carico organico funzionale all'andamento dell'impianto, nel processo di ottimizzazione del sistema di depurazione attraverso la dismissione di piccoli e obsoleti depuratori a favore del potenziamento degli impianti centrali.

A questi si aggiungono anche gli interventi per la realizzazione di nuove fognature nelle zone al margine degli agglomerati non ancora raggiunte dal servizio. Si è optato infatti per inquadrare questi ultimi interventi di estensione della rete fognaria all'interno di M6, piuttosto che di M4, in quanto realizzati non tanto per fronteggiare gli sversamenti ma piuttosto per risolvere le criticità sulla qualità dell'acqua depurata dovuta alla presenza, nelle zone non ancora raggiunte dal servizio di fognatura, di trattamenti a piè di utenza con scarso rendimento ed efficacia nella capacità di depurazione.

Infine, anche se con un orizzonte di più lungo periodo, sono qui ricompresi anche gli ulteriori interventi previsti dalla realizzazione del progetto Master Plan Fognatura e Depurazione, sia sull'area di costa sia sui comprensori montani interni, atti alla razionalizzazione dell'intero comparto depurativo con la dismissione dei piccoli impianti, poco efficienti e obsoleti, e la centralizzazione verso gli impianti esistenti maggiori o nuovi depuratori da prevedersi.

Per M6 gli importi per gli anni tra il 2024 e il 2029 (Consuntivo biennio 24-25 e programmato quadriennio 26-29) si collocano complessivamente intorno ai 31,4 mln di euro, con contributi a fondo perduto ministeriali o regionali di importo 3,4 mln di euro.

Tabella 32: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore M6, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**4,1**	**4,7**	**5,1**	**8,3**	**6,6**	**1,9**	**30,7**
Nuovi investimenti di cui Contributi	1,2	0,4	0,4	1,1	0,3	-	3,4
Nuovi investimenti entrati in funzione	0,4	1,7	4,0	3,7	5,7	1,4	17,0
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	3,6	3,0	1,1	4,6	0,9	0,5	0,5
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	0,2	1,1	2,8	3,7	6,2	0,5	0,5
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	8,7	11,3	11,4	8,8	7,2	7,7	7,7
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**0,6**	**2,8**	**6,8**	**7,4**	**11,9**	**1,9**	**31,4**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**12,3**	**14,2**	**12,5**	**13,4**	**8,1**	**8,2**	**8,2**

La complessità tecnica e la rilevanza degli interventi selezionati, per la risoluzione delle criticità relative al macro-indicatore M6, prevede che alcuni interventi possano richiedere un arco temporale di più anni per il loro totale completamento funzionale alla messa in esercizio (ad es. interventi per l'ampliamento degli impianti di depurazione esistenti). Gli interventi per M6 sono quindi quelli che determinano la maggiore produzione di LIC all'intero del periodo 2024-2029 in cui sono programmati gli interventi di revamping e ampliamento sui maggiori depuratori in gestione. A seguito della conclusione di questi lavori sui maggiori depuratori, si prevede una diminuzione dei LIC. Infatti, a seguito del potenziamento degli impianti di depurazione maggiori, specie nell'area di Costa Apuo-Versiliese, sono previsti gli interventi per l'ampliamento della rete di fognatura e la realizzazione dei collettamenti per la dismissione dei piccoli depuratori poco efficienti e obsoleti che, potendosi realizzare in lotti funzionali, si prevede di poter mandare in funzione nelle diverse annualità limitando maggiormente i LIC.

3.7.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali.

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 Criticità

Non sono rilevate allo stato attuale criticità sul macro indicatore MC1.

4.1.2 Obiettivi 2026-2027

In relazione al macro-indicatore di qualità contrattuale considerato, si riportano il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2026-2027.

Tabella 33: Definizione obiettivi per il biennio 2024-2025 per l'indicatore MC1

Macro-indicatore		**Definizione obiettivo 2026**	**Definizione obiettivo 2027**
MC1	Valore di partenza	98,796%	98,796%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC1	Mantenimento	Mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	**2025**	**2026***

4.1.3 Investimenti infrastrutturali

Non sono previsti investimenti relativi all'indicatore in oggetto nel Programma degli interventi.

4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 Criticità

Nonostante siano stati raggiunti gli obiettivi previsti, si riportano di seguito alcune criticità relative al macro indicatore MC2 per le quali sono programmati interventi specifici all'interno del Programma degli Interventi.

Tabella 34: Criticità riconducibili al macro-indicatore MC2

Sigla e nome criticità	**Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture**
UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)	Le procedure disciplinate dalla delibera 655 hanno un impatto sulla maggior parte delle attività aziendali e su diversi settori della stessa, dal tecnico al commerciale. La peculiarità di GAIA S.p.A. è di avere il servizio di call center interno, con il vantaggio di preservare una professionalità specifica nelle risposte all'utenza. Tale condizione crea però una criticità relativa all'aggravio di risorse hardware e software impegnate in contemporanea alle risorse istituzionali. Una ulteriore criticità è dovuta alla gestione delle attività in campo sul territorio in gestione, in termini di pianificazione ottimale delle agende e monitoraggio in tempo reale delle tempistiche di attuazione. Questa criticità ha un impatto su tutte le pratiche svolte in campo ed è una delle cause per il mancato rispetto dei tempi. Inoltre, il servizio tagliacode presenta momenti di criticità dovute ad alta affluenza degli utenti finali. Tal criticità ha impatto sui tempi di attesa che pregiudicano tre degli indicatori. Infine, una ulteriore criticità è data dalla necessità di un sistema di monitoraggio integrato che rappresenti i dati in tempo reale a tutti gli utilizzatori.

4.2.2 Obiettivi 2026-2027

Tabella 35: Definizione obiettivi per il biennio 2026-2027 per l'indicatore MC2

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
MC2	Valore di partenza	97,952%	97,952%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC2	Mantenimento	Mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	**2025**	**2026***

4.2.3 Investimenti infrastrutturali

Relativamente alle criticità sopra descritte, GAIA S.p.A. ha in programma di rinnovare il parco dei sistemi telefonici standard e voip e, in un secondo tempo, di investire in un nuovo sistema di Work Force Management che permetta di ottimizzare i tempi di intervento delle squadre sul territorio.

In merito, è anche previsto uno sviluppo per adeguare il sistema di gestione dei tagliacode introducendo sia un servizio di prenotazione web, sia un sistema di visione in tempo reale della distribuzione delle code tra i vari sportelli.

Inoltre, per migliorare i tempi di risposta alla richiesta di informazioni dei reclami, è prevista l'implementazione di un nuovo sistema che permetta l'integrazione tra il protocollo e lo sportello on line con il CRM e il registro unico.

Infine, è stato anche pianificato lo sviluppo di un sistema Master Data Model che centralizzi e sintetizzi gli indicatori di qualità in tempo reale e che permetta l'adozione di azioni di miglioramento tempestive in relazione all'avanzamento degli indicatori stessi.

Gli importi per gli anni tra il 2024 e il 2029 (Consuntivo biennio 24-25 e programmato quadriennio 26-29) si collocano complessivamente intorno ai 6,6 mln di euro, tutti finanziati integralmente a carico della Tariffa del SII.

Tabella 36: Investimenti per interventi infrastrutturali riconducibili al macro-indicatore MC2, nel periodo 24-29, con la previsione delle entrate in esercizio e dei LIC [Mio €]

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Tot. '24-'29
NUOVI INVESTIMENTI	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**0,7**	**1,4**	**1,5**	**6,6**
Nuovi investimenti di cui Contributi	-	-	-	-	-	-	-
Nuovi investimenti entrati in funzione	0,9	0,9	0,9	0,7	1,4	1,5	6,3
Nuovi investimenti rimasti in corso (New LIC)	0,1	0,2	-	-	-	-	-
LIC anni precedenti entrati in funzione nell'anno	0,2	-	0,2	-	-	-	-
LIC anni precedenti rimasti in corso nell'anno	-	0,0	-	-	-	-	-
TOTALE LAVORI ENTRATI IN ESERCIZIO	**1,0**	**0,9**	**1,2**	**0,7**	**1,4**	**1,5**	**6,7**
TOTALE LAVORI RIMASTI IN CORSO	**0,1**	**0,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Si tratta di interventi che sono realizzabili e che possono essere posti in funzione all'interno delle singole annualità cosicché si prevedono valori dei LIC limitati o nulli nei singoli anni in esame.

5 Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale

5.1 Obiettivi 2026-2027

In relazione all'indicatore "**RIU-Quota dei volumi depurati destinabili al riutilizzo ma non destinati a tale finalità**" di cui al comma 37.3 e al comma 37-bis.2 del MTI-4, si specifica che per il 2025 il Volume di reflui depurati destinabili al riutilizzo è nullo ($WDEP,r12025 = 0$); in questa condizione non è possibile calcolare il valore della variabile RIU; l'obiettivo per il 2027 è di avere $WDEP,r1$ 2027 > 0 ed un rapporto $WDEP,r2$ 2027/ $WDEP,r1$ 2027 ≥ 0,5 come previsto all'art. 37-bis.3 del MTI-4.

Tabella 37: Definizione obiettivo per il biennio 2026-2027 per l'indicatore RIU

Indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2027
RIU	RIU	Non calcolabile - $W_{DEP,r1} = 0$	$W_{DEP,r2}$ / $W_{DEP,r1}$ ≥ 0,5 con $W_{DEP,r1} > 0$
	Classe	Non calcolabile	D
	Obiettivo MTI-4	$W_{DEP,r2}$ / $W_{DEP,r1}$ ≥ 0,5 con $W_{DEP,r1} > 0$	
	Valore obiettivo RIU	$W_{DEP,r2}$ / $W_{DEP,r1}$ ≥ 0,5 con $W_{DEP,r1} > 0$	
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo	**2025**	

In relazione all'indicatore "**ENE-Quantità di energia elettrica acquistata**" di cui al comma 37.6 del MTI-4, si riportano il livello di partenza e l'obiettivo per l'anno 2027.

Tabella 38: Definizione obiettivi per l'anno 2027 per l'indicatore ENE

Indicatore		Valore di partenza per definizione obiettivo	Definizione obiettivo 2027
ENE	$\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$	49.403.618	
	Obiettivo MTI-4		(kWh_2027/(ΣkWh (2022-2025) / 4)-1)<=-0,05
	Valore obiettivo ENE		46.933.437

5.2 Valutazione *performance* al 2025

Tabella 39

Indicatore		Valori 2023 per definizione obiettivo	Definizione obiettivo 2025	Valori 2025 consuntivi
RIU*	RIU	100,00%	95,00%	-
	Classe	D	D	D
	Obiettivo MTI-4	RIU_2023-0,05		
	Valore obiettivo RIU	95,00%		
	Raggiungimento obiettivo			**NO**
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo	**2023**		

Tabella 40

Indicatore		Valore di partenza per definizione obiettivo	Definizione obiettivo 2025	Valori 2025 consuntivi
ENE*	$\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$	48.630.530		
	kWh_2025			50.077.699
	Obiettivo MTI-4		(kWh_2025/(ΣkWh (2020-2023) / 4)-1)<=-0,05	
	Valore obiettivo ENE		46.199.003	
	Raggiungimento obiettivo			**NO**

6 Interventi associati ad altre finalità

Parte dell'importo complessivo destinato agli investimenti riguarda lo sviluppo e la conservazione del sistema gestionale aziendale con particolare attenzione per l'aggiornamento tecnologico a disposizione, anche in funzione delle novità normative e delle richieste delle Autorità competenti.

La Società ha come obiettivo il mantenimento del livello di adeguatezza di beni strumentali e di impresa atti al funzionamento ottimale delle attività di gestione del servizio idrico integrato. Si tratta principalmente delle seguenti attività:

- Manutenzione straordinaria immobili, nuove sedi;
- Manutenzione straordinaria parco automezzi con transizione dell'autoparco aziendale da tipologia "a combustione" a tipologia "full electric";
- Implementazione/manutenzione sistema informativo territoriale;
- Implementazione/manutenzione sistemi informatici;
- Sistemi di supporto alle decisioni e integrazioni dei sistemi informatici (gestionale, commerciale, infrastrutturale e investimenti);
- Implementazione/manutenzione archivi;
- Acquisizione certificazioni;
- Progetti pilota, studi e ricerche;
- Interventi per l'adeguamento e la sicurezza delle condizioni di lavoro su impianti di acquedotto, fognatura e depurazione ai sensi del D.Lgs. n.81/2008;
- Manutenzione ed efficientamento consumi di energia elettrica.

Tali interventi non trovano specifica destinazione negli obiettivi individuati dagli indicatori della RQTI ma si connotano come investimenti funzionali al corretto svolgimento delle attività del Servizio Idrico Integrato.

Inoltre, sono esclusi dall'assegnazione ad un macro indicatore della Qualità Tecnica la realizzazione dei nuovi allacciamenti al servizio di fognatura e acquedotto, che si realizzano a seguito delle richieste degli utenti interessati.

Relativamente agli interventi collegati al Prerequisito 3, oltre agli interventi finanziati con PNRR 4.4 (MI_FOG-DEP02_01_0001-Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) previsto per gli obblighi di estensione del servizio di depurazione per agglomerati magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti e MI_FOG-DEP02_01_0002-Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino), sono presenti altri 3 Codici Intervento AIT che sono stati associati al "Preq3", su indicazione dell'AIT, perché relativi ad agglomerati di dimensione maggiore di 2.000 AE, seppure non in Procedura di infrazione, e in quanto contenenti investimenti su impianti di depurazione la cui realizzazione è funzionale ai fini del mantenimento del "Preq3".

All'interno degli ulteriori 3 Codici Intervento AIT, associati nel loro insieme a Preq3 e di cui appena sopra detto, sono presenti al loro interno i seguenti sotto interventi di dettaglio funzionali al mantenimento del Preq3:

1. ***"Raddoppio depuratore Viareggio":*** L'impianto di depurazione di Viareggio presenta alcune criticità di trattamento, specialmente nei confronti dell'azoto ammoniacale. Allo scopo di migliorare la funzionalità dello stesso si soni già eseguiti lavori di revamping che hanno interessato in passato diverse componenti e sezioni dell'impianto. Nel 2021 è stata completata la sostituzione delle membrane MBR che hanno non soltanto ripristinato la capacità dell'intero sistema di ultrafiltrazione ma che sono state anche dimensionate in prospettiva degli ulteriori lavori più ampi per l'ammodernamento e potenziamento dell'impianto. Per questi ultimi e più importanti interventi i lavori sono stati avviati il 30/08/2022 e attualmente in fase di completamento finale con ultimazione prevista entro la fine del 2026. Grazie al prossimo totale completamento di questi più importanti lavori sarà pienamente garantito il mantenimento del Preq3;
2. ***"Interventi di efficientamento del Depuratore di Seravezza":*** Il depuratore di Seravezza è stato oggetto nell'anno 2021 di una serie di lavori per l'efficientamento del comparto ossidativo (Lotto I) che sono stati tutti realizzati e posti in funzione

nella suddetta annualità, consentendo con ciò il pieno superamento delle criticità allo scarico preesistenti e dunque il mantenimento del Preq3. Nel successivo biennio 2022-2023 sono stati poi svolti ulteriori lavori di ottimizzazione (Lotto II), non ricollegati alle criticità allo scarico già risolte nell'annualità 2021, che sono consistiti più nello specifico nell'ottimizzazione del sistema di bypass finale, tutti ultimati a settembre 2023. In conclusione, l'intervento in oggetto è stato totalmente ultimato consentendo il completo superamento delle criticità preesistenti;

3. ***"Potenziamento impianto di Calavorno Lotto 2":*** Negli anni passati per il depuratore di Calavorno era stato realizzato un precedente Lotto 1 che aveva riguardato la manutenzione straordinaria dell'impianto e che si è concluso nell'anno 2021. Gli interventi realizzati nell'ambito del Lotto 1 non hanno tuttavia permesso il pieno superamento delle criticità esistenti e per questo è stata prevista la realizzazione di un ulteriore Lotto 2. Più nello specifico, l'intervento per il "Potenziamento impianto di Calavorno lotto 2" è stato suddiviso in due stralci. Per il primo stralcio (installazione griglia grossolana + extrafine sui pretrattamenti + installazione sistema di diffusione aria a bolle fini nel comparto biologico) i lavori sono stati avviati il 24/07/2023 e conclusi, con messa in esercizio, il 22/02/2024, con collaudo (CRE) in data 15/07/2024. Tuttavia, ai fini di migliorare ulteriormente i parametri allo scarico è stato però previsto un secondo stralcio "Potenziamento depuratore Calavorno - Lotto MBR" consistente nella installazione di un sistema MBR, i cui lavori sono stati avviati il 19/11/2024 e conclusi, con messa in esercizio, il 30/06/2025, con collaudo (CRE) in data 29/10/2025. Ad oggi, l'intervento per il "Potenziamento impianto di Calavorno Lotto 2" risulta quindi totalmente ultimato, con riferimento ai due diversi stralci di cui sopra, permettendo di superare completamente le criticità preesistenti e quindi il mantenimento del Preq3;

4. ***"Ampliamento depuratore di Lato":*** L'intervento prevedeva inizialmente il potenziamento dell'impianto di depurazione in loco. Tuttavia, in seguito lo stesso è stato rivalutato e si è deciso di dismettere l'impianto esistente attraverso il suo collettamento al nuovo depuratore Chitarrino, quello realizzato per il superamento della condanna pronunciata il 6 ottobre 2021 – Causa C -668/19 che include l'agglomerato di Barga. Per la realizzazione di tale collettamento ci sono stati inizialmente alcuni rallentamenti con il Comune, per interferenze con i lavori di Toscana Energia, ai quali si sono aggiunti ulteriori rallentamenti a causa delle interferenze con i lavori della Fibra Ottica. La consegna dei lavori definitiva è quindi avvenuta in via di urgenza il 25/10/2022, nelle more della stipula del contratto, ed in data 18/03/2024 i lavori idraulici principali sono stati ultimati e posti in esercizio. In data 22/04/2025 è stato infine emesso il Collaudo (CRE) dell'opera. In conclusione, l'intervento in oggetto è stato totalmente ultimato, garantendo così il corretto mantenimento del Preq3;

5. ***"Risoluzione della criticità dello scarico Tessieri":*** I lavori dell'intervento sono stati avviati il 24/06/2024 e conclusi con messa in esercizio il 31/07/2025. Attualmente è in fase di emissione il Collaudo (CRE) dell'opera. I lavori funzionali alla risoluzione della criticità sono comunque già stati ultimati e in funzione, garantendo pienamente il mantenimento del Preq3;

6. ***"Risoluzione della criticità dello scarico Mazzini-Malaspina":*** I lavori dell'intervento sono stati avviati il 24/06/2024 e conclusi con messa in esercizio il 31/07/2025. Attualmente è in fase di emissione il Collaudo (CRE) dell'opera. I lavori funzionali alla risoluzione della criticità sono comunque già stati ultimati e in funzione, garantendo pienamente il mantenimento del Preq3.

