# 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:

## ASA SPA

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

Indice


**1 Informazioni preliminari ..... 4**

**2 Prerequisiti ..... 12**

**3 Macro-indicatori di qualità tecnica ..... 12**

3.1 M0 - Resilienza idrica ..... 12
3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 12
3.1.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 13
3.1.3 Investimenti infrastrutturali ..... 13
3.1.4 Interventi gestionali ..... 26

3.2 M1 - Perdite idriche ..... 26
3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 26
3.2.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 28
3.2.3 Investimenti infrastrutturali ..... 28
3.2.4 Interventi gestionali ..... 30

3.3 M2 – Interruzioni del servizio ..... 31
3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 31
3.3.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 32
3.3.3 Investimenti infrastrutturali ..... 32
3.3.4 Interventi gestionali ..... 34

3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata ..... 34
3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 34
3.4.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 35
3.4.3 Investimenti infrastrutturali ..... 35
3.4.4 Interventi gestionali ..... 38

3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario ..... 38
3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 38
3.5.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 39
3.5.3 Investimenti infrastrutturali ..... 39
3.5.4 Interventi gestionali ..... 41

3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica ..... 41
3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 41
3.6.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 42
3.6.3 Investimenti infrastrutturali ..... 42
3.6.4 Interventi gestionali ..... 44

3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata ..... 44
3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità ..... 44
3.7.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 45
3.7.3 Investimenti infrastrutturali ..... 45
3.7.4 Interventi gestionali ..... 48

**4 Macro-indicatori di qualità contrattuale ..... 49**

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale ..... 49

4.1.1 Criticità ..... 49
4.1.2 Obiettivi 2026-2027 ..... 49
4.1.3 Investimenti infrastrutturali ..... 49
4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio ..... 49
4.2.1 Criticità ..... 49
4.2.2 Obiettivi 2024-2025 ..... 49
4.2.3 Investimenti infrastrutturali ..... 50
**5 Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale ..... 51**
5.1 Obiettivi 2026-2027 ..... 51
5.2 Valutazione *performance* al 2025 ..... 52
**6 Interventi associati ad altre finalità ..... 54**
6.1 Prerequisito 3: interventi finalizzati al suo mantenimento ..... 54
6.2 Interventi associati ad altro ..... 59
**7 Piano delle Opere Strategiche (POS) ..... 62**
**8 Eventuali istanze specifiche ..... 71**
8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti ..... 71
8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale ..... 71
8.3 Istanza per considerazione di prelievi non ancora assentiti nel calcolo di M0 . ..... 71
8.4 Altre istanze ..... 71
8.4.1 Istanza per il riconoscimento a consuntivo degli $OPEX_{QT}$ ..... 71
**9 Ulteriori elementi informativi ..... 72**
9.1 Accordo di programma per agglomerati sotto i 2.000 AE ..... 72
9.2 Interventi non programmati candidati ad ulteriori forme di finanziamento ..... 81
9.3 Sussistenza di eventuali misure di sostegno nazionali o comunitarie. ..... 86
9.4 Confronto tra dati RQTI e dati RDT ..... 92
**10 Dati di qualità tecnica per l'anno 2025 relativi al nuovo perimetro di gestione ..... 92**
**11 Dati di qualità contrattuale per l'anno 2025 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali ..... 92**
**12 Verifica del raggiungimento degli obiettivi RQTI ARERA per il biennio 2024-2025 ..... 92**
**13 Programma degli Interventi fino a fine concessione (2031) ..... 94**
13.1 Il Programma degli Interventi a consuntivo - 2024-2025 ..... 94
13.2 La nuova proposta di Programma degli Interventi - 2026-2027, fino a fine concessione – 2031 ..... 95
13.2.1 Acquedotto ..... 97
13.2.2 Fognatura e depurazione ..... 97
13.3 Obiettivi e investimenti per i Macro-Indicatori di qualità tecnica ..... 97
13.4 Controllo a progetto ..... 99
**14 Conclusioni ..... 100**

# 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 2031, anno di conclusione della gestione del Gestore ASA 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_ASA) 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 alcuni interventi strategici senza alcuna risorsa prevista da tariffa sono riportati nel PDI di ASA senza indicare alcuna programmazione di spesa per assenza di finanziamento e indicando solo il costo totale dell'intervento (per dettagli vedi capitoli 7e 9).

Relativamente agli interventi interessati da misure di sostegno nazionali o comunitarie, si sintetizza quanto segue e si rinvia ai successivi capitoli per ulteriori dettagli.

**PIANO NAZIONALE INVASI - DPCM del 17/04/2019 (Allegato 2 – intervento 14)**

| Codait_Intervento | Desc_Intervento | costo totale | contributi PNI_19 | tariffa |
|---|---|---|---|---|
| MI_ACQ01_05_1672 | Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITA'). Codice intervento 518/44 | 668.652 | 579.000 | 89.652 |

Il PdI prevede l'intervento di cui sopra evidenziato con la specifica di sussistenza del finanziamento Piano Nazionale sez. "Invasi"/ Piano Straordinario, correttamente programmato con termine nel 2026; tale intervento non è indicato come POS in quanto collegato a Studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione (VU<20 anni).
Si rimanda per dettagli al paragrafo 3.1.3.

**PIANO NAZIONALE ACQUEDOTTI - DPCM del 1/08/2019 (Allegato 1 - intervento 13)**

| Codait_Intervento | Desc_Intervento | costo totale | contributi PNA_19 | tariffa |
|---|---|---|---|---|
| MI_ACQ03_05_1358 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 2: completamento del dissalatore con un nuovo modulo da 40 l/s | 2.792.934 | 2.640.000 | 152.934 |
| MI_ACQ03_05_1685 | Lotto 2. Stralcio1: Progettazione Preliminare del II Dissalatore comprensivo dello Studio di fattibilità sulle ipotesi alternative | 448.009 | 360.000 | 88.009 |
| | **totale** | **3.240.943** | **3.000.000** | **240.943** |

Il PdI prevede gli interventi di cui sopra, evidenziati con la specifica di sussistenza del finanziamento Piano Nazionale sez. "Acquedotti" (Primo Elenco).
Si rimanda per dettagli al paragrafo 3.1.3.

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**
**PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.1** ("Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico") - Per ASA il DM 517/2021 ha previsto il finanziamento per i seguenti interventi:

| Cod. | Denominazione progetto | Importo complessivo PDI | Importo complessivo REGIS | Fondi DM517/2021 (PNRR) | Termine |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Potenziamento e messa in sicurezza del sistema di adduzione dell'acquedotto di Livorno e Collesalvetti, attualmente alimentato da un'unicacondotta in fibrocemento lunga 45 Km, che presenta diverse criticità in parte sanate con l'attuale piano degli investimenti. collegamento Stagno-Cisternone, ampl. serb. Banditella, ampl. serb. Cisternone, colleg. Parco Levante- Banditella, potenziamento imp. Mortaiolo con addolcitore. | 18.689.692,88 | 18.504.080,53 | 6.310.465 | 2026 |
| 23 | Sistema idrico Alta/Bassa Val di Cecina<br>Adduttrici, accumuli, risorse Val di Cecina (Lotti 1, 2, 3, 4) | 1.813.733,70 | (*)1.683.579,38 | 728.225 | 2026 |

*(*) SECONDO RIMODULAZIONE CONCORDATA CON MINISTERO*

| Progetto 22 - Potenziamento e messa in sicurezza del sistema di adduzione dell'acquedotto di Livorno e Collesalvetti, attualmente alimentato da un'unica condotta in fibrocemento lunga 45 Km, che presenta diverse criticità in parte sanate con l'attuale piano degli investimenti. collegamento Stagno-Cisternone, ampl. serb.Banditella, ampl.serb. Cisternone, colleg. Parco Levante-Banditella, potenziamento imp. Mortaiolo con addolcitore | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cod. Intervento** | **Descrizione** | **costo totale** | **contributi totali** | **contributi PNRR 4.1** | **FOI** | **tariffa** |
| MI_ACQ03_05_1489 | Impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti | 14.075.768 | 6.142.380 | 3.542.380 | 2.600.000 | 0 |
| MI_ACQ03_05_1799 | Impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti - Collegamento condotta Mortaiolo con serbatoio di Stagno per diminuire la durezza (35 °F) | 1.404.924 | 839.887 | 839.887 | 0 | 0 |
| MI_ACQ03_05_1717 | Nuove adduttrici e serbatoi per l'acquedotto di Livorno: tratto parco Levante-Banditella | 2.836.973 | 2.152.983 | 1.682.983 | 470.000 | 0 |
| MI_ACQ03_05_1800 | Nuove adduttrici e serbatoi per l'acquedotto di Livorno: condotta su viale Boccaccio per collegare direttamente il sollevamento del Cisternone con la rete sud di Livorno | 372.028 | 245.215 | 245.215 | 0 | 0 |
| | **TOTALI** | **18.689.693** | **9.380.465** | **6.310.465** | **3.070.000** | **0** |

| Progetto 23 - Sistema idrico Alta/Bassa Val di Cecina - Adduttrici, accumuli, risorse Val di Cecina (Lotti 1,2,3,4) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cod. Intervento** | **Descrizione** | **costo totale** | **contributi totali** | **contributi PNRR 4.1** | **contributi Piano Solvay** | **tariffa** |
| MI_ACQ03_05_1499 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.1: Localizzazione serbatoio in vetro acciaio Mc 2000 Paratino o zone limitrofe collegato con Pianacci e con più pozzi possibili per miglioramento miscelazione | 1.813.734 | 1.728.225 | 728.225 | 1.000.000 | 85.509 |
| MI_ACQ03_05_1500 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.2: Impianto di sollevamento del nuovo serbatoio Paratino | 919.321 | 613.572 | 0 | 613.572 | 305.749 |
| | **TOTALI** | **2.733.055** | **2.341.797** | **728.225** | **1.613.572** | **391.257** |

Il PdI prevede gli interventi di cui sopra, evidenziati con la specifica di sussistenza del finanziamento PNRR- Misura M2C4 - I4.1 (Approvvigionamento idrico).
Per i dettagli si rimanda ai paragrafi 3.1.3 e 7.

**PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.2** (“Riduzione perdite e digitalizzazione”). Linea PNRR M2C4_I4.2 per un valore pari a € 15.290.637,59 su un totale di € 21.537.569,86 per l’attuazione del progetto chiamato “Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA”, inserito nella graduatoria definitiva degli interventi ammessi a finanziamento dal decreto della Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche n. 299 del 21 giugno 2024.

| Cod. Intervento | Desc_Intervento | costo totale | contributi PNRR 4.2 | Tariffa |
|---|---|---|---|---|
| MI_ACQ06_05_1887 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Servizi di rilievo e digitalizzazione, modellazione idraulica, distrettualizzazione e gestione delle pressioni oltre alla ricerca e riparazione delle fughe e sostituzione delle condotte, per la riduzione delle perdite di rete nel territorio di ASA | 10.935.336 | 9.435.176 | 1.500.160 |
| MI_SII01_05_1889 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Implementazione di un sistema di concentrazione dati (Datalake) e rispettivi connettori per dialogo con Geodatabase, SAC, Telecontrollo oltre a software di modellistica idraulica. | 476.921 | 476.560 | 361 |
| MI_SII02_05_1888 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Implementazione del VIDI-FOXBORO, connettore a Datalake (NetRIBE) e configurazione dei DMA in VIDI | 155.586 | 155.586 | 0 |
| MI_ACQ07_05_1890 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Installazione e fornitura di Smart Meter nel territorio dell'Ambito, compreso SAC, integrazione Net@2a e rete LoRaWAN nei comuni di Campiglia, Rio, Porto Azzurro e Collesalvetti | 5.910.936 | 5.223.351 | 687.585 |
| MI_ACQ04_05_1540 | PNRR 4.2 Adeguamento reti in fibrocemento per il miglioramento qualitativo della distribuzione di acqua nel Distretto Bassa Val di Cecina | 1.334.829 | 0 | 1.334.829 |
| MI_ACQ04_05_1825 | PNRR 4.2 MS reti acquedotto BVC | 218.055 | 0 | 218.055 |
| MI_ACQ04_05_1826 | PNRR 4.2 MS reti acquedotto AVC | 84.887 | 0 | 84.887 |
| MI_ACQ04_05_1827 | PNRR 4.2 MS reti acquedotto VdC | 637 | 0 | 637 |
| MI_ACQ04_05_1828 | PNRR 4.2 MS reti acquedotto Elba | 282.537 | 0 | 282.537 |
| MI_ACQ05_05_1813 | PNRR 4.2 Lotto 02 - Acquisto ed installazione misuratori di portata per l'acqua distribuita in rete + Data loggers SOFREL LS/LT | 35.900 | 0 | 35.900 |
| MI_ACQ06_05_1545 | PNRR 4.2 Lotto 03 - Ricerca e Riduzione perdite di rete. Stralcio 01 - Distrettualizzazioni e risanamento reti idriche Elba. | 1.128.748 | 0 | 1.128.748 |
| MI_ACQ06_05_1546 | PNRR 4.2 Distrettualizzazione Acquedotti in Val di Cecina. | 35.034 | 0 | 35.034 |
| MI_ACQ08_05_1550 | PNRR 4.2 Lotto 02 - Acquisto ed installazione misuratori di portata per l'acqua erogata agli utenti - G.T.U. cambio contatori di tipo ELETTRONICO: Sistema Smart Meter. Nord-Est, Cecina e Rosignano | 2.672.202 | 0 | 2.672.202 |
| MI_SII01_05_1817 | PNRR 4.2. Asset Management. Affinamento del dato Gis attraverso l'implementazione di informazioni attraverso SW DSS, implementazione dei modelli matematici, indicazione degli interventi prioritari. Acquisto con formazione del SW | 32.573 | 0 | 32.573 |
| | **Totali** | **23.304.183** | **15.290.674** | **8.013.510** |

Il PdI prevede gli interventi di cui sopra, evidenziati con la specifica di sussistenza del finanziamento PNRR- Misura M2C4 - I4.2 (Riduzione perdite e digitalizzazione),
Per i dettagli si rimanda ai paragrafi 3.2.3 e 7.

**PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.4.** ("Investimenti fognatura e depurazione") Linea PNRR M2C4_Inv.4.4 con un contributo di € 6.632.313,00 per il progetto di Revamping e riuso del depuratore di Campo alla Croce avente un valore economico complessivo pari 10.011.105,45 € di cui € 7.178.131,66 per il Lotto 1, ovvero interventi della linea acque e del terziario concorrenti al TARGET PNRR.

| Cod. Intervento | Desc_Intervento | costo totale | contributi PNRR 4.4 | tariffa |
|---|---|---|---|---|
| MI_FOG-DEP01_05_0004 | Lotto 01 - DORSALE CORNIA INDUSTRIALE - Colleg. dep. Campo alla Croce - Industrie Lucchini. Stralcio 05 - Adeguamento Depuratore di Campo Alla Croce | 10.006.832 | 6.632.313 | 3.374.518 |
| MI_FOG-DEP07_05_1487 | Lotto 01 - DORSALE CORNIA INDUSTRIALE - Colleg. dep. Campo alla Croce - Industrie Lucchini. Stralcio 05 - Adeguamento Depuratore di Campo Alla Croce. FASE 2 nuovo comparto terziario | 4.274 | 0 | 4.274 |
| | **Totali** | **10.011.105** | **6.632.313** | **3.378.792** |

Il PdI prevede gli interventi di cui sopra, evidenziati con la specifica di sussistenza del finanziamento PNRR- Misura M2C4 - I4.4 (Fognatura e Depurazione).
Per i dettagli si rimanda ai paragrafi 6.1.

**PNRR componente M2C1.1, linea di investimento I1.1 Linea C** ("Ammodernamento 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") per un importo di € 10.000.000,00 su un totale complessivo di € 22.073.184,12 di cui € 19.573.184,12 concorrenti al raggiungimento del Target PNRR, per il progetto relativo all'ottimizzazione del processo di smaltimento fanghi denominato HUB Livorno Fanghi-FORSU-Biometano-Upgrading.

| Cod. Intervento | Desc_Intervento | costo totale | contributi PNRR 1.1 | tariffa |
|---|---|---|---|---|
| MI_FOG-DEP02_05_1784 | PNRR 1.1 - Progetto di adeguamento della linea fanghi del Depuratore di Livorno con l'implementazione del progetto di codigestione anaerobica di fanghi di supero e FORSU da raccolta differenziata per la produzione di digestato rinnovabile e biometano per autotrazione | 22.073.184 | 10.000.000 | 12.073.184 |

Il PdI prevede gli interventi di cui sopra, evidenziati con la specifica di sussistenza del finanziamento PNRR- Misura M2C1 - I1.1 (Gestione rifiuti e ammodernamento impianti).
Per i dettagli si rimanda al paragrafo 3.7.3 e 7.

**PNRR M2 C1 I 3.1 ISOLE VERDI**
Finanziamento 100% dell'importo di progetto per un valore pari nel periodo 2024-2029 di 595.044,39 € per "Interventi integrativi e/o migliorativi e di adeguamento infrastrutturale di dissalatori esistenti (IIIB)" e 1.213.171,69 € per "Realizzazione di nuovi impianti idrici o messa in sicurezza/manutenzione straordinaria di esistenti" (IIIC). Gli importi indicati sono comprensivi di IVA. Tali importi sono riportati all'interno delle schede progetto, a cui sono state detratte le spese tecniche di competenza del Comune di Capraia Isola come da convenzione madre stipulata il 28/10/2025 e relativo addendum del 18/11/2025 in allegato.
Il PDI, al netto dell'IVA e delle spese in carico al Comune prevede per i progetti suddetti.

| Cod. Intervento | Desc_Intervento | costo totale | contributi PNRR ISOLE VERDI |
|---|---|---|---|
| MI_ACQ03_05_1837 | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Interventi integrativi e/o migliorativi e di adeguamento infrastrutturale di dissalatori esistenti (IIIB) | 595.044 | 595.044 |
| MI_ACQ03_05_1884 | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Realizzazione di nuovi impianti idrici o messa in sicurezza/manutenzione straordinaria di esistenti (IIIC) | 1.213.172 | 1.213.172 |
| | **TOTALI** | **1.808.216** | **1.808.216** |

Il PdI prevede gli interventi di cui sopra, evidenziati con la specifica di sussistenza del finanziamento Altro (specificare in Relazione).

Inoltre, si evidenzia quanto segue relativamente agli strumenti strategici del Governo italiano per la pianificazione, il finanziamento e la realizzazione di infrastrutture legate all'approvvigionamento e alla gestione dell'acqua con l'obiettivo di modernizzare e mettere in sicurezza le reti idriche italiane:

**PNIISSI** (Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza nel Settore Idrico)

Seguono le candidature avanzate da ASA, presenti in PDI senza programmazione di spesa per assenza di finanziamento:

- **PNIISSI 2023:**

  ***INVASO PIAN DI GORO:***

| Cod. Intervento | Desc_Intervento | costo totale |
|---|---|---|
| MI_ACQ01_05_1711 | PNIISSI 2024 - Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. Completamento progettazione ed esecuzione opere | 164.000.000 |

Progetto dell'Invaso Pian di Goro a scopo idropotabile sul fiume Cecina in località Pian di Goro nei Comuni di Castelnuovo Val di Cecina e Casole d'Elsa e collegamento con le adduttrici Alta-Bassa Val di Cecina, nel 2024 è stato ritenuto ammissibile al finanziamento del PNISSI.