Per evidenziare la composizione in termini di costo dei 5 Codici Intervento AIT che sono stati associati nel loro insieme a Preq3, nella successiva tabella sono dettagliati i costi nel periodo 2024-2029, in funzione della criticità specifica (parte di costo pianificata rispettivamente associata a interventi per "Preq3" e per interventi "Ricompresi in Preq3 ma non collegati alle specifiche criticità").

Tabella 41: Costi sotto interventi ricompresi all'interno dei Codici Intervento AIT collegati al macro-indicatore Preq3, in funzione della specifica criticità (tutti i costi sono espressi in €)

CODICE INTERVENTO AIT	Criticità ARERA	Descrizione Codice Intervento AIT	Totale Importo 2024-2029	Di cui per interventi relativi a:	
				Preq3	Ricompreso in Preq3 ma non ricollegabile alle criticità specifiche
MI_FOG-DEP02_01_0001	**DEP1.1**	Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) previsto per gli obblighi di estensione del servizio di depurazione per agglomerati magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti	**259.356,75**	259.356,75	-
MI_FOG-DEP02_01_0002	**FOG1.1**	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino	**320.697,32**	237.541,47	83.155,85
MI_FOG-DEP03_01_0003	**DEP1.2**	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna	**3.714.597,61**	196.518,91	3.518.078,70
MI_FOG-DEP07_01_0003	**DEP1.1**	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese	**14.107.919,98**	5.948.876,70	8.159.043,28
MI_FOG-DEP07_01_0004	**DEP1.1**	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Zona Interna	**4.870.173,91**	1.668.738,64	3.201.435,27
		Totale complessivo	**23.272.745,57**	**8.311.032,47**	**14.961.713,10**

Tabella 42: % Costi sotto interventi ricompresi all'interno dei Codici Intervento AIT collegati al macro-indicatore Preq3, in funzione della specifica criticità

CODICE INTERVENTO AIT	Criticità ARERA	Descrizione Codice Intervento AIT	Totale Importo 2024-2029	Di cui per interventi relativi a:	
				Preq3	Ricompreso in Preq3 ma non ricollegabile alle criticità specifiche
MI_FOG-DEP02_01_0001	DEP1.1	Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) previsto per gli obblighi di estensione del servizio di depurazione per agglomerati magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti	**1,1%**	1,1%	0,0%
MI_FOG-DEP02_01_0002	FOG1.1	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino	**1,4%**	1,0%	0,4%
MI_FOG-DEP03_01_0003	DEP1.2	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna	**16,0%**	0,8%	15,1%
MI_FOG-DEP07_01_0003	DEP1.1	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese	**60,6%**	25,6%	35,1%
MI_FOG-DEP07_01_0004	DEP1.1	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Zona Interna	**20,9%**	7,2%	13,8%
		Totale complessivo	**100,0%**	**35,7%**	**64,3%**

In termini di costo si ha quindi che circa il 35,7% del costo complessivo dei 5 Codici Intervento AIT in oggetto e associati nel loro insieme a Preq3 è effettivamente riferibile a costi per interventi direttamente ricollegati a Preq3 mentre il restante 64,3% circa è invece riferito ad interventi di dettaglio che sono stati associati a Preq3 per pure esigenze di rappresentazione del PdI.

7 Piano delle Opere Strategiche (POS)

7.1 Interventi inseriti nel Piano delle Opere Strategiche (POS) di ARERA

Il nuovo metodo tariffario per il quarto periodo regolatorio ha previsto la predisposizione di una nuova linea di programmazione che racchiude due sessenni, 2024-2029 e 2030-2035, e che riguarda la redazione di un "Piano delle Opere Strategiche per lo sviluppo delle infrastrutture idriche" (POS).

In particolare sono POS nuove opere la cui realizzazione, che richiede strutturalmente tempistiche pluriennali anche in ragione della relativa complessità tecnica, è considerata prioritaria dall'EGATO ai fini del raggiungimento dei livelli di servizio fissati per il pertinente territorio; possono essere ricompresi in questa categoria di opere gli interventi relativi alle attività di acquedotto, di fognatura e di depurazione riferiti a cespiti per i quali sia prevista una vita utile non inferiore a 20 anni. Il POS prevede, entro il 2035, un saggio di rinnovo delle infrastrutture coerente con la vita utile delle medesime e riporta, in ciascun anno, lo sviluppo delle misure tese ad assicurare il relativo percorso di convergenza.

L'art. 3 della Delibera ARERA 639/2023 prevede che il Piano contenga il cronoprogramma e specifichi le criticità riscontrate e gli obiettivi che si intendono perseguire attraverso la realizzazione delle opere strategiche, con riferimento al periodo 2024-2035, dando evidenza dei contributi pubblici eventualmente disponibili, ed espliciti gli elementi di coerenza con le pianificazioni sovraordinate.

Per gli interventi strategici previsti nella Programmazione di Ambito, ma in taluni casi anche nell'attuale programma finanziario del Gestore, la possibilità di acquisire finanziamenti permetterebbe di attivare, a seconda del tipo di intervento e del livello di definizione raggiunto, la loro progettazione o realizzazione ma anche anticipazione rispetto ai tempi che sono di seguito indicati.

Tra gli interventi programmati nel PdI è prevista la realizzazione di Opere Strategiche, coerenti con la pianificazione sovraordinata, che sono elencate nella tabella successiva.

Tabella 43: Interventi inseriti nel Piano delle Opere Strategiche (POS) di ARERA, con e senza copertura finanziaria nel PdI 24-29, aggiornamento infra periodo 26-27

N°	Clusterizzazione	Dettaglio Clusterizzazione	Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	Ser.	RQTI	Costo Totale Lordo Contributi	Contributi Totale	Consuntivo Lordo Contributi al 31.12.23	Consuntivo Contributi al 31.12.23	Totale Lordo Contributi '24-'29	Contributi '24-'29	Totale Lordo Contributi '30-'35	Contributi '30-'35	Totale Lordo Contributi Post. '35	Totale Lordo Contributi Post. '34	Origine Contributo	PdA Toscano e PAER
1	Adeguamenti normativa 91/271 CEE	Adeguamenti normativa 91/271 CEE	MI_FOG-DEP02_01_0001	Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) previsto per gli obblighi di estensione del servizio di depurazione per agglomerati magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti	DEP	Preq3	3.816.910,73	3.908.149,92	3.557.553,98	92.175,26	259.356,75	3.815.974,66	-	-	-	-	PNRR_4.4;ALTRI	
			MI_FOG-DEP02_01_0002	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino	FOG	Preq3	1.651.648,41	1.178.212,87	1.330.951,09	48.765,56	320.697,32	1.129.447,31	-	-	-	-	PNRR_4.4;ALTRI	
	1 Totale Adeguamenti normativa 91/271 CEE						**5.468.559,14**	**5.086.362,79**	**4.888.505,07**	**140.940,82**	**580.054,07**	**4.945.421,97**	**-**	**-**	**-**	**-**		
2	Revamping / Potenziamento / Trattamento Acque di Pioggia Impianti di Depurazione > 10.000	Revamping / Potenziamento Impianti di Depurazione > 10.000 AE	MI_FOG-DEP07_01_0001	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Litorale Apuo- Versiliese	DEP	M6	45.959,42	-	19.959,42	-	-	-	26.000,00	-	-	-		
			MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese	DEP	Preq3	28.068.781,42	3.586.095,66	13.552.861,44	1.162.719,23	14.107.919,98	2.423.376,43	408.000,00	-	-	-	L147_13;PIR_FED;VERS_06;PANGEA1INT_R;ALTRI	
		Trattamento Acque di Pioggia	MI_FOG-DEP07_01_0001	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Litorale Apuo- Versiliese	DEP	M6	6.736.743,60	-	937.436,52	-	5.236.307,08	-	563.000,00	-	-	-	-	
	2 Totale Revamping / Potenziamento / Trattamento Acque di Pioggia Impianti di Depurazione > 10.000						**34.851.484,44**	**3.586.095,66**	**14.510.257,38**	**1.162.719,23**	**19.344.227,06**	**2.423.376,43**	**997.000,00**	**-**	**-**	**-**		
3	Piano Strategico Fanghi Depurazione	Piano Strategico Fanghi Depurazione	MI_FOG-DEP07_01_0005	Piano strategico per la gestione dei fanghi di depurazione	DEP	M5	14.662.375,55	-	1.042.026,25	-	9.620.349,30	-	4.000.000,00	-	-	-		
			MI_FOG-DEP07_01_9004	Valorizzazione dei fanghi nell'ambito dell'economia circolare, trasformazione degli "scarti" della depurazione in una risorsa e contemporaneo risparmio energetico della filiera di trattamento in linea con il modello di sviluppo del green deal europeo [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]	DEP	M5	30.000.000,00	-	-	-	-	-	1.363.636,36	-	28.636.363,64	30.000.000,00		
	3 Totale Piano Strategico Fanghi Depurazione						**44.662.375,55**	**-**	**1.042.026,25**	**-**	**9.620.349,30**	**-**	**5.363.636,36**	**-**	**28.636.363,64**	**30.000.000,00**		
4	Estensione Fognatura Costa Apuo-Versiliese	Estensione Fognatura Costa Apuo-Versiliese	MI_FOG-DEP01_01_0040	Completamento della fognatura nera lotto 1 (frazioni di Montramito e Piano del Quercione) e lotto 2 (frazioni di Montigiano, Pieve a Elici, Massarosa, Quiesa e Bozzano), Realizzazione telecontrollo sulla rete fognaria (Lotto IV) - Parte I	FOG	M6	4.814.826,37	4.500.000,02	4.098.808,37	4.341.503,50	-	-	716.018,00	158.496,52	-	-	PANGEA3INT	
			MI_FOG-DEP01_01_0056	Estensione fognaria via La Marmora	FOG	M6	246.945,07	-	246.945,07	-	-	-	-	-	-	-		
			MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo-Versiliese	FOG	M6	29.677.757,04	1.456.642,61	6.455.551,06	210.137,58	13.966.205,98	1.246.505,03	9.256.000,00	-	-	-	PANGEA;PANGEA1INT_S;ALTRI	
			MI_FOG-DEP04_01_9006	Estensione e completamento della rete fognaria della costa Apuo-Versiliese [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]	FOG	M6	30.000.000,00	-	-	-	-	-	1.363.636,36	-	28.636.363,64	30.000.000,00		
	4 Totale Estensione Fognatura Costa Apuo-Versiliese						**64.739.528,48**	**5.956.642,63**	**10.801.304,50**	**4.551.641,08**	**13.966.205,98**	**1.246.505,03**	**11.335.654,36**	**158.496,52**	**28.636.363,64**	**30.000.000,00**		
5	Estensione Fognatura Zona Interna (Zone Collinari e	Estensione Fognatura Zona Interna (Zone Collinari e	MI_FOG-DEP01_01_0017	Completamento del depuratore di Gramolazzo e delle reti fognarie per la messa in funzione	DEP	M6	723.987,65	149.071,07	400.656,11	90.836,32	323.331,54	58.234,75	-	-	-	-	PANGEA3INT;ALTRI	
			MI_FOG-DEP01_01_0042	Completamento interventi Accordo di Programma 2003 (estensioni fognarie zone collinari)	FOG	M6	655.000,00	500.000,00	-	-	-	-	655.000,00	500.000,00	-	-	PANGEA3INT	

N°	Clusterizzazione	Dettaglio Clusterizzazione	Codice Intervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	Ser.	RQTI	Costo Totale Lordo Contributi	Contributi Totale	Consuntivo Lordo Contributi al 31.12.23	Consuntivo Contributi al 31.12.23	Totale Lordo Contributi '24-'29	Contributi '24-'29	Totale Lordo Contributi '30-'35	Contributi '30-'35	Totale Lordo Contributi Post. '35	Totale Lordo Contributi Post. '34	Origine Contributo	PdA Toscano e PAER
	Agglomerati Montani)	*Agglomerati Montani)*	*MI_FOG-DEP04_01_0004*	*Realizzazione del sistema fognario depurativo nel comune di Stazzema*	*FOG*	*M6*	*2.025.000,00*	*-*	*-*	*-*	*2.025.000,00*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*		
			MI_FOG-DEP04_01_9007	*Estensione fognatura Zona Interna (Zone Collinari e Agglomerati Montani) [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]*	*FOG*	*M6*	*25.000.000,00*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*1.136.363,64*	*-*	*23.863.636,36*	*25.000.000,00*		
	5 Totale Estensione Fognatura Zona Interna (Zone Collinari e Agglomerati Montani)						**28.403.987,65**	**649.071,07**	**400.656,11**	**90.836,32**	**2.348.331,54**	**58.234,75**	**1.791.363,64**	**500.000,00**	**23.863.636,36**	**25.000.000,00**		
6	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese*	*Sostituzione / Potenziamento Condutture Acquedotto Strategiche*	*MI_ACQ03_01_0003*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Litorale Apuo- Versiliese*	*ACQ*	*M2*	*393.011,96*	*5.200,29*	*129.169,22*	*-*	*34.842,74*	*5.200,29*	*229.000,00*	*-*	*-*	*-*	*PIR_ACQ_STR;EI 2022;ALTRI*	*Allegato 1 PAER (Programma degli Interventi Strategici) Regione Toscana; Intervento "A" PdA Toscano AIT*
			MI_ACQ04_01_0003	*Manutenzione straordinaria e sotituzione delle condotte di adduzione a causa dell'alto livello di perdite Litorale Apuo- Versiliese*	*ACQ*	*M1*	*5.803.315,70*	*187.340,67*	*719.397,15*	*-*	*1.530.918,55*	*187.340,67*	*3.553.000,00*	*-*	*-*	*-*	*PIR_ACQ_STR;PANGEA1INT_S;PNI_21_PNRR_4.1;EI 2003;ALTRI*	
			MI_ACQ06_01_0002	*Interventi di regolazione della pressione di rete per garantire l'erogazione*	*ACQ*	*M2*	*656.952,18*	*-*	*6.338,48*	*-*	*170.613,70*	*-*	*480.000,00*	*-*	*-*	*-*		
		Nuove Risorse	*MI_ACQ03_01_0003*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Litorale Apuo- Versiliese*	*ACQ*	*M2*	*1.037.097,38*	*-*	*644.522,09*	*-*	*392.575,29*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*PIR_ACQ_STR;EI 2022;ALTRI*	
		MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese	*MI_ACQ03_01_0003*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Litorale Apuo- Versiliese*	*ACQ*	*M2*	*1.432.950,96*	*202.251,26*	*315.615,46*	*-*	*1.117.335,50*	*202.251,26*	*-*	*-*	*-*	*-*	*PIR_ACQ_STR;EI 2022;ALTRI*	
			MI_ACQ04_01_0003	*Manutenzione straordinaria e sotituzione delle condotte di adduzione a causa dell'alto livello di perdite Litorale Apuo- Versiliese*	*ACQ*	*M1*	*26.654.476,11*	*8.482.486,31*	*6.519.393,48*	*706.953,38*	*19.285.082,63*	*7.775.532,93*	*850.000,00*	*-*	*-*	*-*	*PIR_ACQ_STR;PANGEA1INT_S;PNI_21_PNRR_4.1;EI 2003;ALTRI*	
			MI_ACQ03_01_9010	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]*	*ACQ*	*M2*	*4.152.000,00*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*188.727,27*	*-*	*3.963.272,73*	*4.152.000,00*		
			MI_ACQ03_01_0011	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati*	*ACQ*	*M2*	*27.919.762,00*	*16.528.499,10*	*-*	*-*	*17.376.488,50*	*6.198.187,16*	*10.543.273,50*	*10.330.311,94*	*-*	*-*	*SFNIISSI*	
			MI_ACQ03_01_0012	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 3: Realizzazione di nuova condotta di adduzione dal campo pozzi denominato "Case Rosse" fino alla condotta Pedemontana*	*ACQ*	*M2*	*2.324.004,45*	*-*	*-*	*-*	*2.324.004,45*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*		
			MI_ACQ03_01_0013	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - I Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Forte dei Marmi*	*ACQ*	*M2*	*18.314.890,00*	*-*	*-*	*-*	*4.694.462,68*	*-*	*67.408,72*	*-*	*13.553.018,60*	*13.553.018,60*		
			MI_ACQ03_01_0014	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - II Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Carrara*	*ACQ*	*M2*	*16.307.200,00*	*-*	*-*	*-*	*2.804.240,33*	*-*	*1.435.631,67*	*-*	*12.067.328,00*	*12.067.328,00*		
			MI_ACQ03_01_0015	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - III Stralcio: Nuova derivazione dalla Sorgente Forno, potenziamento del potabilizzatore del Cartaro e interconnessione delle nuove opere con il sistema acquedottistico del comune di Massa*	*ACQ*	*M2*	*29.715.280,00*	*-*	*-*	*-*	*107.862,16*	*-*	*7.618.110,64*	*-*	*21.989.307,20*	*21.989.307,20*		
			MI_ACQ03_01_0016	*MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del*	*ACQ*	*M2*	*17.829.800,00*	*-*	*-*	*-*	*43.455,85*	*-*	*1.739.524,15*	*-*	*16.046.820,00*	*16.046.820,00*		