- **PNIISSI 2025:**

  ***DISSALATORE FRANCIANA:***

| **Realizzazione di un dissalatore in località Franciana e delle infrastrutture impiantistiche e a rete interconnesse a servizio del sistema idrico della Val di Cornia, dell'Isola d'Elba e della Val di Pecora per superamento criticità qualitative e fabbisogno idrico** | | |
|---|---|---|
| **Cod. Intervento** | **Desc_Intervento** | **costo totale** |
| MI_ACQ03_05_1712 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Impianto di dissalazione da 150 l/s (quota ASA 50%) Val di Cornia: impianto dissalazione ad Osmosi inversa, compreso tutte le opere elettriche, civili ed idrauliche accessorie, compreso condotte di presa e scarico a mare, compreso sollevamento verso Piombino e comprese le compensazioni ambientali nel Golfo di Follonica. | 55.140.578 |
| MI_ACQ03_05_1713 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Impianto di dissalazione da 150 l/s (quota ASA) Val di Cornia: condotta di collegamento all'Anello (Vignarca-Franciana-Coltie). | 16.995.691 |

| Realizzazione di un dissalatore in località Franciana e delle infrastrutture impiantistiche e a rete interconnesse a servizio del sistema idrico della Val di Cornia, dell'Isola d'Elba e della Val di Pecora per superamento criticità qualitative e fabbisogno idrico | | |
|---|---|---|
| **Cod. Intervento** | **Desc_Intervento** | **costo totale** |
| MI_ACQ03_05_1344 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 1. Stralcio 1. Nuova condotta parte terrestre Piombino | 26.805.814 |
| MI_ACQ03_05_1345 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 1. Stralcio 2. Nuova centrale di sollevamento a Piombino a servizio della condotta sottomarina | 511.564 |
| MI_ACQ03_05_1347 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 2. Nuova condotta parte sommersa Piombino - Cavo comprese compensazioni ambientali nel canale di Piombino | 52.797.071 |
| MI_ACQ03_05_1348 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 3. Stralcio 1. Nuova dorsale terrestre Nord-Est Elba da Cavo a Magazzini Piano | 4.093.040 |
| MI_ACQ03_05_1349 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 3. Stralcio 2. Nuova centrale a Cavo | 1.139.272 |
| | **TOTALE** | **157.483.028** |

Progetto del nuovo dissalatore da realizzarsi a Franciana-Piombino da 300 l/s, della nuova condotta sottomarina di collegamento all'Elba e delle condotte in Val di Cornia e all'Isola d'Elba di interconnessione acquedottistica, per un valore complessivo di oltre 220 Mil di €. È stata predisposta tutta la documentazione e gli studi necessari alla candidatura presentata nel gennaio 2026. Il dissalatore sarà a servizio sia di ASA che di Acquedotto del Fiora. Il PDI evidenzia gli interventi in capo ad ASA.

### *RICERCA PERDITE*

| Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA | | |
|---|---|---|
| **Cod. Intervento** | **Desc_Intervento** | **costo totale** |
| MI_ACQ06_05_1967 | PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Servizi di rilievo e digitalizzazione, modellazione idraulica, distrettualizzazione e gestione delle pressioni oltre alla ricerca e riparazione delle fughe e sostituzione delle condotte, per la riduzione delle perdite di rete nel territorio di ASA | 11.322.743 |
| MI_ACQ06_05_2001 | PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA | 49.042.835 |
| MI_SII02_05_1968 | PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Potenziamento telecontrollo | 2.701.480 |
| MI_ACQ08_05_1926 | Lotto 02 - Acquisto ed installazione misuratori di portata per l'acqua erogata agli utenti - G.T.U. cambio contatori di tipo ELETTRONICO: Sistema Smart Meter. Nord-Est, Cecina e Rosignano (FASE POST 2027) | 7.400.000 |
| | **TOTALE** | **70.467.058** |

Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA. Sono gli interventi complementari a quelli eseguiti con il finanziamento PNRR 4.2, per un importo complessivo di circa 70,4 Mil€ di cui 49,04 Mil € circa da finanziare con il Piano. Nel 2025 si è predisposto il progetto esecutivo e la documentazione necessaria alla candidatura presentata nel gennaio 2026. Il costo indicato nel PDI è aggiornato a seguito dell'avanzamento della progettazione.

### *RESILIENZA ELBA*

| Messa in sicurezza e incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba | | |
|---|---|---|
| **Cod. Intervento** | **Desc_Intervento** | **costo totale** |
| MI_ACQ03_05_1808 | PNIISSI 2026 - RESILIENZA ELBA - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 4. Stralcio 2. Ottimizzazioni. Nuova dorsale terrestre Nord-Ovest Elba di chiusura dorsale, con sollevamento di Marciana - STUDI PRELIMINARI | 34.920 |
| MI_ACQ03_05_1999 | PNIISSI 2026 - RESILIENZA ELBA - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 4. Stralcio 2. Ottimizzazioni. Nuova dorsale terrestre Nord-Ovest Elba di chiusura dorsale, con sollevamento di Marciana - ESECUZIONE LAVORI | 6.014.305 |
| | **TOTALE** | **6.049.225** |

Progetto di messa in sicurezza e incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba. Nel 2025/2026 è stato redatto il DOCFAP e la documentazione necessaria alla candidatura presentata a gennaio 2026 dell'intervento che riguarda la messa in sicurezza e l'incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba. La sostituzione e il potenziamento delle condotte di adduzione consentiranno di ridurre le perdite idriche, aumentare l'affidabilità dell'approvvigionamento e incrementare la sicurezza idrica dell'area.

### MASE - Fondo per il finanziamento di interventi nel settore della depurazione delle acque e del riuso delle acque affinate

| **Cod. Intervento** | **Desc_Intervento** | **costo totale** |
|---|---|---|
| MI_FOG-DEP01_05_1997 | MASE 2026 - RIUSO - Opere di revamping dell'acquedotto "Cornia industriale" al fine di riuso delle acque trattate dai depuratori di Ferriere e Campo alla Croce - ESECUZIONE LAVORI | 3.191.244 |
| MI_FOG-DEP01_05_1998 | MASE 2026 - RIUSO - Opere di completamento dell'acquedotto industriale di Livorno al fine di riuso delle acque trattate dal depuratore Rivellino - Esecuzione lavori | 2.291.062 |
| | **TOTALE** | **5.482.306** |

Per entrambi i progetti nel 2026 si è redatto il Docfap che è stato oggetto di candidatura al MASE.

Nei paragrafi 9.2 e 9.3 si dà evidenza dei finanziamenti suddetti, oltre che di altre candidature.

# 2 Prerequisiti

Si riportano di seguito le informazioni rilevanti ai fini della determinazione dei prerequisiti di cui agli articoli 20, 21, 22 e 23 dell'allegato A (RQTI) della delibera 917/2017/R/IDR, allo scopo di evidenziare l'ammissibilità dei pertinenti macro-indicatori di qualità tecnica al meccanismo incentivante per il biennio 2026-2027.

Per ASA si evidenzia quanto segue:

| 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 | sì |
| 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 RQTI_2026.

# 3 Macro-indicatori di qualità tecnica

## 3.1 M0 - Resilienza idrica

### *3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| 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* | Per le situazioni di maggior criticità in termini di disponibilità della risorsa idrica ASA ha promosso significativi interventi di incremento della risorsa tramite nuovi impianti e/o interconnessioni di sistemi di acquedotto; la flessibilità e la miglior gestione della risorsa promuove la resilienza del sistema |
| *APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento* | Utilizzo delle interconnessioni per risolvere problemi qualitativi e quantitativi mediante flessibilità idraulica e miscelazione delle acque oltre a nuovi impianti trattamento acque |
| *APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione* | Realizzazione di nuove reti correlate ai potenziamenti del sistema acquedottistico |
| *APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione* | Nuove adduzioni correlate alle interconnessioni, potenziamento e messa in sicurezza delle adduzioni esistenti |
| *DEP3.2 Assenza o limitato recupero degli effluenti* | Manutenzione straordinaria del principale (ad oggi) impianto di post trattamento delle acque reflue ad uso industriale dell'ambito (Aretusa)<br>Manutenzioni straordinarie su attuali acquedotti industriali Val di Cornia ai fini del riuso, attualmente poco utilizzati con progetti di potenziamento e rifunzionalizzazione descritti in seguito |
| *DIS1.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda* | Potenziamento delle infrastrutture esistenti per aumento della capacità idraulica |
| *DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi* | Realizzazione di nuovo accumulo correlato alle interconnessioni acquedottistiche ed ai potenziamenti in distribuzione |

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti* | Revamping impianto di potabilizzazione di Mortaiolo (adduzioni NE) per miglioramento della qualità dell'acqua |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento | 4.251.211,72 | 1.755.000,00 | 143.322,42 | 2.250.000,00 |
| APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento | 147.063,06 | 250.000,00 | 0,00 | 0,00 |
| APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione | 0,00 | 591.326,56 | 1.470.442,85 | 0,00 |
| APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione | 673.180,09 | 537.986,53 | 581.632,30 | 2.000.000,00 |
| DEP3.2 Assenza o limitato recupero degli effluenti | 106.114,46 | 69.867,37 | 69.867,37 | 69.867,37 |
| DIS1.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda | 2.556,00 | 300.000,00 | 0,00 | 0,00 |
| DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi | 721.644,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti | 6.351.684,98 | 1.900.000,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Totali** | **12.253.454,79** | **5.404.180,46** | **2.265.264,94** | **4.319.867,37** |

### *3.1.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M0, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "riepilogo RQTI" presente nel file RDT2026.

| Macro-indicatore | | Valori 2025 per definizione obiettivi | Definizione obiettivo 2026 | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|---|
| **M0** | M0a | 0,57 | | |
| | M0b | 0,72 | | |
| | DISP | 79.951.278 | 80.351.034 | 80.752.790 |
| | Classe | **C** | **C** | **C** |
| | Obiettivo RQTI | **+0,5% di DISP** | **+0,5% di DISP** | |
| | Valore obiettivo DISP | 80.351.034 | 80.752.790 | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M0 | **2025** | | |

### *3.1.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto. Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

Dall'analisi degli interventi previsti si evidenzia che, rispetto agli obbiettivi del macro-indicatore M0, gli investimenti sotto riportati sono legati al mantenimento dei risultati ottenuti finora, e mirano ad

ottimizzare, rinnovare e adeguare le fonti di approvvigionamento, gli impianti di adduzione (reti e serbatoi) e gli impianti di trattamento delle acque nelle zone dove sono presenti le maggiori criticità sia per le ricorrenti crisi idriche (soprattutto Alta Val di Cecina ed Elba), sia per problemi di qualità (presenza di Boro, Arsenico in particolare nelle acque della Val di Cornia) che potenzialmente potrebbero creare disservizi molto rilevanti su vaste aree del territorio gestito da ASA S.p.A..
Rientrano tra questi interventi quelli volti ad aumentare la resilienza dei sistemi acquedottistici gestiti da ASA S.p.A., come di seguito descritti.

**Interventi zona Nord-Est**

- **Interventi afferenti alla linea di finanziamento PNRR M2C4 I4.1 Intervento 22**, con la quale ASA S.p.A. ha ottenuto fondi per circa 6,3 Mil € che prevedono due lotti di intervento, aventi come obbiettivo il miglioramento della qualità dell'acqua e l'aumento della sicurezza degli acquedotti di Collesalvetti e Livorno. Il primo Lotto riguarda il potenziamento della centrale di potabilizzazione di Mortaiolo, con l'implementazione di un sistema di addolcimento ad osmosi inversa per la quota parte di acqua destinata all'abitato di Collesalvetti-Vicarello e la realizzazione di un serbatoio d'accumulo per l'acqua che ottimizzerà il funzionamento della stazione di rilancio dell'acqua trattata verso Stagno-Livorno. Il progetto prevede anche il collegamento infrastrutturale fra l'adduttrice di Mortaiolo al serbatoio di Stagno con l'obiettivo di effettuare il *blending* con le acque provenienti da Filettole. Il secondo Lotto prevede il completamento del raddoppio dell'adduttrice che collega il serbatoio di Stagno al serbatoio di Banditella. Il completamento prevede la realizzazione di due nuovi tratti, uno dal "Parco del Levante" a via Grotta delle Fate, ed un secondo tratto dalla Chiesa dell'Apparizione al serbatoio di Banditella. Sempre con l'obiettivo di rendere quanto più possibile resiliente l'acquedotto di Livorno, sarà realizzato anche un tratto di collegamento fra viale Boccaccio e via Ardenza al fine di interconnettere le reti di distribuzione alimentate da due distinti serbatoi (serbatoio di Cisternone e serbatoio di Banditella), con l'obiettivo di poter distribuire l'acqua anche al quartiere di Ardenza in caso di disservizi sull'adduttrice o al serbatoio di Banditella.
  Entrambi i lotti hanno rispettato le milestone e i target del finanziamento PNRR dopo aver completato l'iter progettuale ed autorizzativo (periodo 2020-2024), si sono appaltate le opere e sono sati avviati i relativi cantieri. Il 30 giugno 2026 sono stati emessi i certificati di ultimazione lavori; entro il 2026 si termineranno anche le opere accessorie e i collaudi. Prevista una coda finanziaria nel 2027.
  L'aumento dei prezzi di mercato generata nel corso del primo semestre 2022 ha sollecitato ASA S.p.A. a ricercare ulteriori fondi per coprire le spese necessarie per sostenere i lavori relativi alle linee di finanziamento M2C4_Inv.4.1 per non gravare tutto l'incremento sulla tariffa.
  Gli interventi della linea di finanziamento PNRR M2C4 I4.1, aventi un importo complessivo di 20.375.286,74 € sono stati ammessi al finanziamento del FOI per coprire il delta costi dovuto alle revisioni contrattuali per l'incremento dei prezzi su materie prime e opere compiute.
  Una volta chiarite da parte del Ministero le regole di calcolo, il fabbisogno del FOI (comunicazione di ASA al MIT del 28/02/2025) è stato calcolato in complessivi € 3.070.000,00 (per la sola linea M2C4-I4.1), suddivisi come di seguito riportato:
  - A2-22-Lotto 1: 2.600.000 €
  - A2-22-Lotto 2: 470.000 €

  La richiesta di accreditamento dei fondi FI potrà essere avanzata su REGIS solo al termine della fase di rendicontazione finale.

- **Raddoppio della tubazione DN 700 – Cigna – Cisternone (MI_ACQ04_05_1074):** prevede la realizzazione di un nuovo collegamento di acquedotto potabile tra l'impianto di sollevamento ubicato in località La Cigna e la centrale idrica cittadina del Cisternone. Il collettore andrà a sostituire l'attuale esistente in Bonna (cemento e lamina di acciaio) vetusto e di difficile manutenzione, soprattutto in caso di rotture. Il percorso avrà uno sviluppo totale di circa 2.400 m lungo strade fortemente urbanizzate e con la presenza di numerosi sottoservizi. In particolare, l'intervento è complessivamente suddiviso in tre lotti: 1) Il Lotto 1 inizia in corrispondenza di via Orosi, in prossimità del km 28+173 della linea ferroviaria Tirrenica, attraversa via Morvillo, prosegue lungo via Foscolo e termina in Piazza Dante, all'incrocio con viale Carducci; 2) Il Lotto 2 ha inizio presso la rotatoria di via delle Sorgenti e termina all'altezza dell'inizio del Lotto 1, in corrispondenza di via Foscolo; 3) Il Lotto 3 ha inizio in corrispondenza del tratto terminale del Lotto 1, attraversa viale Carducci e termina presso il "Cisternone", punto di destinazione della condotta adduttrice. La tubazione sarà realizzata in ghisa sferoidale dn600. Nello sviluppo del tracciato si prevedono numerose interferenze (Fosso della Cigna; Linea RFI Pisa-Livorno; Viale Ippolito Nievo-ex Aurelia). Nel 2026 è prevista la conclusione della progettazione dei tre lotti fino ad un livello di Progetto esecutivo; si ipotizza la candidatura del progetto al PNIISSI 2027.
  Nella programmazione aziendale è già prevista l'esecuzione del Lotto 1 con un importo impegnato di 1.5 Mil € nel 2030, mentre l'esecuzione dei rimanenti lotti per un importo stimato di 4,14 Mil€ è rinviata ad una successiva programmazione.

- **Opere di messa in sicurezza dell'acquedotto di Livorno:** nel 2026/2027 si prevede la redazione del DOCFAP e della documentazione necessaria per la candidatura al PNISSI (prossime finestre disponibili 2027/2028) di una serie di interventi strategici per la rete di acquedotto a servizio della città di Livorno necessari per aumentarne la resilienza. Gli interventi previsti sono:
  1) Nuova adduttrice Filettole – Stagno: visto che la tubazione esistente è vetusta (1975) e necessità di numerosi interventi di manutenzione straordinaria si prevede da una parte la realizzazione di una nuova condotta DN800 su un tracciato di circa 28 Km che sarà da definire in fase di DOCFAP, dall'altra l'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria già previsti nel PDI necessari per mettere in sicurezza la condotta esistente (vedi macro-indicatore M2)
  2) Nuova adduttrice serbatoio Stagno-Cisternone: l'intervento riguarda la realizzazione di una nuova rete di adduzione idrica potabile nel Comune di Livorno, finalizzata a collegare il serbatoio di Stagno con il serbatoio del Cisternone e all'alimentazione dell'acquedotto portuale. Il progetto prevede la posa di una nuova condotta in ghisa sferoidale DN 600 per una lunghezza complessiva di circa 8,5 km, inoltre è previsto la bonifica e il risanamento dei serbatoi Enel, lungo la calata Magnale (Via Tiziano), per convertirli a uso idrico con una disponibilità di volume pari a circa 40.000 mc. Il tratto dal serbatoio di Stagno al "nuovo serbatoio ex Enel", di lunghezza pari a circa 5,5 km, si sviluppa prevalentemente all'interno della zona industriale e portuale di Livorno, passando per via da Vinci e via Tiziano, prevedendo una TOC per attraversamento della darsena; il tratto di collegamento "nuovo serbatoio ex Enel" e il serbatoio del Cisternone, è lungo circa 3 km e attraversa la zona urbana lungo via delle Cateratte, piazza San Marco, via Palestro e via Galilei.
  3) Realizzazione di un nuovo serbatoio da 30.000 mc a Vallin dell'Aquila (o altri siti da individuare) e relative tubazioni di collegamento alla rete di acquedotto esistente.

  Il quadro economico complessivo di queste opere sarà stimato nell'ambito dei Docfap. Il Piano prevede per il periodo 2026-2029 il solo contributo utile per gli studi e la progettazione da fare per la candidatura.