N°	Clusteriz-zazione	Dettaglio Clusteriz-zazione	Codice In-tervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	Ser.	RQTI	Costo Totale Lordo Contri-buti	Contributi To-tale	Consuntivo Lordo Contri-buti al 31.12.23	Consuntivo Contributi al 31.12.23	Totale Lordo Contributi '24-'29	Contributi '24-'29	Totale Lordo Contributi '30-'35	Contributi '30-'35	Totale Lordo Contributi Post. '35	Totale Lordo Contributi Post. '34	Origine Contri-buto	PdA To-scano e PAER
				comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - IV Stralcio: Nuova realizzazione di Impianto di Dis-salazione nel comune di Carrara													
	6 Totale MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese						**152.540.740,74**	**25.405.777,63**	**8.334.435,88**	**706.953,38**	**49.881.882,37**	**14.368.512,31**	**26.704.675,96**	**10.330.311,94**	**67.619.746,53**	**67.808.473,80**		
7	*MasterPlan Acquedotto Lunigiana*	*Sostitu-zione / Po-tenzia-mento Con-dutture Ac-quedotto Strategiche*	*MI_ACQ03_ 01_0004*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Lunigiana*	*ACQ*	*M2*	*3.126.975,82*	*844.871,94*	*3.126.049,40*	*228.297,70*	*926,42*	*616.574,24*	-	-	-	-	*PIR_ACQ_SPE;PI R_ACQ_STR;EI20 03;PNI_21_PNRR _4.1;ALTRI*	*Allegato 1 PAER (Pro-gramma de-gli Interventi Strategici) Regione To-scana; Inter-vento "A" PdA To-scano AIT*
		MasterPlan Acquedotto Lunigiana	*MI_ACQ03_ 01_0004*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Lunigiana*	*ACQ*	*M2*	*21.244.201,48*	*1.363.917,48*	*3.075.559,43*	*106.614,92*	*4.061.253,16*	*1.257.302,56*	*665.108,59*	-	*13.442.280,30*	*14.082.388,89*	*PIR_ACQ_SPE;PI R_ACQ_STR;EI20 03;PNI_21_PNRR _4.1;ALTRI*	
			MI_ACQ05_ 01_0006	*Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di acquedotto a causa a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle apparecchiature Lunigiana*	*ACQ*	*M2*	*2.897.459,61*	*814,58*	*97.459,61*	-	-	*814,58*	*450.000,00*	-	*2.350.000,00*	*2.800.000,00*	*PIR_ACQ_STR*	
			MI_ACQ03_ 01_9012	*MasterPlan Acquedotto Lunigiana [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]*	*ACQ*	*M2*	*70.917.611,11*	-	-	-	-	-	*3.223.527,78*	-	*67.694.083,33*	*70.917.611,11*		
	7 Totale MasterPlan Acquedotto Lunigiana						**98.186.248,02**	**2.209.604,00**	**6.299.068,44**	**334.912,62**	**4.062.179,58**	**1.874.691,38**	**4.338.636,36**	**-**	**83.486.363,64**	**87.800.000,00**		
8	*MasterPlan Acquedotto Garfagnana e Media Valle*	*Sostitu-zione / Po-tenzia-mento Con-dutture Ac-quedotto Strategiche*	*MI_ACQ03_ 01_0002*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Garfagnana*	*ACQ*	*M2*	*907.369,28*	*160.660,22*	*433.952,88*	*22.409,52*	*179.416,40*	*138.250,71*	*294.000,00*	-	-	-	*ALTRI*	*Allegato 1 PAER (Pro-gramma de-gli Interventi Strategici) Regione To-scana; Inter-vento "A" PdA To-scano AIT*
			MI_ACQ03_ 01_0005	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Mediavalle*	*ACQ*	*M2*	*267.430,87*	-	*155.430,87*	-	*82.000,00*	-	*30.000,00*	-	-	-		
		MasterPlan Acquedotto Garfa-gnana e Media Valle	*MI_ACQ03_ 01_0002*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Garfagnana*	*ACQ*	*M2*	*6.660.699,52*	-	-	-	-	-	*1.018.668,16*	-	*5.642.031,36*	*5.910.699,52*	*ALTRI*	
			MI_ACQ03_ 01_0005	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Mediavalle*	*ACQ*	*M2*	*2.955.349,76*	-	-	-	-	-	*134.334,08*	-	*2.821.015,68*	*2.955.349,76*		
			MI_ACQ03_ 01_9011	*MasterPlan Acquedotto Garfagnana e Media Valle [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]*	*ACQ*	*M2*	*66.133.950,72*	-	-	-	-	-	*3.006.088,67*	-	*63.127.862,05*	*66.133.950,72*		
	8 Totale MasterPlan Acquedotto Garfagnana e Media Valle						**76.924.800,15**	**160.660,22**	**589.383,75**	**22.409,52**	**261.416,40**	**138.250,71**	**4.483.090,91**	**-**	**71.590.909,09**	**75.000.000,00**		
9	*MasterPlan Acquedotto Pistoiese*	*Sostitu-zione / Po-tenzia-mento Con-dutture Ac-quedotto Strategiche*	*MI_ACQ03_ 01_0001*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Area Pistoiese*	*ACQ*	*M2*	*490.020,72*	-	*1.733,44*	-	*38.287,28*	-	*450.000,00*	-	-	-		
		MasterPlan Acquedotto Pistoiese	*MI_ACQ03_ 01_0001*	*Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Area Pistoiese*	*ACQ*	*M2*	*1.811.501,58*	-	-	-	-	-	*304.750,07*	-	*1.506.751,51*	*1.578.501,58*		
			MI_ACQ03_ 01_9013	*MasterPlan Acquedotto Pistoiese [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]*	*ACQ*	*M2*	*3.421.498,42*	-	-	-	-	-	*155.522,66*	-	*3.265.975,76*	*3.421.498,42*		
	9 Totale MasterPlan Acquedotto Pistoiese						**5.723.020,72**	**-**	**1.733,44**	**-**	**38.287,28**	**-**	**910.272,73**	**-**	**4.772.727,27**	**5.000.000,00**		
10	*MasterPlan Fognatura e Depura-zione Zona Litoranea*	*MasterPlan Fognatura e Depura-zione Zona Litoranea*	*MI_FOG-DEP01_01_ 0059*	*Razionalizzazione degli impianti di trattamento a causa della estrema frammentazione del servizio di depurazione Litorale Apuo- Versiliese*	*FOG*	*M6*	*9.309.351,73*	-	-	-	-	-	*577.175,75*	-	*8.732.175,98*	*9.309.351,73*		
			MI_FOG-DEP07_01_ 9009	*Potenziamento e aggiornamento tecnologico degli impianti di depurazione per l'incremento degli stan-dard di scarico dell'effluente e la tutela della risorsa ai fini degli usi ricreativi e ambientali e della balnea-zione, in accordo alle linee strategiche individuate*	*DEP*	*M6*	*30.690.648,27*	-	-	-	-	-	*1.395.029,47*	-	*29.295.618,80*	*30.690.648,27*		

N°	Clusteriz-zazione	Dettaglio Clusteriz-zazione	Codice In-tervento AIT	Descrizione Codice Intervento AIT	Ser.	RQTI	Costo Totale Lordo Contri-buti	Contributi To-tale	Consuntivo Lordo Contri-buti al 31.12.23	Consuntivo Contributi al 31.12.23	Totale Lordo Contributi '24-'29	Contributi '24-'29	Totale Lordo Contributi '30-'35	Contributi '30-'35	Totale Lordo Contributi Post. '35	Totale Lordo Contributi Post. '34	Origine Contri-buto	PdA To-scano e PAER
				nel Masterplan Fognatura e Depurazione [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]														
			MI_FOG-DEP01_01_0060	*Potenziamento impianto di depurazione Querceta, II Lotto "Quarta Vasca"*	*DEP*	*M6*	*1.435.000,00*	-	-	-	-	-	*1.435.000,00*	-	-	-		
	10 Totale MasterPlan Fognatura e Depurazione Zona Litoranea						**41.435.000,00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3.407.205,22**	**-**	**38.027.794,78**	**40.000.000,00**		
11	*MasterPlan Fognatura e Depura-zione Zona Montana*	*MasterPlan Fognatura e Depura-zione Zona Montana*	*MI_FOG-DEP01_01_0001*	*Potenziamento depuratore di Aulla a causa della di-smissione del dep. Di Podenzana*	*DEP*	*M6*	*1.490.904,94*	-	*53.586,70*	-	*837.318,24*	-	*600.000,00*	-	-	-		
			MI_FOG-DEP01_01_0058	*Razionalizzazione degli impianti di trattamento a causa della estrema frammentazione del servizio di depurazione Zona Montana*	*FOG*	*M6*	*39.272.316,80*	-	-	-	*596,70*	-	*20.242.024,04*	-	*19.029.696,06*	*27.650.092,10*		
			MI_FOG-DEP01_01_9008	*MasterPlan Fognatura e Depurazione Zona Mon-tana [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]*	*FOG*	*M6*	*69.392.974,90*	-	-	-	-	-	*3.834.090,91*	-	*65.558.883,99*	*69.392.974,90*		
	11 Totale MasterPlan Fognatura e Depurazione Zona Montana						**110.156.196,64**	**-**	**53.586,70**	**-**	**837.914,94**	**-**	**24.676.114,95**	**-**	**84.588.580,05**	**97.043.067,00**		
12	*Implemen-tazione Nuova Di-rettiva Ac-que Reflue (Direttiva UE 2024/3019)*	*Implemen-tazione Nuova Di-rettiva Ac-que Reflue (Direttiva UE 2024/3019)*	*MI_FOG-DEP01_01_0063*	*Implementazione Nuova Direttiva Acque Reflue (Di-rettiva UE 2024/3019)*	*DEP*	*M6*	*153.750.000,00*	-	-	-	*1.250.000,00*	-	*9.318.181,82*	-	*143.181.818,18*	*150.000.000,00*		
	12 Implementazione Nuova Direttiva Acque Reflue (Direttiva UE 2024/3019)						**153.750.000,00**	**-**	**-**	**-**	**1.250.000,00**	**-**	**9.318.181,82**	**-**	**143.181.818,18**	**150.000.000,00**		
TOTALE POS							**816.841.941,53**	**43.054.214,01**	**46.920.957,52**	**7.010.412,97**	**102.190.848,52**	**25.054.992,58**	**93.325.832,31**	**10.988.808,46**	**574.404.303,18**	**607.651.540,80**		

Nella precedente Tabella 43 gli interventi selezionati da GAIA S.p.A., per l'inserimento all'interno del POS, sono stati opportunamente clusterizzati al fine di evidenziare al meglio i contenuti del POS stesso.

Nell'ambito del POS sono stati individuati **12** cantieri strategici che ricomprendono gli interventi afferenti alle seguenti tipologie:

1. Adeguamenti normativa 91/271 CEE: Attualmente, risultano in carico a GAIA S.p.A. l'agglomerato di Barga oggetto della condanna pronunciata il 6 ottobre 2021 – Causa C-668/19 e l'agglomerato di Fornaci di Barga in Procedura di infrazione 2017/2181. Rientrano quindi all'interno di questa voce gli interventi per la risoluzione di tali criticità mediante la costruzione del nuovo depuratore di Barga, in loc. Rio Chitarrino nel comune di Barga, e dei collettamenti a tale nuovo impianto degli scarichi di Pip Chitarrino, Fornaci di Barga, Mologno e San Bernardino che sono stati eliminati a seguito della realizzazione del nuovo depuratore. Per tali interventi sono previsti parte dei contributi del PNRR-M2C4-I4.4. La parte restante dei contributi del PNRR-M2C4-I4.4, non indicata in Tabella 43, è stata destinata alla variante in corso d'opera per l'installazione di nuovi pannelli fotovoltaici sul nuovo depuratore Chitarrino, al fine di mitigarne i consumi energetici (si veda il Codice Intervento AIT MI_SII01_01_0013 "Realizzazione di impianti Fotovoltaici nel territorio di gestione" che è presente nel PdI ma non nel POS in quanto si tratta di altre attività idriche che non possono essere inserite nel POS come da indicazioni di ARERA);

2. Revamping / Potenziamento / Trattamento Acque di Pioggia Impianti di Depurazione > 10.000 AE: Si tratta di interventi che prevedono un profondo riordino degli impianti depurativi maggiori di 10.0000 AE, principalmente nell'area di Costa Apuo-Versiliese, e che prevedono al contempo anche l'incremento della capacità di depurazione attraverso la realizzazione di nuove opere, quali nuove linee di trattamento acque, potenziamento dei pretrattamenti e trattamenti terziari e delle linee fanghi. Collocandosi prevalentemente lungo la costa Apuo-Versiliese questi interventi sono di grande importanza per gli obiettivi di tutela della Balneazione e per l'elevato valore economico che si sviluppa attorno al turismo della costa Apuo-Versiliese. Sono inoltre qui ricompresi anche gli interventi per il Trattamento Acque di Pioggia. Infatti, nell'area di costa Apuo-Versiliese, benché le reti siano di tipo separato, nei periodi umidi e in occasione di precipitazioni abbondanti, si possono avere significativi afflussi di acque parassite, in parte meteoriche e in parte di falda, presso gli impianti di depurazione che non sono compatibili con la capacità degli impianti stessi e che rappresentano una criticità importante, specie nel periodo estivo della balneazione. All'interno di questa voce, sono quindi ricompresi quegli interventi per la realizzazione di vasche di accumulo e laminazione delle portate in ingresso agli impianti, per poter stoccare temporaneamente le acque di pioggia e trattarle in seguito compatibilmente alla capacità degli impianti stessi. Il cantiere in oggetto trova importanti sinergie con i progetti relativi al "Piano Strategico Fanghi Depurazione", "Estensione Fognatura Costa Apuo-Versiliese", "Estensione Fognatura zone Collinari e Montana" e "Master Plan Fognatura e Depurazione Zona Litoranea";

3. Piano Strategico Fanghi Depurazione: Si tratta di interventi volti all'efficientamento nella gestione dei fanghi di depurazione, al fine di ridurre l'eccessivo ricorso allo smaltimento in discarica e/o insufficiente valorizzazione finalizzata al recupero di materia e/o energia contenute nei fanghi residui di depurazione determinata per esempio da soluzioni impiantistiche che non consentono il riutilizzo in agricoltura o il trattamento in compostaggio o il recupero energetico dai fanghi prodotti. In particolare all'interno del progetto si prevede l'installazione di idroestrattori centrifughi e pressoviti presso gli impianti maggiori, l'efficientamento delle opere elettromeccaniche e civili delle stabilizzazioni e la centralizzazione presso impianti selezionati per l'essiccamento dei fanghi. All'interno del cantiere in oggetto sono anche considerati in adiacenza gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_FOG-DEP07_01_9004 per la "Valorizzazione dei fanghi nell'ambito dell'economia circolare, trasformazione degli "scarti" della depurazione in una risorsa e contemporaneo risparmio energetico della filiera di trattamento in linea con il modello di sviluppo del green deal europeo [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]";

4. Estensione Fognatura Costa Apuo-Versiliese: All'interno di questa voce sono raccolti gli interventi di estensione fognaria nella costa Apuo-Versiliese, già programmati nei precedenti PdI e di nuovo inserimento nel PdI 24-29 in aggiunta anche agli ulteriori interventi di nuova individuazione che non è stato ancora possibile pianificare nel PdI 24-29, all'interno del termine della concessione di GAIA S.p.A. (Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP04_01_9006 "Estensione e completamento della rete fognaria della costa Apuo-Versiliese [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]"). Si tratta di interventi volti al completamento delle reti di raccolta dei reflui, in quelle zone meno inurbate e non ancora raggiunte dal servizio ma che sono di notevole importanza per il risanamento ambientale e la tutela della Balneazione;

5. Estensione Fognatura zone Collinari e Montana: All'interno di questa voce sono raccolti gli interventi di estensione fognaria nelle zone collinari e montane delle parti interne del territorio. Si tratta perlopiù di estensioni e completamenti di rete nelle zone satellite degli agglomerati maggiori e minori che si trovano più in vicinanza e a ridosso dei corpi idrici ricettori e che si rendono funzionali per il raggiungimento di uno stato qualitativo adeguato (buono) dei corsi d'acqua e dei bacini presenti nell'area di gestione (invasi artificiali e laghi naturali), anche ai fini dell'utilizzo ricreativo del bene "Acqua" per la valorizzazione dei territori interni e della loro economia. Nel PdI 24-29 e nel nuovo POS 2024-2035 è presente per questo cantiere il nuovo intervento MI_FOG-DEP04_01_0004 "Realizzazione del sistema fognario depurativo nel comune di Stazzema", non presente nel precedente PdI 20-23. All'interno del cantiere in oggetto sono infine anche considerati in adiacenza gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_FOG-DEP04_01_9007 "Estensione fognatura Zona Interna (Zone Collinari e Agglomerati Montani) [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]";