- **Opere di completamento dell'acquedotto industriale di Livorno al fine di riuso delle acque trattate dal depuratore Rivellino**. Nel 2026 si è redatto il Docfap delle opere di completamento dell'acquedotto industriale di Livorno al fine di riuso delle acque trattate dal depuratore Rivellino che è stato oggetto di candidatura al MASE per il Fondo per il finanziamento di interventi nel settore della depurazione delle acque e del riuso delle acque affinate. L'obiettivo principale è completare e rendere pienamente operativa la rete esistente di acquedotto industriale nel contesto urbano e portuale di Livorno, mediante la realizzazione di un impianto di disinfezione delle acque reflue trattate dal depuratore del Rivellino. Il depuratore di Livorno è già autorizzato al riutilizzo delle acque per usi industriali e di servizio. Attualmente, le acque trattate alimentano la rete industriale del porto nella zona nord della città e possono essere estese anche all'area artigianale Picchianti. Per l'utilizzo urbano delle acque, in particolare per l'irrigazione del verde, è prevista l'installazione di un sistema di affinamento con disinfezione, da affiancare al trattamento terziario già realizzato e pienamente efficiente. Per quanto riguarda la rete, l'intervento prevede la connessione e la messa in esercizio di tratti di tubazioni già posati, attualmente non collegati o non funzionanti, mediante la realizzazione di n. 5 nuovi tratti di condotta, indispensabili per l'alimentazione della rete di distribuzione all'interno del porto turistico di Livorno e dell'area denominata "Porta a Mare", caratterizzata dalla presenza di cantieri navali. In quest'area è presente un acquedotto duale oggi non alimentabile ma che è stato realizzato per lo sviluppo del porto turistico. L'intervento consentirebbe inoltre, fin da subito, l'utilizzo della risorsa idrica per l'irrigazione del parco pubblico della Fortezza Nuova, nel centro città, nonché il potenziamento delle aree a verde del Water Front del Porto. È inoltre prevista la posa di una nuova condotta destinata a usi irrigui nell'area della Stazione Centrale e di Viale Carducci, da interconnettere con la rete di acquedotto industriale esistente nella zona "Cigna". Tale intervento potrà essere realizzato in coordinamento con la posa della nuova condotta di acquedotto potabile prevista per il raddoppio della linea di adduzione tra la zona 'Cigna' e il serbatoio 'Cisternone', attualmente in fase di progettazione esecutiva."
  Il quadro economico complessivo di queste opere è stimato in circa 2,3 Mil€. Il Piano prevede per il periodo 2026-2029 il solo contributo utile per gli studi eseguiti per la candidatura.

- **PNRR ISOLE VERDI.** Sull'isola di Capraia sono previsti i seguenti due interventi ammessi al finanziamento PNRR ISOLE VERDI, come da ultima rimodulazione del 2026.

  PNRR ISOLE VERDI - Interventi integrativi e/o migliorativi e di adeguamento infrastrutturale di dissalatori esistenti (IIIB)
  La disponibilità di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua potabile ha da sempre costituito per il territorio di Capraia Isola un problema di rilievo, soprattutto nel periodo estivo, quando al verificarsi del massimo numero di presenze si avevano gli apporti idrici più limitati. Nell'anno 2004, è entrato in funzione l'impianto di dissalazione di acqua marina realizzato dal Comune con un finanziamento della Regione Toscana, gestito dall'ASA di Livorno. I quantitativi di acqua giornalmente necessari al soddisfacimento di tutte le esigenze sono stati stimati in 200 lt/ab dal Piano d'Ambito. L'obiettivo che si vuole perseguire è la produzione di acqua di buona qualità con adozione delle migliore pratiche per il contenimento dei consumi energetici per soddisfare i fabbisogni annui dell'Isola (94.200 mc/anno) e ridurre i consumi energetici attraverso la riduzione delle perdite nelle condotte esistenti. L'esigenza è pertanto la fornitura di acqua potabile in quantità e qualità per soddisfare le esigenze della popolazione stanziale e fluttuante. Al fine di soddisfare le esigenze della popolazione di Capraia Isola, sono state analizzate le seguenti alternative: utilizzo di bettoline, perforazione di nuovi pozzi, revamping del dissalatore esistente, sfruttamento delle sorgenti, realizzazione

nuovo dissalatore. Dal punto di vista tecnico ed economico e di fattibilità si è ritenuto opportuno percorrere la soluzione relativa al revamping del dissalatore esistente. Schematicamente l'intervento prevedere la sostituzione dell'attuale pompa ad alta pressione con due pompe più piccole dotate di recuperatore di energia e di pari portata, in modo da poter rendere più efficiente e flessibile l'impianto nel rispetto dei principi espressi dal bando e dei tag climatici. Gli interventi sono stati eseguiti nel primo semestre 2026 e sono ad oggi completati.
La progettazione e l'intervento sono ad oggi finanziati con i fondi stanziati dal Decreto del ministero della Transizione Ecologica n. 390 del 25 novembre 2021 con cui è stato approvato il "Programma Isole Verdi" nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e resilienza - Intervento III.B (PNRR M2 C1 I 3.1), per un importo complessivo di 725.954,15 € (compreso IVA). Il beneficiario del suddetto finanziamento è il Comune di Capraia Isola. L'intervento è realizzato dal soggetto realizzatore ASA in forza di convenzione madre stipulata il 28/10/2025 e relativo addendum del 18/11/2025.

PNRR ISOLE VERDI - Realizzazione di nuovi impianti idrici o messa in sicurezza/manutenzione straordinaria di esistenti (IIIC)
In sostituzione degli attuali pozzi filtranti (che saranno messi in conservazione ed utilizzati solo in caso di emergenza) è prevista la realizzazione di una presa a mare (fino alla testata del molo Sud). L'opera è autonomamente funzionale e sarà corredata successivamente da una miglioria consistente in una condotta a gravità che, prelevando l'acqua mare di miglior qualità ad una distanza di 200m, verrà portata nella vasca di intake che sarà il punto di connessione tra i due impianti. Questa miglioria sarà finanziata con fondi di finanziamento di terze parti.
L'intervento prevede quindi:

- la realizzazione della parte a terra della condotta di presa a mare di collegamento tra dissalatore e vasca di intake in pead de160 (e relativi corrugati elettrici). Questa si sviluppa per un tratto ci circa 300m in parte interrata ed in parte fuori terra sotto passerella;
- Realizzazione di vasca di intake in testa molo (pozzo, pompe, ballatoio etc.) e relativo locale tecnico contenente quadri e serbatoio di stoccaggio ipoclorito;
- Realizzazione di nuovi quadri elettrici dell'impianto di dissalazione alle spalle dello stesso.

In corrispondenza del piazzale del dissalatore, sono state posate n.2 nuove tubazioni de160 (carico bettolina) e de90 (acquedotto di collegamento al porto) e la predisposizione alla fognatura nera dell'impianto.
Gli interventi sono stati eseguiti nel primo semestre 2026 e sono in corso l'esecuzione delle opere accessorie e i collaudi.
La progettazione e l'intervento di manutenzione straordinaria sono finanziati con i fondi stanziati dal Decreto del ministero della Transizione Ecologica n. 390 del 25 novembre 2021 con cui è stato approvato il "Programma Isole Verdi" nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e resilienza PNRR. Tra le misure descritte nelle schede di progetto allegate al decreto del 25 novembre 2021 rientrano gli interventi di efficientamento idrico di cui all'intervento IIIC finanziato per un importo complessivo di circa 1.341.767 € (compresa IVA). Il beneficiario del suddetto finanziamento è il Comune di Capraia Isola. L'intervento realizzato dal soggetto realizzatore ASA in forza di convenzione madre stipulata il 28/10/2025 e relativo addendum del 18/11/2025.

- **Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Realizzazione della condotta di presa a mare.** Intervento complementare ai due interventi finanziati dal PNRR ISOLE VERDI. Il progetto riguarda la realizzazione di una nuova condotta sottomarina a servizio dell'esistente sistema di emungimento e dissalazione dell'acqua di mare ubicato in corrispondenza del porto turistico dell'Isola di Capraia. La condotta sostituirà il sistema di

emungimento esistente costituito da n. 3 pozzi e completerà l'intervento, oggetto di finanziamento PNRR, che prevede la realizzazione di un nuovo punto di presa a mare e di una nuova condotta di collegamento con l'impianto di dissalazione esistente (IIIC). La tubazione sarà in acciaio DN250 ricoperta da uno strato di gunite di spessore pari a circa 6 cm e saranno impiegati materassini tipo MACCAFERRI come zavorra in determinate zone della condotta di lunghezza 200m. Entro la fine del 2026 riprenderanno le attività di progettazione dell'intervento per il quale si stima un importo complessivo di circa 469.276,14 €. L'intervento è previsto nel 2030. La convenzione con ADSP è in fase di stipulazione.

**Interventi Val di Cecina:**

- **Invaso sul fiume Cecina -** Per quanto riguarda il sistema acquedottistico della Val di Cecina, nel 2020 è stato ottenuto un finanziamento ministeriale di € 579.000,00 con fondi del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - primo stralcio - sezione "invasi" (codice intervento n. 518/44 – DPCM 17/04/2019), destinati allo sviluppo del Progetto di fattibilità tecnico-economica per un invaso a scopo idropotabile sul fiume Cecina in località Pian di Goro nei Comuni di Castelnuovo Val di Cecina e Casole d'Elsa ed il collegamento con le adduttrici alta-bassa Val di Cecina. Lo studio progettuale è iniziato ad inizio 2022 e si è concluso nel primo semestre 2024, incluse le indagini geognostiche. Sempre nel 2024 si è eseguita la CdS Preliminare convocata da AIT (27/11/2024). Nel corso della progettazione si è richiesta al MIT la modifica dell'iter approvativo previsto da convenzione in quanto trattasi di PFTE redatto ai sensi del vecchio codice dei contratti. In risposta ai pareri rilasciati dagli Enti in sede di CdS preliminare (dicembre 2025), è stata elaborata una nota argomentata e in data 16/12/2025 è stato emesso il Certificato di Verifica Conformità dell'incarico di progettazione ed è stato approvato internamente il PFTE comprensivo dei pareri preliminari acquisiti (approvazione trasmessa al Ministero in data 19/12/2025). L'iter di progettazione si è pertanto concluso nel 2025. La convenzione con il MIT si chiuderà dopo la chiusura finanziaria e la relativa rendicontazione, previste nel 2026. Il progetto elaborato prevede la realizzazione di una diga in materiali sciolti con un invaso di 6 milioni metri cubi di volume utile oltre al potenziamento del campo pozzi di Puretta, del relativo impianto e la realizzazione di un nuovo collegamento con il serbatoio di Cavallaro che permetterà il successivo collegamento con la dorsale Alta-Bassa Val di Cecina. Mediante l'invaso sarà possibile accumulare le acque nel periodo invernale per l'utilizzazione nel periodo estivo al fine di garantire l'erogazione idrica durante tutto l'anno. Come tipologia di derivazione è previsto il rilascio delle acque invasate direttamente nell'alveo del fiume Cecina a valle dello sbarramento in modo da ricaricare la falda del subalveo del fiume ed in particolare del campo pozzi di Puretta (di cui è previsto il potenziamento assieme alla centrale), regolarizzando i deflussi tanto da garantire il corretto livello idrico dei pozzi suddetti e consentire il costante approvvigionamento dell'acquedotto per tutto l'anno e con portate ben maggiori di quelle attuali. La finalità è quella di avere una maggiore disponibilità di risorsa idrica idropotabile mediante l'invaso artificiale in modo da alimentare l'alta Val di Cecina (risolvendo le criticità idriche presenti) e permettere l'adduzione di tali acque anche in zone distanti; infatti tramite il completamento della dorsale idrica Alta – Bassa Val di Cecina, in corso di realizzazione da parte di ASA, si prevede di trasferire una quota parte delle acque dell'invaso verso i comuni costieri della Val di Cecina. L'invaso di Pian di Goro, inoltre, permetterà l'erogazione idrica anche verso la Conferenza Territoriale n.2, mediante un'interconnessione con la Conferenza Territoriale n.5. L'invaso, oltre alla maggiore disponibilità ed alla continuità di approvvigionamento idrico ai fini idropotabili, porterà inoltre ad avere i seguenti benefici: (i) sostegno al deflusso superficiale del fiume Cecina durante tutto l'anno, sia per la tipologia di derivazione con rilascio in alveo, sia garantendo un DMV/Deflusso Ecologico dall'invaso con

conseguente saturazione del subalveo in modo da avere un deflusso superficiale anche in quei periodi dell'anno che oggi vedono il fiume in secca; (ii) mitigazione del rischio idraulico a valle in ragione delle capacità di laminazione dell'invaso: (iii) potenzialità turistico-ricreativa, dunque la possibilità di sfruttare la presenza dell'invaso a fini turistico ricreativi ad esempio con la realizzazione sulle sponde di strutture recettive, aree di sosta e percorsi ciclopedonali; (iv) il possibile uso a fini antincendio dell'invaso e altre finalità di protezione civile e di difesa del suolo. Nel 2024 il progetto dell'invaso di Pian di Goro è stato dichiarato ammissibile a finanziamento del PNISSI per un importo di € 164 milioni (progettazione e realizzazione) a seguito della candidatura presentata ad ottobre 2023. Il Piano prevede per il periodo 2026-2029 la coda finanziaria degli importi sostenuti per la redazione degli studi e della progettazione di fattibilità tecnico economica.

- **Piano Solvay:** Altri interventi che interessano l'intera Val di Cecina e costituiscono opera strategica per la messa in sicurezza degli acquedotti tra Cecina e l'alta Val di Cecina sono quelli del progetto denominato PIANO SOLVAY relativo agli interventi proposti da AIT in risposta a quanto richiesto dalla Giunta con la DGRT 40/2017 e dalla Regione recepiti con DGRT 51/2017. Grazie anche alla compartecipazione economica della società Solvay, il cui contributo è già confluito nelle casse di AIT, si stanno progettando e costruendo una serie d'interventi volti ad aumentare la disponibilità idrica dell'area, a completare i tratti mancanti della dorsale di interconnessione Alta-Bassa Val di Cecina, ad aumentare le capacità d'accumulo per Cecina e Volterra ed infine a creare un'ulteriore interconnessione tra l'acquedotto di Cecina-Palazzi e quello di Rosignano-Belvedere sempre nell'ottica dell'efficientamento del sistema acquedottistico, con scopo d'impedire disservizi agli utenti, specie nei periodi estivi di massimo consumo, e scongiurare razionamenti e trasporti con botti. Infine, il progetto, con la maggiore disponibilità idrica, permetterà di chiudere alcuni dei pozzi di Cecina di qualità più scadente e che sono stati interessati di recente da fenomeni d'inquinamento. Il Piano Solvay porterà benefici agli acquedotti dei seguenti comuni: Volterra, Pomarance, Montecatini Val di Cecina, Guardistallo, Montescudaio, Cecina e Rosignano Marittimo. Contribuiscono al raggiungimento degli obbiettivi del macro-indicatore M0 gli interventi del Piano Solvay 2.1/2.2/2.3 e Piano Solvay 3.1/3.2/3.3/3.4. Al momento sono completati i lavori relativi al Piano Solvay 2.1 mentre sono in corso di esecuzione/completamento gli interventi relativi al Piano Solvay 2.2 - Piano Solvay 2.3 - Piano Solvay 3.1/3.2. Sono in corso di affidamento quelli del Piano Solvay 3.3, mentre sono in fase di progettazione gli interventi del Piano Solvay 3.4 - Il progetto di fattibilità tecnico economica Piano Solvay 3.4 è stato approvato da AIT nel 2024, si prevede la progettazione esecutiva e la sua esecuzione nel 2028-2030. Nel suo complesso nel periodo 2026-2029 saranno impegnati circa 5,3 Milioni di €, di cui da incassare nello stesso periodo circa 1,9 Milioni di € finanziati da Solvay e PNRR Linea 4.1 (Lotto 2.1). Il Piano Solvay (Lotto 2.1) ha ottenuto infatti un ulteriore finanziamento dal PNRR I 4.1 per un importo complessivo di 655.402,29, oltre che il finanziamento del FOI di € 125.784,75.

**Interventi in Val di Cornia.**

- **Opere di revamping dell'acquedotto "Cornia industriale" al fine di riuso delle acque trattate dai depuratori di Ferriere e Campo alla Croce:** nel 2026 si è redatto il Docfap delle opere di revamping dell'acquedotto "Cornia industriale" al fine di riuso delle acque trattate dai depuratori di Ferriere e Campo alla Croce che è stato oggetto di candidatura al MASE - Fondo per il finanziamento di interventi nel settore della depurazione delle acque e del riuso delle acque affinate. I depuratori di Ferriere (Piombino), Campo alla Croce (Venturina – Campiglia M.ma) e Guardamare (San Vincenzo) fanno parte di un'unica

infrastruttura nevralgica (acquedotti industriali Fenice e Cornia Industriale tra loro interconnessi) per il trattamento di depurazione delle acque reflue e per il loro riutilizzo in un territorio ad alta vocazione turistica, agricola e produttiva: territorio fortemente idroesigente dove vi è un delicato e fragile equilibrio nello sfruttamento della risorsa tra gli usi potabili delle acque e quelli per le attività industriali ed agricole. La risorsa idrica locale dipende da una falda di media dimensione e a bassa capacità di ricarica che per questo risente negativamente degli stress stagionali generati dalla siccità e dal fenomeno di intrusione del cuneo salino lungo la costa per lo sfruttamento dei pozzi a fini irrigui e industriali costieri; pozzi questi divenuti negli anni sempre più salmastri e che in molti casi non consentono più la pratica di alcune colture. La qualità delle acque sotterranee è influenzata dalla presenza di natura geologica del boro e dell'arsenico e pertanto vi è la necessità di operare in modo spinto il trattamento di potabilizzazione in impianti dedicati e di miscelazione delle acque da destinare agli usi idropotabili del territorio (Val di Cornia compreso San Vincenzo prelevato totale dalla falda 14,2 mil mc/anno) e dell'isola d'Elba, rifornita da una condotta sottomarina per circa il 70 % del suo fabbisogno annuo e cioè circa 4 mil di mc/anno a fronte di una consumo medio di 6 mil di m/anno; inoltre il prelievo irriguo da pozzi molto intenso, data la vocazione agricola della zona, contribuisce sia all'avanzare del cuneo salino sia al peggioramento della percentuale di boro e arsenico presente nelle acque per effetto dell'abbassamento della falda con possibile interessamento dei depositi stratificati. Nel territorio della Val di Cornia, proprio per le problematiche sopradette relative alla disponibilità e alla qualità della risorsa idrica, si sono sviluppati da anni iniziative, partenariati, protocolli, convenzioni e contratti tra tutti gli Enti Locali, la Regione Toscana, l'Autorità Idrica Toscana, il gestore del servizio idrico integrato ASA spa e il Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa per studi, interventi e progetti mirati alla salvaguardia ed all'uso razionale della risorsa, sanciti anche nel contratto di Fiume Cornia sottoscritto in data 01/07/2022.