6. Master Plan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese: Sono raccolti all'interno di questa voce gli interventi Strategici previsti per la razionalizzazione del comparto acquedottistico dell'area della costa Apuo-Versiliese, attraverso la realizzazione di nuove captazioni, il potenziamento e la realizzazione di nuovi impianti (pompaggi, serbatoi), la costruzione di nuove linee strategiche di alimentazione e interconnessione, in grado di riequilibrare i deficit nel saldo domanda-offerta, a fronte dei possibili effetti dei cambiamenti climatici; il tutto anche nell'ottica di una riorganizzazione volta all'uso ottimale ed efficiente dell'energia elettrica per la diminuzione degli attuali consumi, con una parte attiva nella diminuzione delle emissioni di gas serra e della lotta ai cambiamenti climatici. Sono inoltre qui ricompresi anche gli interventi per la Sostituzione / Potenziamento Condutture Acquedotto Strategiche per la sostituzione e potenziamento di alcune linee decisive, oltreché per l'interconnessione strategica di alcune porzioni di rete che, benché di limitata entità, sono significativi ai fini della strategia generale di razionalizzazione e riordino dei sistemi acquedottistici prevista dal Master Plan Acquedotto. Visto che tali interventi sono in larga parte già considerati all'interno dei precedenti PdI si è deciso, per tali ragioni, di rappresentarli separatamente dai più importanti interventi previsti dal Master Plan Acquedotto. Infine, sono qui indicati in adiacenza i costi per gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_ACQ03_01_9010 "MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]". Questi ultimi costi, non ancora programmati nel PdI 24-29 per il Master Plan Acquedotto costa Apuo-Versiliese, sono relativi alla realizzazione delle interconnessioni minori dei piccoli acquedotti satellite, al più grande schema acquedottistico razionalizzato previsto dal Master Plan Acquedotto per la costa Apuo-Versiliese. Nel PdI 24-29 sono già stati integralmente programmati i costi per la realizzazione dei primi lotti funzionali dello schema principale previsto dal Master Plan Acquedotto per la costa Apuo-Versiliese, il cui Lotto 1, contenuto nel POS all'interno del Codice Intervento AIT "MI_ACQ04_01_0003", è già stato finanziato nell'ambito del PNRR-M2C4-I4.1 (Codice Intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-26 "MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese. Pedemontana e potenziamento Sarzanese Lotti 1.B 1.A") ed il Lotto 2 è stato finanziato dallo SFNIISSI per un importo di 20.660.623,88 € ("Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio ApuoVersiliese - LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati (PNIISSI0000153-00)" CLP SFNIISSI FI26A100000055-01 - CUP G62E22000940006, finanziato dallo strumento SFNIISSI (PNRR M2C4-I4.5), per un costo totale previsto di 27.919.762,00 € di cui 20.660.623,88 € di contributo SFNIISSI). Sono inoltre presenti all'interno del cantiere in oggetto, adesso meglio dettagliati, tutti gli ulteriori ed ultimi lotti del progetto Master Plan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese che sono stati proposti ad inizio 2026 per l'ammissione a finanziamento da parte della seconda finestra temporale del PNIISSI (Intervento PNIISSI0000153 e PNIISSI250000425). Complessivamente, si tratta, per questi ultimi lotti, di interventi per un valore complessivo di 84.491.174,45 € di cui 20.834.700,65 € già programmati nel PdI e i restanti 63.656.473,80 € già in fase di ricerca della necessaria copertura finanziaria, a seguito della richiesta di ammissione a finanziamento alla seconda finestra temporale del PNIISSI.

7. Master Plan Acquedotto Lunigiana: Sono raccolti all'interno di questa voce gli interventi Strategici previsti per la razionalizzazione del comparto acquedottistico dell'area della Lunigiana, attraverso la realizzazione di nuove captazioni, il potenziamento e la realizzazione di nuovi impianti (pompaggi, serbatoi), la costruzione di nuove linee strategiche di alimentazione e interconnessione, in grado di riequilibrare i deficit nel saldo domanda-offerta, a fronte dei possibili effetti dei cambiamenti climatici; il tutto anche nell'ottica di una riorganizzazione volta all'uso ottimale ed efficiente dell'energia elettrica per la diminuzione degli attuali consumi, con una parte attiva nella diminuzione delle emissioni di gas serra e della lotta ai cambiamenti climatici. Sono inoltre qui ricompresi anche gli interventi per la Sostituzione / Potenziamento Condutture Acquedotto Strategiche per la sostituzione e potenziamento di alcune linee decisive, oltreché per l'interconnessione strategica di alcune porzioni di rete che, benché di limitata entità, sono significativi ai fini della strategia generale di

razionalizzazione e riordino dei sistemi acquedottistici prevista dal Master Plan Acquedotto. Visto che tali interventi sono in larga parte già considerati all'interno dei precedenti PdI si è deciso, per tali ragioni, di rappresentarli separatamente dai più importanti interventi previsti dal Master Plan Acquedotto. In aggiunta, sono qui indicati in adiacenza i costi per gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_ACQ03_01_9012 "MasterPlan Acquedotto Lunigiana [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]". Infine, nel cantiere in oggetto, all'interno del Codice Intervento AIT "MI_ACQ03_01_0004", è presente l'intervento PNRR M2C4-I4.1-A2-27 "MasterPlan Acquedotto Lunigiana - Interconnessione sistemi Aulla e Fivizzano e nuova risorsa (lotti 2 e 3)", finanziato nell'ambito del PNRR-M2C4-I4.1;

8. Master Plan Acquedotto Garfagnana e Media Valle: Sono raccolti all'interno di questa voce gli interventi Strategici previsti per la razionalizzazione del comparto acquedottistico dell'area della Garfagnana e Media Valle, attraverso la realizzazione di nuove captazioni, il potenziamento e la realizzazione di nuovi impianti (pompaggi, serbatoi), la costruzione di nuove linee strategiche di alimentazione e interconnessione, in grado di riequilibrare i deficit nel saldo domanda-offerta, a fronte dei possibili effetti dei cambiamenti climatici, il tutto anche nell'ottica di una riorganizzazione volta all'uso ottimale ed efficiente dell'energia elettrica per la diminuzione degli attuali consumi, con una parte attiva nella diminuzione delle emissioni di gas serra e della lotta ai cambiamenti climatici. Sono inoltre qui ricompresi anche gli interventi per la Sostituzione / Potenziamento Condutture Acquedotto Strategiche per la sostituzione e potenziamento di alcune linee decisive, oltreché per l'interconnessione strategica di alcune porzioni di rete che, benché di limitata entità, sono significativi ai fini della strategia generale di razionalizzazione e riordino dei sistemi acquedottistici prevista dal Master Plan Acquedotto. Visto che tali interventi sono in larga parte già considerati all'interno dei precedenti PdI si è deciso, per tali ragioni, di rappresentarli separatamente dai più importanti interventi previsti dal Master Plan Acquedotto. Infine, sono qui indicati in adiacenza i costi per gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_ACQ03_01_9011 "MasterPlan Acquedotto Garfagnana e Media Valle [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]";

9. Master Plan Acquedotto Pistoiese: Sono raccolti all'interno di questa voce gli interventi Strategici previsti per la razionalizzazione del comparto acquedottistico dell'area Pistoiese, attraverso la realizzazione di nuove captazioni, il potenziamento e la realizzazione di nuovi impianti (pompaggi, serbatoi), la costruzione di nuove linee strategiche di alimentazione e interconnessione, in grado di riequilibrare i deficit nel saldo domanda-offerta, a fronte dei possibili effetti dei cambiamenti climatici; il tutto anche nell'ottica di una riorganizzazione volta all'uso ottimale ed efficiente dell'energia elettrica per la diminuzione degli attuali consumi, con una parte attiva nella diminuzione delle emissioni di gas serra e della lotta ai cambiamenti climatici. Sono inoltre qui ricompresi anche gli interventi per la Sostituzione / Potenziamento Condutture Acquedotto Strategiche per la sostituzione e potenziamento di alcune linee decisive, oltreché per l'interconnessione strategica di alcune porzioni di rete che, benché di limitata entità, sono significativi ai fini della strategia generale di razionalizzazione e riordino dei sistemi acquedottistici prevista dal Master Plan Acquedotto. Visto che tali interventi sono in larga parte già considerati all'interno dei precedenti PdI si è deciso, per tali ragioni, di rappresentarli separatamente dai più importanti interventi previsti dal Master Plan Acquedotto. Infine, sono qui indicati in adiacenza i costi per gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_ACQ03_01_9013 "MasterPlan Acquedotto Pistoiese [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]";

10. Master Plan Fognatura e Depurazione Zona Litoranea: Sono raccolti all'interno di questa voce gli interventi Strategici previsti per la razionalizzazione dei comparti di Fognatura e Depurazione nell'area di Costa Apuo-Versiliese attraverso la dismissione degli impianti di minore taglia e più obsoleti e il loro collettamento agli impianti esistenti o nuovi impianti, con gli obiettivi primari del miglioramento nell'efficienza dei trattamenti e nella riduzione dei costi e delle difficoltà gestionali, in aggiunta alla riduzione degli attuali consumi di energia elettrica, con una parte attiva nella diminuzione delle emissioni di gas serra e della lotta ai cambiamenti climatici. Le parti del progetto non ancora programmate nel PdI 24-29 sono poste in evidenza all'interno del Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP07_01_9009 "Potenziamento e aggiornamento tecnologico degli impianti di depurazione per l'incremento degli standard di scarico dell'effluente e la tutela della risorsa ai fini degli usi ricreativi e ambientali e della balneazione, in accordo alle linee strategiche individuate nel Masterplan Fognatura e Depurazione [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]" che è stato candidato per il Recovery Fund (Next Generation EU) privo di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Il progetto/cantiere trova importanti sinergie con i progetti relativi al "Revamping / Potenziamento Impianti di Depurazione > 10.000 AE", "Piano Strategico

Fanghi Depurazione", "Trattamento Acque di Pioggia", "Estensione Fognatura Costa Apuo-Versiliese" e "Estensione Fognatura zone Collinari e Montana";

11. Master Plan Fognatura e Depurazione Zona Montana: Sono raccolti all'interno di questa voce gli interventi Strategici previsti per la razionalizzazione dei comparti di Fognatura e Depurazione delle aree montane interne del territorio (Lunigiana, Garfagnana, Mediavalle e Val di Lima) attraverso la dismissione degli impianti di minore taglia e più obsoleti e il loro collettamento agli impianti esistenti o nuovi impianti, con gli obiettivi primari del miglioramento nell'efficienza dei trattamenti e nella riduzione dei costi e delle difficoltà gestionali, in aggiunta alla riduzione degli attuali consumi di energia elettrica, con una parte attiva nella diminuzione delle emissioni di gas serra e della lotta ai cambiamenti climatici. Nel nuovo PdI 24-29 è stata prevista, rispetto al precedente PdI, l'anticipazione di alcuni interventi del Master Plan Fognatura e Depurazione. Si tratta nello specifico della razionalizzazione dei primi cluster ("VALDOTTAVO", "FORNOLI" e "LA BARCA") individuati negli studi di inquadramento del MasterPlan Fognatura e Depurazione, Zona Montana ove applicare prioritariamente il progetto. Gli impianti di depurazione di Valdottavo (comune di Borgo a Mozzano), Fornoli (comune di Bagni di Lucca) e la Barca (comune di Villafranca) presentano tutti criticità di compatibilità idraulica che ne rendono necessario valutare la loro delocalizzazione. Nell'ambito di ciò si prevede di andare a razionalizzare anche i piccoli depuratori obsoleti presenti all'interno dei suddetti cluster per i quali si prevede la dismissione e centralizzazione presso i nuovi impianti che andranno a sostituire rispettivamente gli odierni depuratori di Valdottavo, Fornoli e la Barca. Infine, sono qui indicati in adiacenza i costi per gli Interventi strategici candidati per Recovery Fund (Next Generation EU) privi di previsione di spesa ma con caratteristiche per essere inseriti nel POS. Si tratta nel caso specifico del progetto MI_FOG-DEP01_01_9008 "MasterPlan Fognatura e Depurazione Zona Montana [Quote di costo non programmate nel PdI 20-23]".

12. Implementazione Nuova Direttiva Acque Reflue (Direttiva UE 2024/3019): Infine, nell'attuale aggiornamento del PdI 24-29, per il biennio 26-27, è stato adesso inserito all'interno del POS un ulteriore nuovo cantiere strategico ai fini dell'Implementazione della Nuova Direttiva Acque Reflue (Direttiva UE 2024/3019). I costi programmati entro il termine della concessione di GAIA S.p.A., il 2034, risultano al momento contenuti in ragione della compatibilità con il PEF ma si stima un fabbisogno almeno nell'ordine dei 150 Mio€ per i quali nei prossimi anni dovranno essere individuate le necessarie coperture finanziarie, anche attraverso la ricerca di nuovi possibili finanziamenti pubblici in merito.

Si osserva che i progetti Master Plan Acquedotto costa Apuo-Versiliese, Lunigiana, Garfagnana e Media Valle prevedono in una prima fase l'applicazione della razionalizzazione e riorganizzazione dei sistemi acquedottistici zona per zona.

Tuttavia, i progetti sono già stati pensati anche per ulteriori interconnessioni intra-ambito oltreché predisposti per possibili successive integrazioni extra-ambito, prima fra tutte quella con Lucca, di cui è prevista la presa in gestione a partire dal 1° gennaio 2028, in accordo alla pianificazione sovraordinata del PAER della Regione Toscana (Programma degli Interventi Strategici - Allegato 1) e del PdA Toscano di AIT (Piano di Ambito Toscano - Capitolo 8 Intervento "A").

Figura 1: Opere Strategiche regionali del PAER



Figura 2: Master Plan Acquedotto GAIA S.p.A.



8 Eventuali istanze specifiche

8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti

Non si presenta alcuna istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti.

8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale

Non si presenta la necessità di istanza per operazioni di aggregazione gestionale.

8.3 Istanza per considerazione di prelievi non ancora assentiti nel calcolo di M0

L'art. 5-ter.3 della Allegato A alla deliberazione 917/2017/R/idr, integrata con le modifiche apportate con le deliberazioni 609/2021/R/IDR, 639/2021/R/IDR, 637/2023/R/IDR, 595/2024/R/IDR e 581/2025/R/IDR, prevede che per l'indicatore M0a "Nei casi di strutturale carenza amministrativa delle concessioni in essere, è fatta salva la possibilità per l'Ente di governo dell'ambito di proporre istanza per la considerazione di prelievi non ancora formalmente assentiti ma in uso stabile e per i quali il gestore paga il canone di derivazione, nelle more del riordino degli atti richiesti".

La situazione sulle concessioni di derivazione di GAIA per cui attualmente la Società paga canoni di derivazione è la seguente:

Stato pratiche di concessione	**N.**
Pratiche concesse o in fase di rinnovo	248
Pratiche ancora in istruttoria	224
Totale	**472**

Per quanto riguarda le pratiche ancora in istruttoria, il gestore ha comunicato trattarsi di pratiche avviate nella maggior parte dei casi da GAIA ma in alcuni casi anche, precedentemente, dai Comuni.

In considerazione di quanto descritto e in continuità con il precedente biennio 2024-25, tramite caricamento sul portale NetSic nel mese di ottobre 2026 il gestore ha ripresentato istanza per la considerazione di prelievi non ancora formalmente assentiti ma in uso stabile che si recepisce nella presente relazione.

8.4 Altro

Non si presentano Istanze per richieste diverse da quanto previsto ai punti precedenti.

8.4.1 Rendicontazione Opex(QT) 2024-25 a consuntivo

Tramite caricamento sul portale NetSic , con riferimento all'art. 19.8 a) e 19.8 c) del MTI4 nonché alle istanze accettate nelle precedenti approvazioni tariffarie, il Gestore ha richiesto e ottenuto il riconoscimento per gli anni 2024-25, a titolo di OpexQT (M1), gli importi indicati nella tabella seguente a fianco dei quali sono indicati i costi a consuntivo.

Tabella 44: Costi richiesti e riconosciuti da AIT e rendicontati dal Gestore per OpexQT (M1)

					Previsti		**Effettivi**		**Differenze**		**Importi riconoscibili**	
ID intervento gestionale	**Titolo Intervento pianificato**	**Macro indica-tore**	**Voci di costo da Conto Econo-mico**	**Tipologia di oneri ex 19.8 del MTI-4**	**Opex qt 2024**	**Opex qt 2025**	**Opex qt 2024**	**Opex qt 2025**	**Opex qt 2024**	**Opex qt 2025**	**Opex qt 2024**	**Opex qt 2025**
MI_SII02_01_0001	Unità gestione distretti idrici	M1	B9) Personale	lettera a)	103.167	103.167	332.822	354.125	229.655	250.958	103.167	103.167
MI_ACQ06_01_0001	Unità tecniche localizzazione perdite	M1	B9) Personale	lettera c)	172.953	172.953	186.485	272.062	13.532	99.109	172.953	172.953
				Totale	**276.120**	**276.120**	**519.307**	**626.187**	**243.187**	**350.067**	**276.120**	**276.120**

8.4.2 Istanza deroga ex DM 93/2017 – Conferma rimodulazione del Piano di Miglioramento dei servizi di misura a seguito dell'implementazione del WaDIS

Il Decreto 21 aprile 2017 n.93 estende ai contatori pre-MID (i cosiddetti contatori di tipo CEE) gli stessi controlli metrologici previsti dal Decreto Legge 145 del 2013 per i contatori di tipologia MID, cioè una verifica periodica dello strumento ogni 10 anni. Il Decreto 93/2017, prevede all'art. 18 comma 5, un periodo transitorio di 3 anni entro il quale tutti i contatori che sono installati da più di 10 anni o lo saranno al termine dello stesso, dovranno essere verificati. Per i contatori di utenza, l'attività di verifica periodica risulterebbe più onerosa, e con risultati peggiori per i clienti, di una diretta sostituzione degli stessi, pertanto per ogni valutazione di impatto dei decreti nell'attività del Gestore è da prendere in considerazione la sostituzione e non la verifica.

Vista la deliberazione ARERA 332/2020/R/IDR, è pertanto stata formulata da parte di AIT istanza di deroga (prot. n. 11277/2020), per tutti i Gestori toscani, dei tempi di verifica di quanto previsto all'art. 18, comma 5, del D.M. con l'obiettivo di effettuare, in tempi compatibili con la programmazione (PdI/pef), la sostituzione dei contatori anziché la verifica.

Per quanto sopra GAIA S.p.A. aveva provveduto alla predisposizione e comunicazione di un Piano di ammodernamento dei contatori che avrebbe consentito il completo rispetto dei dettami del DM 93/2017 entro il 2034.

In seguito sono state ricevute raccomandazioni da parte di ARERA affinché tale piano fosse rimodulato per anticipare il completo rispetto ai dettami del DM 93/2017 al 2030.

All'interno dell'aggiornamento del PdI 20-23 per il biennio 2022-2023, sono state dunque recepite le raccomandazioni di ARERA per anticipare il completo rispetto ai dettami del DM 93/2017 al 2030.

Successivamente, a seguito della conferma del finanziamento del progetto WaDIS, da parte del PNRR M2C4-I4.2 (DM 594/2022), nel PdI 24-29 è stata prevista una ulteriore rimodulazione del Piano di Miglioramento dei servizi di misura, rispetto a quello precedente contenuto nell'aggiornamento del PdI 20-23 per il biennio 2022-2023.

Infatti, il WaDIS LOTTO 4 "Strumenti di smart-metering per la misurazione dei volumi consumati dall'utenza" ha previsto una sostituzione massiva dei contatori con nuovi smart-metering in telelettura, concentrata tra il 2023 ed il 2025, andando per questo ad anticipare sensibilmente il precedente piano, per la messa a norma ai dettami del DM 93/2017.

Nel precedente Piano di Miglioramento dei servizi di misura, contenuto nell'aggiornamento del PdI 20-23 per il biennio 2022-2023, era stata prevista per il 2025 la messa a norma di circa il 75% dell'intero parco contatori mentre a seguito dell'applicazione del WaDIS Lotto 4 si prevede invece adesso già per il 2025 la messa a norma di oltre il 90% (92%) degli strumenti di misura all'utenza, con una netta anticipazione.

Negli anni successivi al 2025 il nuovo piano è orientato verso la sostituzione degli ultimi contatori interni di più difficile accessibilità, prevedendo per questo una minore velocità.

Resta comunque confermata l'indicazione per la piena messa a norma del parco contatori entro l'anno 2030 e nell'attuale aggiornamento del PdI 24-29, di infra periodo 26-27, non si segnalano variazioni sostanziali del piano o scostamenti per lo stesso.

9 Ulteriori elementi informativi

1. Si segnala che per il Codice Intervento AIT MI_SII01_01_0001 *"Adeguamento sistemi informativi della struttura di gestione del Servizio Idrico Integrato"* risulta presente per l'anno 2025 la seguente squadratura:

1.127.579,22 € [Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025] - 191.431,02 € [di cui: LIC 2025] -

891.906,6 [Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025] = 44.241,60 € [Dismissioni]

Questa squadratura, apparentemente errata, è dovuta al fatto che nel 2025 sono state acquistate alcune nuove licenze, pari a 44.241,60 €, in previsione dell'acquisto del nuovo SW di workforce management (WFM). Tuttavia, dato che il SW per il WFM non è poi stato effettivamente acquistato e che la validità delle relative licenze acquistate è esperita, rendendole quindi non utilizzabili, è stato necessario prevedere una dismissione di costi per le stesse proprio pari a 44.241,60 €.

2. Si segnala che per il Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP05_01_0005 *"Realizzazione di allacciamenti al servizio di fognatura"* risulta presente per l'anno 2025 la seguente squadratura:

793.799,16 € [Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025] - 0,00 € [di cui: LIC 2025] - 724.790,74 € [Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025] = 69.008,42 €

La motivazione è dovuta ad una errata gestione delle Anticipazioni Contrattuali e relativi recuperi per le stesse.

Nel caso specifico, all'interno del Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP05_01_0005 sono stati parzialmente rendicontati i costi di cui al contratto 22CON00264 - CIG 9302490199, affidato alla ditta F.lli Frediani S.r.l., riguardante la *"REALIZZAZIONE ALLACCI ALLA RETE ACQUEDOTTO E FOGNATURA LITORALE APUANO"*.

Cod. Forn.	FP00532
Fornitore	F.lli Frediani S.r.l.
CIG	9302490199
Contratto	22CON00264
Fattura Anticipazione	TD01 (Fattura) nr. 197 del 14/03/2023
Conto contabile COGE	AB2050000024
Descrizione Conto COGE	Antici contratti appalto mater

Nella tabella successiva sono riepilogate le registrazioni fatte in Bilancio per i valori dell'Anticipazione concessa e per i successivi relativi recuperi con l'indicazione anche della WBS (Sotto Commessa) di imputazione.

ID_Record	Sotto Commessa	Descrizione Sotto Commessa	Codice Intervento AIT	Numero movimento	Data	Anno	Importo
33403	**I16050011**	**REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ**	**MI_ACQ02_01_0002**	**OPDIV 00123ODG03383**	**31.03.23**	**2023**	**167.743,00**
33404	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	OPDIV 00123ODG03402	12.04.23	2023	- 2.365,52
33400	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00123ASP03512	03.08.23	2023	- 1.828,61
33402	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00123ASP04203	18.09.23	2023	- 4.784,61
33401	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00123ASP04240	19.09.23	2023	- 6.904,94
43401	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00124ASP01253	09.04.24	2024	- 18.866,62
43402	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00124ASP02907	15.07.24	2024	- 16.115,64
43404	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00124ASP04465	16.10.24	2024	- 16.000,00
43403	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	ACQSP 00124ASP05395	17.12.24	2024	- 15.000,00
43405	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	OPDIV 00124ODG09177	31.12.24	2024	- 6.000,00
43406	I16050011	REALIZ SPOST TRASF ALLACC ACQ	MI_ACQ02_01_0002	OPDIV 00124ODG09191	31.12.24	2024	- 10.868,64
33405	I16080014	REALIZ SPOST TRASF ALLACC FOG	MI_FOG-DEP05_01_0005	ACQSP 00123ASP02005	16.05.23	2023	- 1.740,63
43729	I16080014	REALIZ SPOST TRASF ALLACC FOG	MI_FOG-DEP05_01_0005	ACQSP 00124ASP02137	31.05.24	2024	- 6.064,99
43727	I16080014	REALIZ SPOST TRASF ALLACC FOG	MI_FOG-DEP05_01_0005	ACQSP 00124ASP02425	14.06.24	2024	- 15.746,05
43728	I16080014	REALIZ SPOST TRASF ALLACC FOG	MI_FOG-DEP05_01_0005	ACQSP 00124ASP02912	16.07.24	2024	- 11.613,47
43726	I16080014	REALIZ SPOST TRASF ALLACC FOG	MI_FOG-DEP05_01_0005	ACQSP 00124ASP03408	12.08.24	2024	- 16.843,28
43730	I16080014	REALIZ SPOST TRASF ALLACC FOG	MI_FOG-DEP05_01_0005	ACQSP 00124ASP04460	16.10.24	2024	- 17.000,00

Per il contratto 22CON00264 - CIG 9302490199 la Fattura *"TD01 (Fattura) nr. 197 del 14/03/2023"* per l'Anticipazione è stata totalmente contabilizzata sulla Sotto Commessa I16050011 (Codice Intervento AIT MI_ACQ02_01_0002).

Tuttavia, in seguito, dato che il contratto 22CON00264 - CIG 9302490199 ha riguardato la realizzazione in parte di allacciamenti di acquedotto ed in parte di fognatura, i successivi recuperi dell'Anticipazione sono stati però recuperati in parte sulla commessa di acquedotto ed in parte su quella di fognatura (Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP05_01_0005), determinando per questo la squadratura sopra vista.

Nella tabella è riportata una sintesi per la concessione dell'Anticipazione e recupero della stessa tra le due WBS.

		2023			2024			2025		
Sotto Comm.	DESCRIZIONE SOTTOCOMM	Ant. Data	Totale Ant. Rec.	Residuo Ant. (Saldo LIC)	Ant. Data	Ant. Tot. Rec.	Residuo Ant. (Saldo LIC)	Ant. Data	Ant. Tot. Rec.	Residuo Ant. (Saldo LIC)
I16050011	REALIZ SPOST TRASF AL-LACC ACQ	167.743,00	- 15.883,68	151.859,32	167.743,00	- 98.734,58	69.008,42	167.743,00	- 98.734,58	69.008,42
I16080014	REALIZ SPOST TRASF AL-LACC FOG	-	- 1.740,63	- 1.740,63	-	- 69.008,42	- 69.008,42	-	- 69.008,42	- 69.008,42
TOTALE		**167.743,00**	**- 17.624,31**	**150.118,69**	**167.743,00**	**- 167.743,00**	**-**	**167.743,00**	**- 167.743,00**	**-**

Nell'anno 2023 l'Anticipazione concessa, pari a 167.743,00 €, è stata tutta imputata sulla WBS I16050011 e sulla medesima WBS sono stati imputati e recuperati per la stessa 15.883,68 € di costi, che sono stati posti in funzione nell'anno, restando ancora da recuperare 151.859,32 € che in quanto costi non ancora materialmente realizzati ed in funzione sono stati inquadrati come LIC dell'anno.

Per quanto riguarda la WBS I16080014, con riferimento al contratto 22CON00264 - CIG 9302490199, sono state invece recuperate nell'anno 2023 quote per l'Anticipazione per 1.740,63 €. Tuttavia, dato che nell'anno 2023 non è stata imputata su tale WBS, con riferimento al contratto 22CON00264 - CIG 9302490199, alcuna Anticipazione iniziale, in quanto la stessa è stata totalmente registrata sulla WBS I16050011, sono emersi LIC negativi pari a - 1.740,63 €, del tutto fittizi.

Nell'anno 2024 l'Anticipazione data per il contratto 22CON00264 - CIG 9302490199 è stata totalmente recuperata ma la cattiva gestione della registrazione dell'Anticipazione e dei relativi recuperi per la stessa ha comportato che, al termine del 2024, per la WBS I16050011 risulterebbero ancora presenti LIC (Quote di Anticipazione da recuperare) per 69.008,42 € e che per la WBS I16080014 devono essere invece presenti LIC negativi per - 69.008,42 €, del tutto fittizi, per avere la corretta quadratura per l'Anticipazione e recupero della stessa.

Ovviamente la situazione al 31.12.24 per i LIC si è trasportata tale e quale sul saldo LIC al 31.12.25.

Complessivamente il saldo LIC al 31.12.24 e al 31.12.25 per la somma delle due WBS, con riferimento al contratto 22CON00264 - CIG 9302490199, è pari a zero ma se prese separatamente le due WBS presentano una evidente anomalia nel valore del saldo LIC che è dovuta a tutto quanto sopra descritto e che per coerenza con le registrazioni fatte in Bilancio si è dovuto così rappresentare nel PdI.

3. Si segnala che per il Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP02_01_0002 *"Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino"* risulta presente per l'anno 2026 la seguente squadratura:

42.873,60 € [Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026] - 0,00 € [di cui: LIC 2026] - 24.278,29 € [Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026] = 18.595,31 €

Più nello specifico, all'interno del Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP02_01_0002 sono ricompresi gli interventi di dettaglio di cui alle IDCOMM 137, 141, 142 e 143.

Per tali IDCOMM ci sono stati alcuni errori materiali nella gestione dell'Anticipazione e dei relativi recuperi in Bilancio tra le diverse IDCOMM di dettaglio, similarmente a quanto sopra illustrato per il precedente Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP05_01_0005 seppure in questo caso con una dinamica molto più complessa e articolata.

Conseguenza per il Codice Intervento AIT MI_FOG-DEP02_01_0002 si è dovuto prevedere per l'anno 2026 un valore negativo di -18.595,31 €, del tutto fittizio, per i "LIC anni precedenti entrati in funzione nel 2026", al solo scopo di avere la corretta quadratura e chiusura dei valori.

Da qui è emersa l'esigenza di considerare nel PdI Entrate in esercizio (lordo contributi) per l'anno 2026 minori del Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026, per coerenza e allineamento con le registrazioni presenti in Bilancio in merito.

4. Confronto tra dati RQTI e dati RDT:

- Foglio Dati_tecnici del tool tariffario

Gli scostamenti rilevati per i consumi elettrici nelle annualità 2023, 2024 e 2025 sono stati motivati dal gestore in ragione del fatto che i consumi riportati nell'RDT2026 tengono conto di conguagli intervenuti successivamente alla trasmissione dei dati RQTI.

- Foglio Vendita_Servizi_ingrosso

Lo scostamento di 45 mc rilevato per l'anno 2024 rispetto al valore Wesp comunicato nella raccolta RQTI2025 è stato motivato dal gestore per il fatto che al momento della consegna dei dati RQTI, il valore risultante dall'ultima lettura era pari a 1.903 mc. Successivamente, è stata effettuata una rettifica del dato, che ha portato il valore corretto a 1.858 mc. Lo scostamento è pertanto riconducibile alla rettifica intervenuta successivamente alla consegna dei dati RQTI.

- Foglio Acquisto_Servizi_ingrosso

Lo scostamento rilevato rispetto rispetto ai valori Wimp comunicati nelle raccolte RQTI con riferimento agli anni 2024 e 2025 è stato motivato dal gestore in base al fatto che il grossista ACAM emette una fatturazione che non consente di ricostruire i volumi acquistati. Il file RDT avendo natura principalmente di carattere contabile è stato compilato avendo come obiettivo di riportare fedelmente gli importi pagati e la tariffa applicata considerando il theta del grossista.

- Foglio Struttura dei corrispettivi

Lo scostamento rilevato rispetto rispetto ai valori delle utenze condominiali e indirette comunicati nella raccolta RQTI2026 (7 utenti condominiali) è stato motivato dal gestore in base al fatto che sono intervenute successivamente alla raccolta RQTI delle rettifiche, infatti nell'RDT sono state incluse 7 utenze condominiali in più con fornitura a lente tarata e con unità immobiliari sottese uguali a 1 identificate come condominiali sulla base dell'intestazione del contratto.

10 Dati di qualità tecnica per l'anno 2025 relativi al nuovo perimetro di gestione

Non si richiede l'impiego di dati per la definizione degli obiettivi per gli anni 2026-2027 differenti da quelli comunicati nell'ambito della raccolta dati RQTI_2026.

11 Dati di qualità contrattuale per l'anno 2025 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali

Non si richiede l'impiego di dati per la definizione degli obiettivi per gli anni 2026-2027 differenti da quelli comunicati nell'ambito della "Raccolta dati: Qualità contrattuale del SII – anno 2025.

12 Verifica del raggiungimento degli obiettivi RQTI ARERA per il biennio 2024-2025

A conclusione dell'attività di validazione dei dati RQTI2026 da parte di AIT ai sensi dell'art. 23 dell'Allegato A alla delibera ARERA 917/2017, il gestore GAIA ha trasmesso all'AIT i dati tecnici 2024 e 2025 (i dati sono infine stati trasmessi dall'AIT all'Autorità nel formato ARERA RQTI 2026 nel rispetto della scadenza del 30/06/2026).

Dal foglio Riepilogo_RQTI del file RQTI2026 del gestore GAIA risulta quanto riportato nella tabella che segue.

Per quanto riguarda il macro-indicatore M0, il mancato raggiungimento dell'obiettivo biennale deriva da un non sufficiente incremento della disponibilità idrica intesa come volume complessivamente concesso a uso del Servizio Idrico Integrato dall'Ente regionale – va tenuto tuttavia conto che il macro-indicatore è stato introdotto da ARERA dal biennio 2024-25 e tuttora in fase sperimentale a livello regolatorio.

Per M3 in fase di raccolta RQTI2026 il gestore ha rilevato che il mancato raggiungimento dell'obiettivo è motivato, in buona parte, dalla diminuzione dei campionamenti totali effettuati con conseguente aumento del tasso di campioni NC, con particolare riferimento a una riduzione del numero dei campioni totali nelle aree montane. In queste zone, pur nel rispetto delle frequenze previste dalla normativa, è stato effettuato un minor numero di campionamenti a causa della indisponibilità temporanea di personale interno per l'esecuzione delle verifiche analitiche accreditate sui parametri del gruppo A.

Macro-indicatore		Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M0	Presenza prerequisito $Preq4_{M0}$	Adeguato				Adeguato
	M0a	0,69				0,64
	M0b	0,17				0,72
	DISP	98.890.906	99.385.361	99.882.287		99.803.003
	Classe	C	C	C		C
	Obiettivo RQTI	+0,5% di DISP	+0,5% di DISP			
	Valore obiettivo DISP	99.385.361	99.882.287			
	Raggiungimento obiettivo					NO
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				
M1	Presenza prerequisito Preq1	SI				SI
	Presenza prerequisito $Preq4_{M1}$	Adeguato				Adeguato
	M1a	15,21	14,45	13,73		13,13
	M1b	52,88%	50,24%	47,72%		49,98%
	Classe	D	D	D		D
	Obiettivo RQTI	-5% di M1a	-5% di M1a			
	Valore obiettivo M1a	14,45	13,73			
	Raggiungimento obiettivo					SI
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				
M2	Presenza prerequisito $Preq4_{M2}$	Adeguato				Adeguato
	M2	4,77	4,58	4,40		2,93
	Classe	C	C	C		B
	Obiettivo RQTI	-4% di M2	-4% di M2			
	Valore obiettivo M2	4,58	4,40			
	Raggiungimento obiettivo					SI
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI				SI
	Presenza prerequisito $Preq4_{M3}$	Adeguato				Adeguato
	M3a	0,0043%	0,0043%	0,0043%		0,0032%
	M3b	1,73%	1,63%	1,53%		2,21%
	M3c	0,158%				0,147%
	Classe	C	C	C		C
	Obiettivo RQTI	-6% di M3b	-6% di M3b			
	Valore obiettivo M3a					
	Valore obiettivo M3b	1,63%	1,53%			
	Valore obiettivo M3c					
	Raggiungimento obiettivo					NO
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				
M4	Presenza prerequisito $Preq3_{M4}$	SI				SI
	Presenza prerequisito $Preq4_{M4}$	Adeguato				Adeguato
	M4a	31,68	28,51	25,66		24,82
	M4b	0,88%	0,88%	0,88%		0,68%
	M4c	19,89%	19,89%	19,89%		19,05%
	Classe	E	E	E		E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a			
	Valore obiettivo M4a	28,51	25,66			
	Valore obiettivo M4b					
	Valore obiettivo M4c					
	Raggiungimento obiettivo					SI
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				
M5	Presenza prerequisito $Preq3_{M5}$	NO				SI
	Presenza prerequisito $Preq4_{M5}$	Adeguato				Adeguato
	$MF_{tq,disc}$ ($\sum MF_{tq,disc,imp}$)	8,43	8,43	8,43		0,00
	$\%SS_{tot}$	18,8%				18,9%
	M5	0,06%				0,00%
	Classe	A	A	A		A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento			
	Valore obiettivo MFtq,disc					
	Raggiungimento obiettivo					SI
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				
M6	Presenza prerequisito $Preq3_{M6}$	NO				SI
	Presenza prerequisito $Preq4_{M6}$	Adeguato				Adeguato
	M6	8,73%	7,86%	7,07%		1,27%
	Classe	C	C	C		B
	Obiettivo RQTI	-10% di M6	-10% di M6			
	Valore obiettivo M6	7,86%	7,07%			
	Raggiungimento obiettivo					SI
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				

13 Programma degli Interventi fino a fine concessione (2031)

In questo capitolo AIT procede all'analisi e alla validazione del nuovo Programma degli Interventi proposto dal Gestore, funzionale anche all'approvazione delle tariffe relative al primo aggiornamento biennale – 2026-2027 - del quarto periodo regolatorio 2024-2029. Il PdI, elaborato nel formato predisposto dall'Autorità Idrica Toscana, comprende la rendicontazione a consuntivo del biennio 2024-2025, la pianificazione degli anni successivi fino al 2034, temine dell'affidamento, nonché le previsioni di spesa fino al 2035.

La nuova proposta di PdI è analizzata per blocchi temporali: il biennio 2024-2025 quale consuntivo, il biennio 2026-2027 e gli anni fino a fine concessione – 2034. Analizzati gli interventi realizzati nel biennio 2024-2025 rispetto a quanto pianificato, sono determinati gli scostamenti e le eventuali riprogrammazioni, la coerenza della pianificazione con gli obiettivi di qualità tecnica derivanti dal RQTI, la presenza degli interventi necessari al rispetto di obblighi normativi sovraordinati e la coerenza del termine di realizzazione di tali interventi rispetto alle norme e agli accordi di programma vigenti.

13.1 Il Programma degli Interventi a consuntivo - 2024-2025

Si premette innanzitutto che il consuntivo definitivo per il 2023 è pari a 54.100.650€, a conferma di quanto già rendicontato nel RDT2024.

Gli investimenti effettuati da GAIA nel biennio 2024-2025, in rapporto a quanto previsto, sono stati i seguenti:

	Consuntivo 24-25 – da PdI N in approvazione - €	Pianificato 24-25 – da PdI V vigente - €	delta - €
2024	57.051.139	61.966.188	-4.915.049
2025	52.743.777	69.642.968	-16.899.191
tot	**109.794.916**	**131.609.156**	**-21.814.240**

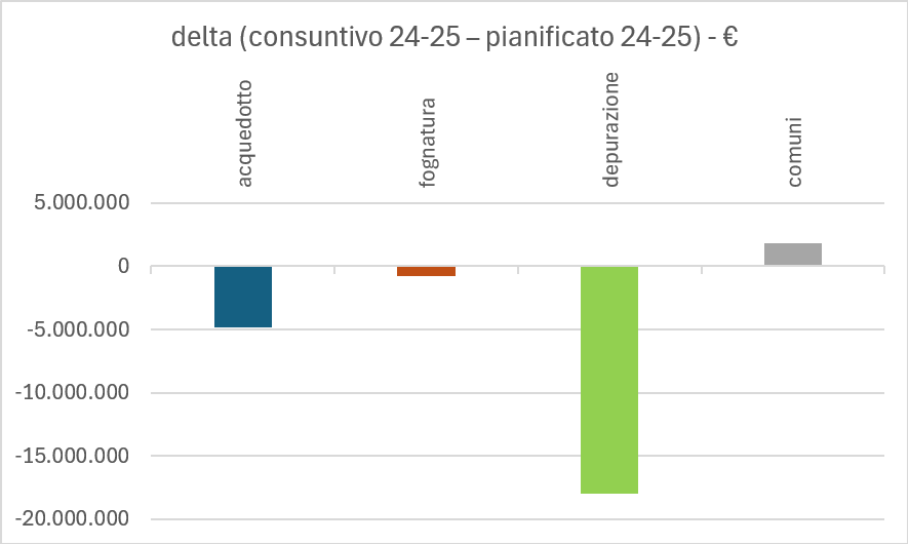
Si registra, per il biennio 2024-2025, una mancata realizzazione di investimenti per quasi 22 Mio€ rispetto a quanto pianificato e approvato nel precedente PDI 2024-2029.

La minore spesa rispetto alle previsioni registrata nel biennio 2024-2025, così come nell'annualità 2026, è da attribuirsi principalmente al ritardo nell'ottenimento, da parte di GAIA, del finanziamento bancario destinato a sostenere la realizzazione degli investimenti programmati.

Tale ritardo è riconducibile alla necessità, per GAIA, di stipulare un finanziamento volto a coprire sia il pagamento del valore residuo dell'affidamento di GEAL, sia la realizzazione dei nuovi investimenti sul territorio attualmente gestito. Il rinvio del subentro nella gestione del servizio da parte di GAIA nel Comune di Lucca, attualmente gestito da GEAL S.p.A., ha conseguentemente rallentato il perfezionamento del nuovo finanziamento, incidendo sui tempi di attuazione degli investimenti previsti.

Come mostrato nella tabella e nel grafico che seguono, lo scostamento fra pianificato e realizzato è frutto di minori investimenti prevalentemente nei servizi di acquedotto e depurazione.

servizio	Consuntivo 24-25 – da PdI N in approvazione - €	Pianificato 24-25 – da PdI V vigente - €	delta - €
acquedotto	67.535.060	72.390.658	-4.855.599
fognatura	24.382.423	25.206.160	-823.737
depurazione	10.989.157	28.945.024	-17.955.866
comuni	6.888.276	5.067.313	1.820.962
tot	**109.794.916**	**131.609.156**	**-21.814.240**



Una parte del minor investimento in depurazione (-10 Mio€) è ascrivibile a interventi collegati agli accordi di programma di fognatura e depurazione - Accordo piccoli agglomerati e altri – che sono comunque correttamente riprogrammati nel biennio 2026-2027. Si rimanda al paragrafo 13.2.2 per ulteriori dettagli.

Anche la realizzazione del Piano strategico per la gestione dei fanghi di depurazione (MI_FOG-DEP07_01_0005) ha subito un rallentamento (-5,7 Mio€) che sarà anch'esso recuperato dal 2027 (vedi anche paragrafi 3.6.3 e 7.1).

Il minor investimento realizzato nel biennio 2024-2025 in acquedotto, oltre che al ritardo degli incassi di parte dei contributi PNRR 4.1 e 4.2, è attribuito a interventi di potenziamento e nuova realizzazione degli schemi acquedottistici (MI_ACQ03) che vede i circa -2 Mio€ non realizzati recuperati negli anni successivi e in particolare entro il 2029.

13.2 La nuova proposta di Programma degli Interventi - 2026-2027, fino a fine concessione – 2034

La nuova proposta del Programma degli Interventi in approvazione per il biennio 2026-2027 riporta nel formato AIT anche il dettaglio degli anni fino a fine concessione – 2034 - per completezza di trattazione e si spinge poi fino al 2035.

Il nuovo PdI deve essere confrontato con la pianificazione approvata nel 2024, deve tener conto di quanto non realizzato, e quindi eventualmente da riprogrammare, come da precedente analisi, deve rappresentare una programmazione coerente con gli obiettivi di qualità tecnica previsti e con altri obblighi dettati da norme nazionali e regionali.

Il grafico e la tabella che seguono mettono a confronto l'andamento degli investimenti 2024-2034 fra quanto previsto nel precedente PDI approvato nel 2024 e quello oggetto della presente analisi.

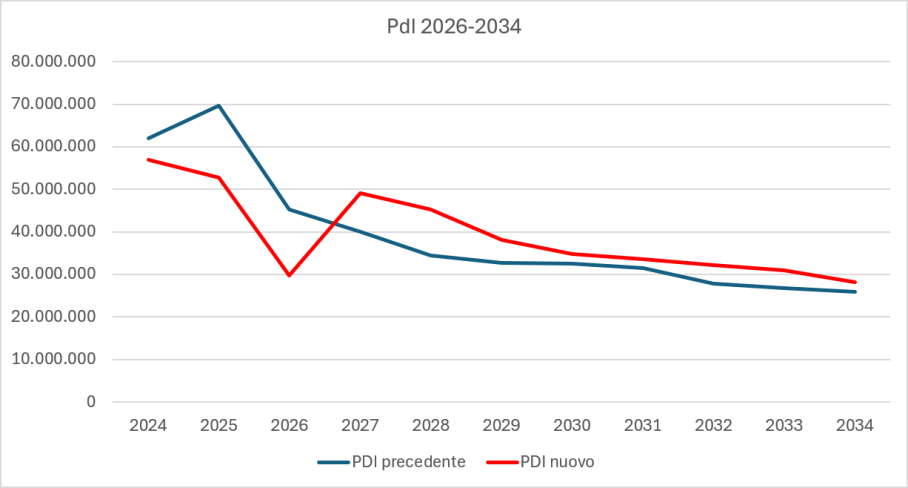
Dal confronto dell'andamento degli investimenti 2024-2034 fra quanto previsto e l'attuale emerge un volume maggiore di investimenti per poco più di 3 Mio€ derivanti da:

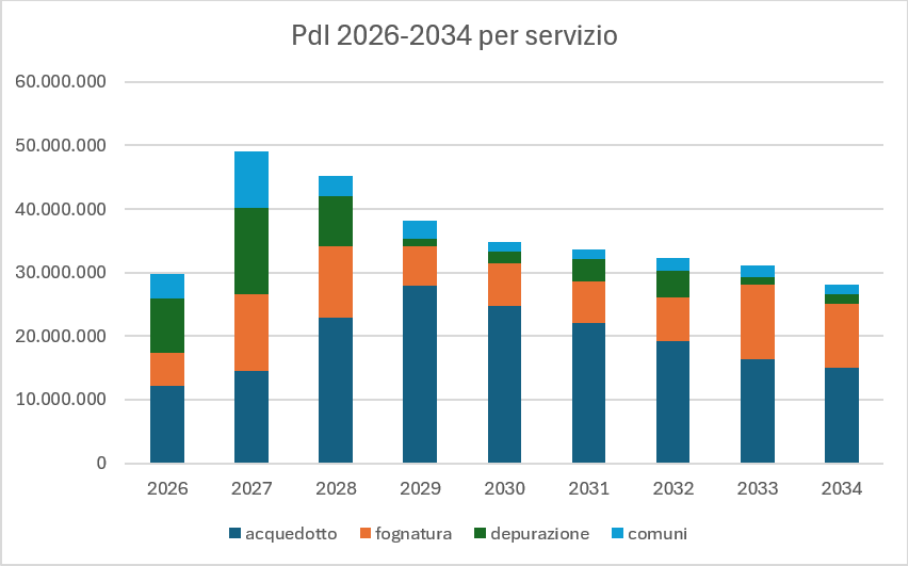
-21,8 Mio€ nel 2024-2025

+24,8 Mio€ nel 2026-2034, di cui +9,6 Mio€ nel periodo regolatorio 2026-2029.

	tot 2024-2025	tot 2026-2029	tot 2030-2034	tot 2026-2034
PDI nuovo	109.794.916	162.205.134	159.864.645	322.069.779
PDI precedente	131.609.156	152.575.324	144.605.042	297.180.366
delta	**-21.814.240**	**9.629.810**	**15.259.603**	**24.889.412**

Come evidenziato nel precedente paragrafo, l'aumento degli investimenti annui a partire al 2027 risponde alla necessità di riprogrammazione degli interventi non realizzati nel biennio 2024-2025 e in parte nel 2026.





Il Gestore prevede un maggiore impegno nella manutenzione e sostituzione degli assets del servizio acquedotto, negli interventi relativi ad accordi strategici sulla fognatura nell'accentramento degli impianti di depurazione e nel miglioramento dei processi depurativi.

Nella nuova proposta di PDI sono previsti inoltre i seguenti nuovi interventi descritti nel capitolo 3.

codait_intervento	desc_intervento	m_arera	costo_totale_intervento	pianificato entro 2034	non pianificato	note
MI_ACQ03_01_0011	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 2: Interconnessione Forte dei Marmi e Camaiore per la riduzione per le portate derivate dal campo pozzi I Frati	M2	27.919.762	27.919.762	0	20.660.624 conributi SFNIISSI
MI_ACQ03_01_0012	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO 3: Realizzazione di nuova condotta di adduzione dal campo pozzi denominato "Case Rosse" fino alla condotta Pedemontana	M2	2.324.004	2.324.004	0	Intervento Candidato II Finestra Temporale PNIISSI
MI_ACQ03_01_0013	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO -	M2	18.314.890	4.761.871	13.553.019	Intervento Candidato II Finestra Temporale PNIISSI

codait_intervento	desc_intervento	m_arera	costo_totale_intervento	pianificato entro 2034	non pianificato	note
	I Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Forte dei Marmi					
MI_ACQ03_01_0014	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - II Stralcio: Interconnessione tra i sistemi acquedottistici dei comuni di Massa e Carrara	M2	16.307.200	4.239.872	12.067.328	Intervento Candidato II Finestra Temporale PNIISSI
MI_ACQ03_01_0015	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - III Stralcio: Nuova derivazione dalla Sorgente Forno, potenziamento del potabilizzatore del Cartaro e interconnessione delle nuove opere con il sistema acquedottistico del comune di Massa	M2	29.715.280	7.725.973	21.989.307	Intervento Candidato II Finestra Temporale PNIISSI
MI_ACQ03_01_0016	MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese - Razionalizzazione dei sistemi acquedottistici del comprensorio Apuo-Versiliese – LOTTO APUANO - IV Stralcio: Nuova realizzazione di Impianto di Dissalazione nel comune di Carrara	M2	17.829.800	1.782.980	16.046.820	Intervento Candidato II Finestra Temporale PNIISSI
MI_ACQ04_01_0014	Sostituzioni massive condotte acquedotto in tutti i comuni gestiti	M1	33.180.000	33.180.000	0	
MI_FOG-DEP01_01_0063	Implementazione Nuova Direttiva Acque Reflue (Direttiva UE 2024/3019)	M6	153.750.000	3.750.000	150.000.000	
		totale	**299.340.936**	**85.684.463**	**213.656.474**	

13.2.1 Acquedotto

Per il servizio di acquedotto si prevedono investimenti 2026-2034 pari a circa 175 Mio€, di cui quasi 26,6 Mio€ nel biennio 2026-2027.

Nel biennio 2026-2027 sono previsti circa 18 Mio€ di manutenzione straordinaria; negli anni successivi il livello medio annuo previsto si attesta intorno ai 8,3 Mio€/anno.

Nel 2026-2034, circa 56 Mio€ sono destinati alla realizzazione di interventi strategici nel potenziamento e nella realizzazione di nuovi schemi acquedottistici (MI_ACQ03), fra i quali la gran parte riguarda la realizzazione del MasterPlan Acquedotto Costa Apuo-Versiliese (48,7 Mio€).

Circa 30,2 Mio€ sono poi destinati all'attività di sostituzione e ammodernamento dei contatori di utenza.

13.2.2 Fognatura e depurazione

Per i servizi di fognatura e depurazione si prevedono investimenti 2026-2034 pari a circa 120 Mio€, di cui 39,4 Mio€ nel biennio 2026-2027.

Nel biennio 2026-2027 sono previsti circa 24 Mio€ di manutenzione straordinaria; nel 2028 il livello rimane su 10,6 Mio€, negli anni successivi il livello medio annuo previsto si attesta intorno ai 4,1 Mio€/anno.

Per gli collegati all'Accordo di Programma per agglomerati < 2000 AE, nonché per quelli relativi ad altri accordi di programma, si prevede di investire 25,4 Mio€, di cui ben 18,4 Mio€ nel biennio 2026-2027.

Restano ulteriori 54,6 Mio€ destinati a interventi strategici e di estensione di depurazione e collettamenti.

Accordo di programma <2000AE

Con DGRT 1594 del 23/12/2024, è stato approvato il nuovo "Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi relativi al Settore fognatura e depurazione del servizio idrico integrato attuativo delle disposizioni di cui all'art. 26 della l.r. 20/2006 e all'art. 19 ter del d.p.g.r. 46/R/2008", relativo a agli scarichi di acque reflue urbane da agglomerati inferiori a 2.000 AE o inferiori a 10.000 AE, se in acque marino costiere (c.d. Accordo piccoli agglomerati).

In tale atto è definito il programma degli interventi relativo agli scarichi provenienti da piccoli agglomerati e AIT si è impegnata ad adeguare in tal senso i propri strumenti di programmazione.

Il 2026 risulta essere la scadenza per l'adeguamento dei piccoli agglomerati. A seguito del monitoraggio, eseguito semestralmente ai sensi di quanto disposto dall'Accordo di Programma, per i Gestori del SII risulta che per alcuni di questi scarichi non sarà possibile conseguire il termine lavori entro il termine previsto finendo oltre il 31/12/2026.

È in corso un confronto con gli uffici regionali per gestire tale criticità e definire nuove scadenze per la conclusione degli interventi.

Il PdI di GAIA prevede gli interventi con la seguente previsione di conclusione:

Codice intervento AIT	Codice sotto intervento	Nome intervento	FINE
MI_FOG-DEP03_01_0001	233	Realizzazione nuovo impianto in Loc. Paesi A Monte	2027
MI_FOG-DEP03_01_0003	622	Realizzazione trattamento scarico Val di Luce	2027
MI_FOG-DEP03_01_0003	623	Realizzazione trattamento scarico Faidello	2027
MI_FOG-DEP07_01_0004	632	ampliamento dep. Coreglia alta	2026
MI_FOG-DEP03_01_0003	635	Ampliamento dep. Sillano	2026
MI_FOG-DEP03_01_0003	641	Ampliamento depuratori di casola 1 e 2	2026
MI_FOG-DEP03_01_0003	748	Realizzazione trattamento secondario sul Depuratore MULAZZO (imhoff). Proposto l'inserimento di un percolatore dopo la imhoff.	2026
MI_FOG-DEP07_01_0004	810	Impianto di depurazione Cecchetto; adeguamento trattamento (trattamento appropriato DPGR 46/R)	2026
MI_FOG-DEP07_01_0004	811	Impianto di depurazione La Consuma; adeguamento trattamento (trattamento appropriato DPGR 46/R)	2026
MI_FOG-DEP03_01_0003	766	Realizzazione trattamento secondario sul Depuratore VAGLI DI SOPRA. Proposta l'aggiunta di una subirrigazione dopo la imhoff.	2027

Accodi di programma fognatura e depurazione

ACCORDO/LINEA DI FINANZIAMENTO	codice intervento	ID COMM	Descrizione	FINE
Apa Versilia 2016 (IV INTEGRATIVO), Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0003	176	IDCOMM: 176 Potenziamento impianto di depurazione Lido di Camaiore II Stralcio	2028
Apa Versilia 2016 (IV INTEGRATIVO), Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0003	177	IDCOMM: 177 Potenziamento impianto di depurazione Secco Lido di Camaiore II Stralcio	2028
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	180	IDCOMM: 180 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lido di Camaiore	2028
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	181	IDCOMM: 181 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lido Loc. Secco	2027
Balneazione	MI_FOG-DEP03_01_0001	233	IDCOMM: 233 Realizzazione nuovo impianto in Loc. Paesi A Monte	2027
Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0013	302	IDCOMM: 302 DEP_sup.2000AE - Collettamento a Querceta per dismissione impianto in Forte dei Marmi	2028
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	396 - lotto 2	IDCOMM: 396 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello **Lotto 2**	2026

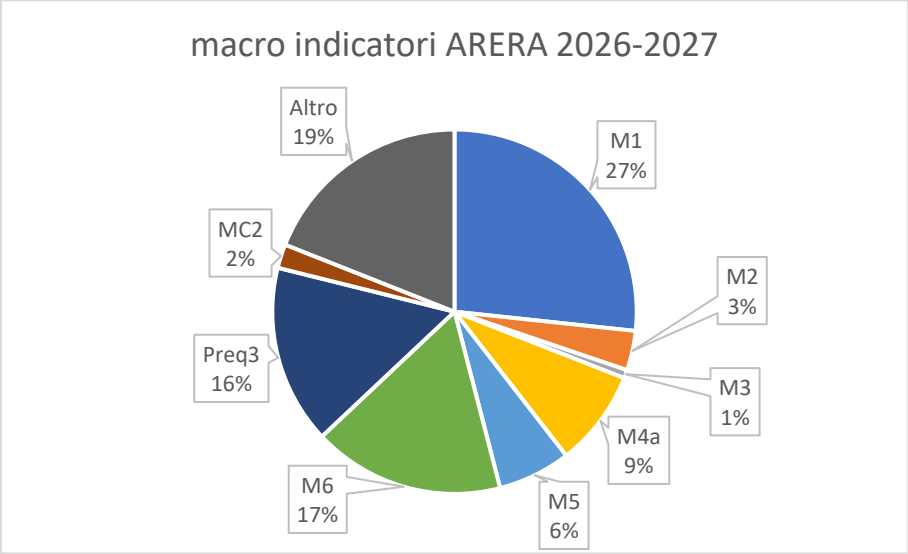
ACCORDO/LINEA DI FINANZIAMENTO	codice intervento	ID COMM	Descrizione	FINE
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	396 - lotto 1	IDCOMM: 396 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello **Lotto 1**	2026
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	397	IDCOMM: 397 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello 2 **Lotto 2**	2026
Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0038	403 - lotto 1	IDCOMM: 403 Estensione fognaria La Zecca Lotto 1	concluso
Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0038	403 - lotto 2	IDCOMM: 403 Estensione fognaria La Zecca Lotto 2	concluso
Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0038	403 - lotto 3	IDCOMM: 403 Estensione fognaria La Zecca Lotto 3	2027
Piano Straordinario Depurazione (L. 147/2013), Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0039	406 - Lotto 1	IDCOMM: 406 Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi Lotto 1	concluso
Piano Straordinario Depurazione (L. 147/2013), Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0039	406 - lotto 2	IDCOMM: 406 Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi Lotto 2	concluso
Piano Straordinario Depurazione (L. 147/2013), Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0039	406 - lotto 3	IDCOMM: 406 Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi Lotto 3	concluso
Piano Straordinario Depurazione (L. 147/2013), Balneazione	MI_FOG-DEP01_01_0039	406 - lotto 4	IDCOMM: 406 Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi Lotto 4	2027
Cartari (IV INTEGRATIVO)	MI_FOG-DEP01_01_0024	470	IDCOMM: 470 Estensione rete fognaria e costruzione di nuovi impianti di depurazione in loc. Gello, Loppeglia, San Martino in Freddana (potenziamento)	2027
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	545	IDCOMM: 545 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Querceta	in fase di definizione
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0003	576	IDCOMM: 576 Raddoppio depuratore Viareggio	2026
Balneazione	MI_FOG-DEP07_01_0001	577	IDCOMM: 577 Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Viareggio	Costi della IDCOMM 577 rendicontati all'interno della IDCOMM 576
Balneazione	MI_FOG-DEP05_01_0003	589	IDCOMM: 589 Manutenzione strordinaria condotta in pressione via Matanna (attraversamento fosso Farabola)	2027

13.3 Obiettivi e investimenti per i Macro-Indicatori di qualità tecnica

Nelle tabelle che seguono sono riportati gli investimenti previsti per il 2026-2027 e fino a fine concessione per ogni macro-indicatore ARERA.

macro indicatore	2026-2027	2028-2029	2030-2034	tot 2026-2034
M1	21.028.464	20.587.372	66.801.050	108.416.886
M2	2.765.532	26.874.138	24.654.949	54.294.618
M3	583.000	1.073.000	1.959.000	3.615.000
M4a	6.741.968	9.818.000	13.898.000	30.457.968
M5	5.098.352	4.500.000	4.000.000	13.598.352
M6	13.408.276	8.575.084	30.257.646	52.241.006

macro indicatore	2026-2027	2028-2029	2030-2034	tot 2026-2034
Preq3	12.522.594	1.958.000	1.562.000	16.042.594
MC2	1.672.000	2.914.000	4.809.000	9.395.000
Altro	14.968.224	7.117.131	11.923.000	34.008.354
totale	**78.788.410**	**83.416.724**	**159.864.645**	**322.069.779**



Alcuni interventi legati a M1/M2 sono indirettamente a beneficio anche di M0 (es. gli interventi di potenziamento dei sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento).

Proseguono gli interventi di riduzione delle perdite (M1), e gli interventi su M2 recepiscono i potenziamenti e le nuove realizzazioni degli schemi acquedottistici (MI_ACQ03) che hanno registrato ritardi nel biennio precedente come evidenziato ai paragrafi precedenti. Per il miglioramento di M3 si prevedono interventi di potenziamento dei sistemi acquedottistici per l'inadeguatezza della qualità delle fonti e lo sviluppo dei PSA.

Gli interventi fognari (M4) saranno volti al miglioramento dell'indicatore M4a relativo alle fuoriuscite fognarie.

Su M5 e M6 saranno recuperasti i ritardi del biennio precedente sugli interventi collegati agli accordi di programma di fognatura e depurazione - Accordo piccoli agglomerati e altri, oltre alla realizzazione del Piano strategico per la gestione dei fanghi di depurazione (MI_FOG-DEP07_01_0005).

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027	pianificato 2026-2027 (€)
M0	M0a	0,64			0
	M0b	0,72			
	DISP	99.803.003	100.302.018	100.803.528	
	Classe	C	C	C	
	Obiettivo RQTI	+0,5% di DISP	+0,5% di DISP		
	Valore obiettivo DISP	100.302.018	100.803.528		
M1	M1a	13,13	12,47	11,85	21.028.464
	M1b	49,98%	47,48%	45,11%	
	Classe	D	D	D	
	Obiettivo RQTI	-5% di M1a	-5% di M1a		
	Valore obiettivo M1a	12,47	11,85		
M2	M2	2,93	2,87	2,81	2.765.532
	Classe	B	B	B	
	Obiettivo RQTI	-2% di M2	-2% di M2		
	Valore obiettivo M2	2,87	2,81		
M3	M3a	0,0032%	0,0032%	0,0032%	583.000
	M3b	2,21%	2,07%	1,95%	
	M3c	0,15%			
	Classe	C	C	C	
	Obiettivo RQTI	-6% di M3b	-6% di M3b		
	Valore obiettivo M3a				
	Valore obiettivo M3b	2,07%	1,95%		
	Valore obiettivo M3c				
M4	M4a	24,82	22,34	20,11	6.741.968
	M4b	0,68%	0,68%	0,68%	
	M4c	19,05%	19,05%	19,05%	
	Classe	E	E	E	
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a		
	Valore obiettivo M4a	22,34	20,11		
	Valore obiettivo M4b				
	Valore obiettivo M4c				
M5	$MF_{tq,disc}$ ($\Sigma MF_{tq,disc,imp}$)	0,00	0,00	0,00	5.098.352
	$\%SS_{tot}$	18,9%			
	M5	0,00%			
	Classe	A	A	A	
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento		
	Valore obiettivo MFtq,disc				
M6	M6	1,27%	1,20%	1,12%	13.408.276
	Classe	B	B	B	
	Obiettivo RQTI	-6% di M6	-6% di M6		
	Valore obiettivo M6	1,20%	1,12%		
				Preq3	12.522.594
				MC2	1.672.000
				Altro	14.968.224
				totale	**78.788.410**

13.4 Controllo a progetto

Nel Programma degli Interventi sono individuati gli interventi che saranno sottoposti a controllo a progetto da Disciplinare Tecnico al termine del quadriennio 2024-2027, tra i quali: quelli relativi alla risoluzione delle Procedura d'infrazione, al Piano Stralcio e all'Accordo < 2000AE, alcuni interventi POS, quelli relativi all'AdP Balneazione.

Sono indicati con controllo a progetto tutti gli interventi senza pianificazione di spesa in quanto interventi considerati strategici.

Nella Tabella allegata alla presente Relazione sono riportati le commesse (IDCOMM) con controllo a progetto e previsione di conclusione entro il 2027 (con obiettivo cogente a tale data da Disciplinare Tecnico per le penalità AIT).

14 Conclusioni

La presente relazione ha valutato in termini di investimenti e obiettivi quanto realizzato e raggiunto da GAIA nel biennio 2024-2025 e quanto si prevede debba realizzare e investire nel periodo regolatorio 2026-2027, includendo la valutazione anche degli anni successivi fino al 2034, anno di conclusione della gestione nell'attuale affidamento. Per tale periodo sono fissati gli obiettivi di qualità tecnica, quelli atti al soddisfacimento di prerequisiti normativi, nonché i fabbisogni generali del territorio ed organizzativi per il Gestore.

È inoltre individuato un Piano di Opere Strategiche (POS), secondo la disciplina ARERA MTI-4, che prevede una programmazione di più ampio respiro (fino al 2035) per investimenti di particolare rilievo.

La programmazione tiene conto degli investimenti strategici dell'area, *in primis* degli interventi finanziati dalle linee PNRR e, in generale, degli interventi relativi all'impatto della nuova Qualità Tecnica ARERA in termini di qualità del servizio.

Si ricorda che, con deliberazione della Giunta Comunale n. 285 dell'8 ottobre 2026, il Comune di Lucca ha disposto la proroga della gestione del Servizio Idrico Integrato da parte di GEAL S.p.A. fino al 31 dicembre 2027. Il passaggio della gestione da GEAL S.p.A. a GAIA S.p.A. è pertanto previsto a decorrere dal 1° gennaio 2028.

Considerato che, nel prossimo biennio regolatorio, le gestioni di GEAL S.p.A. e GAIA S.p.A. permarranno distinte e che GAIA S.p.A. non dispone, allo stato attuale, degli elementi conoscitivi necessari per valutare le specifiche esigenze del territorio del Comune di Lucca e individuare i relativi interventi, si è ritenuto opportuno mantenere separati i rispettivi Piani degli Interventi, sulla base del soggetto gestore che ne ha curato la predisposizione.

Il PdI di GAIA S.p.A. non ricomprende, pertanto, allo stato attuale, i nuovi investimenti relativi al territorio del Comune di Lucca, la cui pianificazione sarà integrata a partire dal 2028.

Ai soli fini della predisposizione del Piano economico-finanziario fino al termine dell'affidamento a GAIA S.p.A., nel foglio PdI_Crono_inv del file RDT_2026 di GAIA S.p.A. sono stati inseriti, a partire dal 2028, gli investimenti previsti dal PdI di GEAL S.p.A. accodandoli a quelli già presenti nel Piano di GAIA S.p.A. Nel prossimo aggiornamento del PdI è prevista l'integrazione definitiva tra il PdI di GAIA S.p.A. e quello di GEAL S.p.A.: in tale occasione la pianificazione degli interventi relativi al comune di Lucca sarà confermata ovvero rivista e modificata.

Per completezza di trattazione, fra gli elementi istruttori è riportato Programma degli Interventi in formato ARERA di GAIA S.p.A. con accodato il Programma degli Interventi di GEAL S.p.A. a far data dal 2028.

In merito alla programmazione, si esprime parere favorevole ed in particolare:

- Vista la dichiarazione di veridicità del gestore ex Deliberazioni ARERA 917/2017/R/idr, 581/2025/R/IDR e 582/2025/R/IDR.
- Avendo il Programma degli Interventi proposto da GAIA soddisfatto quanto indicato da ARERA in materia di qualità tecnica, inclusa la correttezza dei dati forniti e la coerenza della programmazione.
- Visto che gli investimenti sia per importi sia per obiettivi sono correttamente individuati in termini di priorità.

Si propone di approvare il Programma degli Interventi di GAIA, con particolare riferimento al biennio 2026-2027, includendo la valutazione anche degli anni successivi fino al 2034 e si esprime parere favorevole alla proposta di POS (2026-2035).

Elementi istruttori ai fini della Delibera:

- PdI in formato AIT
- PdI Investimenti in formato ARERA GAIA spa
- Piano Opere Strategiche POS in formato ARERA
- PdI Gestionale in formato ARERA – OPEXqt
- PdI Investimenti in formato ARERA GAIA + GEAL dal 2028

IDCOMM con controllo a progetto e previsione di conclusione entro il 2027 (con obiettivo cogente a tale data da Disciplinare Tecnico per le penalità AIT)

ID COMM	Descrizione	CODICE INTERVENTO AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
103	Impermeabilizzazione serbatoio e ristrutturazione camera di manovra Olivola	MI_ACQ05_01_0009	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di acquedotto a causa a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Lunigiana
112	Completamento fognatura argine di Aulla (ad integrazione dei lavori eseguiti dalla Regione Toscana)	MI_FOG-DEP01_01_0027	Completamento fognatura argine di Aulla (ad integrazione dei lavori eseguiti dalla Regione Toscana)
137	Collettamento dello scarico di Pip Chitarrino al nuovo depuratore in progetto in loc. Chitarrino	MI_FOG-DEP02_01_0002	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino
138	Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) per la raccolta dei reflui delle località di Barga, Castelvecchio Pascoli, Mologno, Fornaci Di Barga, Filecchio, San Pietro In Campo, San Bernardino	MI_FOG-DEP02_01_0001	Costruzione nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) previsto per gli obblighi di estensione del servizio di depurazione per agglomerati magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti
141	Collettamento dello scarico di Fornaci di Barga al nuovo depuratore in progetto in loc. Chitarrino	MI_FOG-DEP02_01_0002	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino
142	Collettamento dello scarico di Mologno al nuovo depuratore in progetto in loc. Chitarrino in Loc. Mologno, San Pietro In Campo	MI_FOG-DEP02_01_0002	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino
143	Collettamento dello scarico di San Bernardino al nuovo depuratore in progetto in loc. Chitarrino in Loc. Barga	MI_FOG-DEP02_01_0002	Realizzazione dei collettamenti al nuovo impianto di depurazione di Barga (Loc. Chitarrino) degli scarichi di PEEP Chitarrino, Fornaci di barga, Mologno e San Bernardino
175	Potenziamento impianto di depurazione Camaiore Capoluogo I Stralcio	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
179	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Camaiore Capoluogo	MI_FOG-DEP07_01_0001	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Litorale Apuo- Versiliese
181	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lido Loc. Secco	MI_FOG-DEP07_01_0001	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Litorale Apuo- Versiliese
233	Realizzazione nuovo impianto in Loc. Paesi A Monte	MI_FOG-DEP03_01_0001	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Litorale Apuano
255	Dismissione del depuratore Ospedale attraverso il collettamento al dep.Murella	MI_FOG-DEP01_01_0012	Dismissione del depuratore Ospedale attraverso il collettamento al dep.Murella
279	Adeguamento scarichi loc. Scorcetoli, Caprio e Ponticello	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
391	Impianto del Lavello, efficientamento energetico e potenziamento: 1° lotto	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
396	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello	MI_FOG-DEP07_01_0001	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Litorale Apuo- Versiliese
397	Realizzazione del progetto di trattamento acque di pioggia eccedenti la portata di punta nera; Depuratore Lavello 2	MI_FOG-DEP07_01_0001	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Litorale Apuo- Versiliese
403	Estensione fognaria La Zecca	MI_FOG-DEP01_01_0038	Estensione fognaria La Zecca
406	Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi	MI_FOG-DEP01_01_0039	Realizzazione nuovo sistema di raccolta fognario zona di Ronchi

ID COMM	Descrizione	CODICE INTERVENTO AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
438	Completamento del depuratore di Gramolazzo e delle reti fognarie per la messa in funzione	MI_FOG-DEP01_01_0017	Completamento del depuratore di Gramolazzo e delle reti fognarie per la messa in funzione
439	Captazione nuova sorgente nel capoluogo	MI_ACQ03_01_0002	Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Garfagnana
469	Ristrutturazione serbatoio Convalle	MI_ACQ05_01_0010	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di acquedotto a causa a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Mediavalle e Pistoiese
470	Estensione rete fognaria e costruzione di nuovi impianti di depurazione in loc. Gello, Loppeglia, San Martino in Freddana (potenziamento)	MI_FOG-DEP01_01_0024	Estensione rete fognaria e costruzione di nuovi impianti di depurazione in loc. Gello, Loppeglia, San Martino in Freddana (potenziamento)
471	Nuova rete fognaria nel capoluogo e nelle frazioni di Pegaio Basso, Piazzanello, Villabuona, Convalle, Molinetto e Trebbio, con collettamento al nuovo depuratore di Piegaio	MI_FOG-DEP03_01_0002	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min 2000 AE a causa dell'assenza di raccolta e collettamento secondo AdP Zona Interna
473	Delocalizzazione impianto di trattamento a S. Donnino	MI_FOG-DEP07_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Zona Interna
475	Realizzazione sistema di raccolta e depurazione zona Bertolina	MI_FOG-DEP04_01_0003	Estensione servizio di depurazione Litorale Zona interna
500	Potenziamento impianto di Pietrasanta	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
540	Razionalizzazione Sistema Fognario E Depurativo Loc. Villetta (Sillicagnana)	MI_FOG-DEP01_01_0009	Razionalizzazione Sistema Fognario E Depurativo Loc. Villetta (Sillicagnana)
576	Raddoppio depuratore Viareggio	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
586	Inserimento sistema di grigliatura in accesso al sollevamento di Loc. Frassetti con rifacimento precamera	MI_FOG-DEP06_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
589	Manutenzione strordinaria condotta in pressione via Matanna (attraversamento fosso Farabola)	MI_FOG-DEP05_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Litorale Apuo- Versiliese
590	Realizzazione vasca con sgrigliatore e disinfezione sul troppo pieno della stazione di sollevamento di via Montramito	MI_FOG-DEP06_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
600	Rifacimento ex novo serbatoio del Merizzo costituito da nr. 2 cisterne in ferro collegate tra loro del tutto fatiscenti	MI_ACQ05_01_0009	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di acquedotto a causa a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Lunigiana
620	Realizzazione trattamento scarico Le Motte	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
621	Realizzazione trattamento scarico Boscolungo	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
622	Realizzazione trattamento scarico Val di Luce	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
623	Realizzazione trattamento scarico Faidello	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
624	Realizzazione trattamento scarico Uccelliera	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
628	Ampliamento depuratore di Lato	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna

ID COMM	Descrizione	CODICE INTERVENTO AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
632	ampliamento dep. Coreglia alta	MI_FOG-DEP07_01_0004	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Zona Interna
635	Ampliamento dep. Sillano	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
641	Ampliamento depuratori di casola 1 e 2	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
642	Ampliamento depuratore di codiponte ovest	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
643	Ampliamento depuratore di codiponte est	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
646	Ampliamento depuratore di Groppoli 1. Intervento da spostare su Groppoli 2; Aggiunta di una subirrigazione alle vasche settiche dell'impianto di depurazione Groppoli 2.	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
692	Razionalizzazione e riorganizzazione dei sistemi acquedottistici della pianura Apuo-versiliese - esecuzione lavori (Lotto I prg def e esec)	MI_ACQ03_01_0003	Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Litorale Apuo- Versiliese
748	Realizzazione trattamento secondario sul Depuratore MULAZZO (imhoff). Proposto l'inserimento di un percolatore dopo la imhoff.	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
765	Adeguamento degli impianti di depurazione del Comune di Vagli Sotto	MI_FOG-DEP04_01_0003	Estensione servizio di depurazione Litorale Zona interna
766	Realizzazione trattamento secondario sul Depuratore VAGLI DI SOPRA. Proposta l'aggiunta di una subirrigazione dopo la imhoff.	MI_FOG-DEP03_01_0003	Estensione servizio di depurazione per agglomerati min/magg 2000 AE a causa dell'assenza di trattamenti secondo AdP Zona Interna
775	Realizzazione fognatura nera in contemporanea ai lavori delle trasformazioni a contatore	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
779	Sostituzione Rete fognaria Via Catalani a Poggio (in proprietà Avvocato Grandini). Infiltrazioni in zona franosa lato ponte f.s. Villetta	MI_FOG-DEP05_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Zona Interna
790	Realizzazione fognatura nera in Via Garibaldi nel tratto tra Via Capezzano e Via Valdicastello, nel Comune di Pietrasanta	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
810	Impianto di depurazione Cecchetto; adeguamento trattamento (trattamento appropriato DPGR 46/R)	MI_FOG-DEP07_01_0004	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Zona Interna
811	Impianto di depurazione La Consuma; adeguamento trattamento (trattamento appropriato DPGR 46/R)	MI_FOG-DEP07_01_0004	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Zona Interna
832	Realizzazione di estensioni fognarie prioritarie nel comune di Forte dei Marmi nella zona di "Vittoria Apuana"	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
839	Realizzazione di estensioni fognarie prioritarie nel comune di Carrara, in Via Fossa Maestra	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
840	Realizzazione di estensioni fognarie prioritarie nel comune di Carrara, in Via Fossone Basso	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
853	Lavori di ripristino funzionale e di tenuta idraulica di alcuni serbatoi presenti nell'area della Lunigiana particolarmente lesionati e ammalorati	MI_ACQ05_01_0009	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di acquedotto a causa a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Lunigiana

ID COMM	Descrizione	CODICE INTERVENTO AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
871	Realizzazione nuova fognatura nera in contemporanea ai lavori di rinnovo della rete acquedottistica in Via del Tirassegno (complementari ID COMM 220)	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
900	Realizzazione nuove fognature in strade varie del comune di Camaiore	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
905	Realizzazione nuove fognature in strade varie del comune di Massa	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
908	Installazione impianto di defosfatazione Depuratore Lavello 1	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
910	Interventi di efficientamento del Depuratore di Seravezza	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
915	Rinnovo cabina di trasformazione e impianto elettrico del Sollevamento VIA MONTRAMITO N. 1, nel comune di Viareggio	MI_FOG-DEP06_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
956	Collegamento Serbatoio Pianacci-Serbatoio Giappone (2.900 m in DN 90) con realizzazione allacciamento per centrale biomasse SIRAM	MI_ACQ03_01_0002	Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Garfagnana
961	Sostituzione pompe e quadro elettrico Sollevamento ROMA	MI_FOG-DEP06_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
962	Sostituzione pompe e quadro elettrico e installazione gruppo elettrogeno sul Sollevamento VIA ASMARA	MI_FOG-DEP06_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
963	Sostituzione quadri elettrici impianti vari di sollevamento fognatura, nel litorale Apuo-Versiliese	MI_FOG-DEP06_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
966	Lavori di estensione fognaria in via della Gronda, tra via Migliarina e il Caseificio	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
984	Potenziamento del sollevamento finale del Depuratore di Querceta	MI_FOG-DEP07_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Litorale Apuo- Versiliese
1003	Risoluzione della criticità nella località "Boschetto" per attraversamento fosso Mazzoni	MI_FOG-DEP06_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di fognatura a causa delle inadeguatezza delle apparecchiature Zona Interna
1016	Razionalizzazione degli scarichi di Pip Loppora, Bertolotti e Rio Val di Lago	MI_FOG-DEP04_01_0002	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Zona Interna
1017	Rinnovo acquedotto contestualmente alla razionalizzazione degli scarichi di Pip Loppora, Bertolotti e Rio Val di Lago	MI_ACQ04_01_0007	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Garfagnana
1023	Realizzazione fognatura in località Capezzano Monte, nel comune di Pietrasanta, a seguito di Accordo derivante da obbligo di allacciamento	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
1032	Rifacimento di un tratto di condotta fognaria lungo la SP 7 di Barga, in localita' Castelvecchio Pascoli, in contemporanea ai lavori di rifacimento della fognatura bianca da parte della Provincia di Lucca	MI_FOG-DEP05_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Zona Interna
1033	Complementari di acquedotto contestuali al rifacimento di un tratto di condotta fognaria lungo la SP 7 di Barga, in localita' Castelvecchio Pascoli, in contemporanea ai lavori di	MI_ACQ04_01_0007	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Garfagnana

ID COMM	Descrizione	CODICE INTERVENTO AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
	rifacimento della fognatura bianca da parte della Provincia di Lucca		
1039	Realizzazione gruppo di pressione per integrazione alimentazione del serbatoio Canala - Vasca Raccolta	MI_ACQ03_01_0003	Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Litorale Apuo- Versiliese
1040	Realizzazione gruppo di pressione per integrazione alimentazione del serbatoio La Culla	MI_ACQ03_01_0003	Potenziamento sistemi acquedottistici a causa dell'insufficienza delle fonti a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento Litorale Apuo- Versiliese
1042	Lavori di delocalizzazione delle condotte fognarie in loc. Masero, comune di Licciana Nardi, da realizzarsi in concomitanza di intervento di mitigazione del rischio idraulico del Torrente Civiglia realizzato dal Consorzio 1 Toscana Nord.	MI_FOG-DEP05_01_0004	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Lunigiana
1048	Sostituzione condotta idrica e allacci all'utenza in Viale Puccini a Torre del Lago Puccini. Tratto di intervento da via delle torbiere fino al civico 201 sotto il ponte dell'autostrada.	MI_ACQ04_01_0008	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Litorale Apuo- Versiliese
1049	Sostituzione fognatura in concomitanza con gli interventi di riqualificazione del Comune di Viareggio di piazza Belvedere Puccini a Torre del Lago.	MI_FOG-DEP05_01_0003	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Litorale Apuo- Versiliese
1050	Complementari di acquedotto in contemporanea sostituzione fognatura di piazza Belvedere Puccini a Torre del Lago.	MI_ACQ04_01_0008	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Litorale Apuo- Versiliese
1051	Sostituzione condotta idrica e allacci all'utenza in via Bertini a Viareggio, tratto via Fratti / via Aurelia, località Marco Polo.	MI_ACQ04_01_0008	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Litorale Apuo- Versiliese
1052	Complementari di acquedotto in contemporanea ai lavori di collettamento per la dismissione dell'impianto di depurazione di Lato	MI_ACQ04_01_0007	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Garfagnana
1053	Estensione fognatura in concomitanza al rifacimento della pavimentazione del marciapiede lungo la S.S. n.62 da parte dal comune di Pontremoli	MI_FOG-DEP04_01_0002	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Zona Interna
1054	Complementari di sostituzione acquedotto in contemporanea alla estensione fognatura in concomitanza al rifacimento della pavimentazione del marciapiede lungo la S.S. n.62 da parte dal comune di Pontremoli	MI_ACQ04_01_0009	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Lunigiana
1058	Lavori di sostituzione tubazioni acquedotto Lungo la S.S. 62 e S.S. 63 (Via del Popolo), comune di Aulla	MI_ACQ04_01_0009	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Lunigiana
1062	Sostituzione acquedotto in contemporanea alla sostituzione Rete fognaria Via Catalani a Poggio (in proprietà Avvocato Grandini). Infiltrazioni in zona franosa lato ponte f.s. Villetta	MI_ACQ04_01_0007	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Garfagnana
1064	Realizzazione fognatura in Via Belvedere, nel comune di Camaiore, a seguito di Accordo derivante da obbligo di allacciamento	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
1065	Realizzazione fognatura in zona industriale Incaba loc. Macelli, nel comune di Camaiore, a seguito di Accordo Privati-Comune-GAIA	MI_FOG-DEP04_01_0001	Estensione servizio di depurazione a causa dell'assenza di raccolta e collettamento Litorale Apuo- Versiliese
1066	Complementari di acquedotto contestuali alla realizzazione nuove fognature in strade varie del comune di Massa	MI_ACQ04_01_0008	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Litorale Apuo- Versiliese
1080	Sostituzione delle tubazioni della rete di acquedotto con adeguamento allacci in Via San Giovanni, Via del Voltone e Piazza Roma nel comune di Pieve Fosciana (LU), in sinergia ai	MI_ACQ04_01_0007	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Garfagnana

ID COMM	Descrizione	CODICE INTERVENTO AIT	Descrizione Codice Intervento AIT
	lavori di riqualificazione del comune di Pieve Fosciana		
1081	Sostituzione delle tubazioni della rete di fognatura con adeguamento allacci in Via San Giovanni, Via del Voltone e Piazza Roma nel comune di Pieve Fosciana (LU), in sinergia ai lavori di riqualificazione del comune di Pieve Fosciana	MI_FOG-DEP05_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Zona Interna
1082	Lavori di rinnovo della rete di acquedotto contestuali ai lavori di riqualificazione del centro storico di Tereglio da parte dell'amministrazione di Coreglia Antelminelli	MI_ACQ04_01_0007	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Garfagnana
1083	Lavori di rinnovo della rete di fognatura contestuali ai lavori di riqualificazione del centro storico di Tereglio da parte dell'amministrazione di Coreglia Antelminelli	MI_FOG-DEP05_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Zona Interna
1084	Lavori di rinnovo della rete di acquedotto in Via Giannetti, nella frazione di Albiano Magra, contestuali ai lavori di riqualificazione dell'amministrazione di Aulla	MI_ACQ04_01_0009	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte di distribuzione a causa delle inadeguate condizioni fisiche Lunigiana
1085	Lavori di rinnovo della rete di fognatura in Via Giannetti, nella frazione di Albiano Magra, contestuali ai lavori di riqualificazione dell'amministrazione di Aulla	MI_FOG-DEP05_01_0004	Manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte fognarie a causa delle inadeguate condizioni fisiche Lunigiana
1087	Valutazione degli interventi da realizzarsi sugli impianti di depurazione non raggiungibili e per questo non manutentabili nell'area della Garfagnana, Media Valle e Val di Lima	MI_FOG-DEP07_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Zona Interna
1088	Valutazione degli interventi da realizzarsi sugli impianti di depurazione non raggiungibili e per questo non manutentabili nell'area della Lunigiana	MI_FOG-DEP07_01_0002	Manutenzione straordinaria e sostituzione impianti di depurazione a causa delle inadeguate condizioni fisiche delle opere civili Zona Interna