A seguito di questa pluriennale capacità d'inquadramento e di programmazione da parte di tutti i soggetti coinvolti in tema di salvaguardia della risorsa idrica, la Val di Cornia è un ambito particolarmente attento e pronto a finalizzare con successo finanziamenti pubblici e a cofinanziare progetti che traguardino la tutela, il risparmio e il miglioramento della qualità delle acque per tutti gli usi del territorio. Come detto sono già presenti sul territorio delle infrastrutture che consentono il riuso delle acque depurate e depuratori già autorizzati: in particolare vi sono due acquedotti industriali costruiti nel passato con l'obiettivo principale di fornire acqua industriale all'altoforno delle acciaierie di Piombino, evitando il prelievo da pozzi costieri che negli anni avevano fortemente depresso la falda e peggiorato il fenomeno dell'intrusione del cuneo salino. L'acquedotto industriale "Fenice" che dal 1996 fornisce acqua industriale allo stabilimento siderurgico ex Lucchini, oggi JSW, con una potenzialità di circa 2.000.000 mc/anno di acque di riuso che è costituito da un impianto di affinamento terziario delle acque depurate (oggi non più funzionante per mutate esigenze di utilizzo da parte di JSW) presso il depuratore di Ferriere (Piombino) e da un sistema di collettamento alle acciaierie costituito da una stazione di sollevamento ed una condotta privata di JSW.

L'acquedotto "Cornia Industriale" che si sviluppa per oltre 22 km nella Val di Cornia da San Vincenzo sino a Piombino, alimentato dai depuratori di San Vincenzo (depuratore di Guardamare), Campiglia Marittima – Venturina (depuratore di Campo alla Croce); questa infrastruttura è in esercizio dal 2010 con una potenzialità di 2.000.000 mc/anno ed è costato 9,2 Mln di €, finanziato per 4,0 Mln € da fondi DOCUP 2000/2006 e per i restanti 5,2 Mln € da ASA spa e quindi dalla tariffa del SII.

I due acquedotti sono collegati attraverso una tubazione interna allo stabilimento JSW e di proprietà di quest' ultima: tale infrastruttura integrata (Cornia Industriale + Fenice) è dotata anche di un importante serbatoio di accumulo (oltre 10.000 mc di capacità) e di una stazione di sollevamento intermedia avrebbe quindi una potenzialità complessiva di circa 4,0 mil di

mc/anno di acque depurate potenzialmente riutilizzabili per usi plurimi e con un'elevata flessibilità di funzionamento. Con la crisi delle acciaierie e con lo spegnimento dell'altoforno, l'infrastruttura Cornia Industriale, ivi incluso il serbatoio di accumulo e la relativa stazione di sollevamento, è oggi inutilizzata da alcuni anni, in quanto il fabbisogno più contenuto di JSW, pari a circa 500.000 mc/anno, è assicurato solo dall'impianto Ferriere attraverso l'acquedotto Fenice, che risulta quindi sottoutilizzato. Altre infrastrutture presenti sono alcuni invasi per l'accumulo e la distribuzione delle acque superficiali a fini irrigui, il principale dei quali è il "Lago del Molino" alimentato dalla sorgente termale di Venturina, gestito dal Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa, da cui si alimenta il comparto irriguo della fossa calda (distretto 3° e 4°) dove si pratica prevalentemente la coltura del pomodoro e di altre colture pregiate. Anche questa infrastruttura è interconnessa all'acquedotto Cornia Industriale e quindi il lago può essere alimentato anche con acque depurate provenienti dal Depuratore di Guardamare, grazie ad un progetto pilota finanziato dalla Regione Toscana: da alcuni anni e cioè sin dal 2017 è possibile infatti alimentare il lago del Molino dal depuratore di San Vincenzo, dove è stato realizzato un moderno impianto di trattamento terziario di affinamento delle acque, grazie anche ad un protocollo di controllo qualitativo delle acque miscelate ed avviate alla distribuzione irrigua messo a punto da tutti i soggetti coinvolti (gestori ASA e Consorzio di Bonifica, ASL, ARPAT e Regione Toscana), che si è dimostrato nella pratica innovativo, efficace e quindi replicabile su larga scala. Il progetto pilota sperimentale per utilizzare le acque reflue a scopo agricolo è stato realizzato, come detto, grazie alla Regione Toscana che ha finanziato gli interventi nella prima fase di emergenza del 2017 con un primo contributo di 100.000 € e successivamente nel 2018 con un secondo contributo di 260.000 €, al fine di ottimizzare il servizio e promuovere la tutela ambientale. È stato realizzato il trattamento terziario con uno speciale filtro a dischi, un sistema di dosaggio di acido peracetico ed una disinfezione in continuo attraverso trattamento UV – questa sperimentazione ha consentito di orientare le scelte impiantisce per le soluzioni di trattamento di affinamento delle acque depurate che sono state già realizzate a Livorno presso il depuratore Rivellino e che saranno realizzate a Campo alla Croce (lavori in corso) e Ferriere (previsto dal progetto). Nell'estate 2022, particolarmente siccitosa, l'impianto ha permesso di erogare circa 120.000 mc di acque depurate nei mesi di giugno e luglio, ed è stato questo un contributo determinante per alleviare le criticità della crisi e garantire il completamento della campagna di produzione del pomodoro. Altre iniziative sono ricomprese nel Contratto di Fiume del Fiume Cornia, sottoscritto il 1/07/2022, che è costituito da un quadro conoscitivo sviluppato da tutti i partner (oltre che dalla Regione Toscana da numerosi soggetti pubblici e privati portatori di interesse – in totale 55 firmatari di cui 15 enti pubblici e 40 privati ed associazioni), da un documento strategico e da azioni d'intervento, con l'obiettivo di recuperare l'equilibrio quantitativo delle risorse idriche a scala di bacino anche in adattamento ai cambiamenti climatici. Le azioni si sono sviluppate su più fronti e cioè dalla ricarica controllata della falda, alla riduzione delle perdite e al riuso delle acque depurate. Sono stati realizzati un impianto pilota di riuso delle acque depurate ai fini irrigui nel Comune di Campiglia, depuratore di Campo di Gallio, la riduzione delle perdite idriche mediante distrettualizzazione della rete di distribuzione idropotabile di Piombino e la ricarica controllata della falda in località Forni nel Comune di Suvereto, sviluppato con la Regione Toscana e l'università Sant'Anna. Completano il quadro degli interventi realizzati come facenti parte di n° 5 azioni dimostrative e finanziati dal contributo comunitario nel programma LIFE Rewat con la partecipazione attiva anche dei partner (ASA, Consorzio di Bonifica, Regione Toscana e Scuola Superiore Sant'Anna) oltre che con il contributo dei Comuni di Suvereto, Campiglia e Piombino, la riqualificazione fluviale di un tratto disperdente del fiume Cornia in località Forni e l'impianto pilota per la sub-irrigazione di precisione a Campiglia, in una coltura test di carciofi. Fa parte del primo programma di azione di tale contratto di Fiume, anche il progetto di sviluppo del riutilizzo

delle acque reflue in Val di Cornia, attraverso il revamping del depuratore di Campo alla Croce, compreso il nuovo trattamento terziario per affinare e destinare al riuso le acque depurate, oltre ad opere idrauliche di collegamento dell'acquedotto industriale "Cornia Industriale"- tale progetto dal valore complessivo di € 8.090.595 ha ottenuto un finanziamento PNRR M2 C4 I4.4 del MASE per € 6.632.313, grazie al quale i lavori sono in corso di realizzazione (Vedi Macro indicatore Preq-3). L'impianto di depurazione di Campo alla Croce è stato edificato nella prima metà degli anni '80 e poi successivamente ampliato agli inizi degli anni '90. In maniera continuativa durante l'intero anno l'impianto tratta i reflui derivanti dalla rete fognaria della frazione di Venturina e dalla zona industriale di Campo alla Croce; nel periodo invernale all'impianto vengono inviati anche i reflui che confluiscono al depuratore di Guardamare, nel comune di San Vincenzo, nel quale, in tale periodo, vengono effettuati solo i trattamenti primari; nel periodo estivo, invece, avviene la riattivazione di tutti i trattamenti al depuratore di Guardamare, che recapita quindi a Campo alla Croce reflui già trattati completamente mentre tale l'impianto riceve l'apporto addizionale dello scarico di una primaria azienda nazionale di lavorazione del pomodoro a filiera corta in quanto molti terreni della Val di Cornia sono vocati a tale coltura. Campo alla Croce è impianto che aveva ormai raggiunto il limite tecnologico di capacità di trattamento e che presentava problematiche gestionali da risolvere, compresa l'esigenza di renderlo più efficiente dal punto di vista dei costi gestionali, energetici e per ridurre e migliorare la produzione dei fanghi di depurazione, nonché la qualità dell'acqua da destinare al riuso. L'appalto del suo adeguamento è in corso di realizzazione, il completamento degli interventi del primo Lotto finanziato dal PNRR è avvenuto il 30/06/2026, mentre il secondo Lotto finanziato dalla tariffa si completerà nel 2027. Il revamping dell'impianto porterà quindi innumerevoli benefici per il tessuto socio-economico locale con una potenzialità in grado di soddisfare il massimo carico previsto di 87.423 AE, che corrisponde alla condizione di massimo carico estivo comprensiva del trattamento dei reflui provenienti dallo stabilimento di lavorazione del pomodoro durante le fasi di massima produzione. Attraverso anche la realizzazione di un post trattamento (terziario) basato su sistemi di filtrazione e disinfezione dello stesso tipo sperimentato con successo al depuratore di Guardamare, verrà ampliata la possibilità di riuso delle acque trattate passando da un riuso solo di tipo industriale a uno anche irriguo; quindi da Campo alla Croce e da Guardamare (impianto questo già autorizzato al riuso irriguo) si potranno alimentare l'acquedotto irriguo della Fossa Calda ( stimato un fabbisogno di 650.000 mc/anno), gestito dal Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa, mediate una nuova tubazione di collegamento tra il depuratore di Venturina ed il lago della Fossa Calda. Opera questa dal valore di € 1.635.171 per la quale il Consorzio di Bonifica ha già ottenuto un finanziamento pubblico da parte della Regione Toscana direzione agricoltura con atto De. Dirig. adottato n° 27373 del 30/12/2025. In epoca recente si sono manifestate alcune opportunità per aumentare significativamente la quantità di acqua di riuso che, come già citato precedentemente, si era fortemente ridotta con lo spegnimento dell'altoforno di Piombino. Di seguito i fabbisogni di acqua di riuso:

-Attività portuali: complessivamente hanno un fabbisogno stimato di 146.000 mc/anno di acqua industriale

-APEA in località Colmata: insediamenti produttivi che complessivamente hanno un fabbisogno stimato di 50.000 mc/anno di acqua industriale

-Polo siderurgico: attualmente è in corso di progettazione esecutiva la realizzazione di un nuovo impianto siderurgico, su parte delle aree ex Lucchini in località Ischia di Crociano, costituito una nuova acciaieria elettrica italo- ucraina Metinvest – Adria e da diverse attività complementari; questo impianto è stato dichiarato dal Consiglio dei Ministri un'opera di preminente interesse nazionale con un investimento dell'ordine di oltre 3 Miliardi di € e una previsione di oltre 1.100 lavoratori impiegati tra diretti ed indiretti ed è oggetto di un Accodo di Programma del luglio 2025 con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy. Questo

nuovo impianto è concepito con soluzioni green per l'ambiente e l'impiego di acqua di riuso dagli impianti di depurazione come elemento importante per contribuire alla sua sostenibilità ambientale, potendo ridurre gli emungimenti di acqua di falda o l'utilizzo di acque di mare dissalate. Nelle previsioni tale impianto avrà una necessità di acqua industriale pari ad un massimo di 290.0000 mc/anno nella fase di cantiere e di oltre 6 milioni di mc/anno nella fase a regime, appare quindi evidente che la necessità di questo nuovo stabilimento potrebbe addirittura saturare tutte le capacità residue dei depuratori in termini di acqua di riuso. Le acciaierie JSW hanno invece un'esigenza annua che si attesta nell'ordine di 500.000 mc/anno, salvo ulteriori fabbisogni in base agli sviluppi futuri di questa storica acciaieria.

Il progetto candidato al fondo del MASE prevede di sfruttare la presenza dell'esistente ed importante infrastruttura, totalmente integrata salvo un tratto privato di condotte di proprietà di JSW interne al relativo stabilimento, costituita dai due acquedotti industriali Cornia Industriale e Fenice, a cui sono collegati i tre depuratori di San Vincenzo, Venturina/Campiglia M.ma e Piombino per il riuso delle acque depurate opportunamente tratte. Il completamento del progetto porterà notevoli benefici per la salvaguardia della risorsa idrica in un territorio con notevoli problematiche di equilibrio tra disponibilità in termini quantitativi e qualitativi (presenza di boro, arsenico, cloruri…) della risorsa e la domanda di acqua per fini potabili e produttivi. Come visto sono in via di emersione tutta una serie di attività le cui necessità di acqua industriale sono in grado di assorbire l'intera produzione dei tre impianti di depurazione, conseguendo tra l'altro l'obiettivo della riduzione degli scarichi in ambiente. Dalla ricognizione fatta, come sopra sintetizzata, i fabbisogni di acqua industriale per fini industriali e irrigui sono in grado di saturare tutta la disponibilità potenziale di 4.000.000 mc di acque di acque depurate, andandosi ad aggiungere a tutte le altre azioni messe in campo in questo territorio per contrastare il fenomeno della salinizzazione delle falde. L'obiettivo del progetto, quindi, è quello di finalizzare l'intera produzione di acque trattate da parte dei tre depuratori (oltre 4 mln di mc/anno) sia per gli usi industriali sia per gli usi irrigui così da realizzare un'ampia flessibilità e per garantire maggiori risorse a disposizione del sistema agricolo, proprio nel periodo estivo di massima attività e durante il quale si registrano i maggiori effetti negativi sulla disponibilità della risorsa per fenomeni di siccità sempre più frequenti negli ultimi anni e nel contempo assicurare la massima quantità di acqua di riuso al sistema industriale evitando l'emungimento da falda o il massiccio ricorso alla dissalazione. Inoltre, dall'impianto di Guardamare si potrà alimentare oltre che lo stesso lago del Molino mediante l'esistente collegamento (tubazione del Cornia Industriale) anche l'acquedotto irriguo di San Bartolo a San Vincenzo per mezzo della realizzazione di una stazione di rilancio e una tubazione di collegamento. Per raggiungere tali obbiettivi sono necessarie le seguenti azioni:

-Realizzazione di due nuovi impianti terziari per l'affinamento delle acque depurate da destinare al riuso industriale ed agricolo presso i depuratori di Campo alla Croce (lavori in corso vedi macro-indicatore Preq 3) e Ferriere (nuovo progetto da finanziare).

- Rimessa in servizio dell'esistente acquedotto Cornia Industriale attraverso le riattivazioni delle tubazioni tra Campo alla Croce e Piombino, previa la loro manutenzione straordinaria, il revamping della stazione di sollevamento verso Piombino, l'adeguamento del serbatoio da 10.000 mc e della stazione di sollevamento intermedia ubicate a sud ovest di Ischia di Crociano (nuovo progetto da finanziare).

-Costruzione di un collegamento, esterno alle aree JSW, tra l'impianto di depurazione di Ferriere e il rinnovato serbatoio che diventerebbe il fulcro centrale del nuovo sistema di distribuzione dell'acqua industriale garantendone continuità e flessibilità (nuovo progetto da finanziare).

- Realizzazione nuova condotta di collegamento tra il depuratore Ferriere e serbatoio Cornia Industriale

Il quadro economico complessivo di queste opere è stimato in circa 5,8 Mil€ di cui 3,9 Mil circa candidate al finanziamento del MASE. Il Piano prevede per il periodo 2026-2029 il solo contributo utile per gli studi eseguiti per la candidatura.

- **Opere di interconnessione tra l'impianto di trattamento Boro-Arsenico di Franciana e il campo pozzi/centrale di Coltie**: intervento strategico previsto nella zona della Val di Cornia avente l'obbiettivo di aumentare la resilienza del sistema acquedottistico locale. Con questa infrastruttura verrà messo in comunicazione il più importante impianto di potabilizzazione della Val di Cornia a Franciana con l'acquedotto prima citato in grado quindi di garantire l'approvvigionamento idropotabile anche nei comuni limitrofi. In un contesto futuro più ampio che prevederà la realizzazione di un impianto di dissalazione da 300 l/s (in partecipazione con Acquedotto del Fiora) la tubazione posata servirà a collegare anche il nuovo impianto con gli altri acquedotti della Val di Cornia. Tale collegamento, il cui valore è quantificato complessivamente in circa 12,4 Mil€ (di cui 2,4 Mil€ nel periodo 2026-2029), sarà quindi il "Lotto I" del dissalatore di Franciana e un'efficace soluzione per garantire la maggiore versatilità dell'approvvigionamento idrico in un territorio dove gli scenari previsionali denotano un continuo peggioramento dei parametri chimico-fisico delle acque grezze.

**Interventi Isola d'Elba**

- **Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola:** le maggiori problematiche dell'Isola d'Elba sono costituite dalla scarsità di risorsa nei periodi di punta estiva col costante rischio di diminuzioni di pressione e sospensioni di erogazione. Inoltre, esiste il problema strutturale della condotta sottomarina che dal continente fa affluire nella dorsale elbana i 2/3 del fabbisogno, ma che ormai ha un'età di circa 40 anni e può essere causa, in caso di interruzione prolungata dell'erogazione, di gravissimi disagi per la popolazione prevalentemente turistica del periodo estivo. Per affrontare per tempo il problema prima che si verifichino situazioni rilevanti dal punto di visto dell'impatto sull'approvvigionamento idrico nel periodo turistico, si è approfondito la questione delle fonti autoctone dell'isola. L'approvvigionamento da pozzo non può essere incrementato oltre un certo limite per la natura quali-quantitativa degli acquiferi. I numerosi pozzi realizzati dal 2005 ad oggi, hanno tutti portate insufficienti per sostituire i 140 l/s che provengono dalla condotta sottomarina in estate. Altre fonti disponibili sull'Elba sono le sorgenti del Monte Capanne che forniscono un contributo di qualche decina di litri al secondo, ma che non sono adatte a risolvere il problema della carenza estiva in quanto in quel periodo le sorgenti sono in magra o addirittura in secca. È stata studiata anche la possibilità di realizzare invasi superficiali per accumulare risorsa nel periodo invernale da destinare poi agli acquedotti nei mesi di luglio e agosto. Tuttavia, la conformazione orografica non consente di realizzare accumuli importanti ed inoltre il rapporto costi/benefici è molto alto. A seguito di tutte queste valutazioni si è ritenuto che il mezzo più efficace per aumentare la disponibilità di acqua potabile e ridurre lo sfruttamento delle fonti della Val di Cornia, fosse la realizzazione di un dissalatore da ubicarsi nella Piana di Mola di Capoliveri per una portata di 80 l/s. Si potrà così ridurre a 100 l/s la portata massima della condotta sottomarina, avendo a disposizione 40/l/s per coprire il deficit idrico dell'Elba nei periodi di punta estivi, potendo così ridurre il prelievo dalla falda della Val di Cornia dalla quale si approvvigiona l'Isola d'Elba attraverso la vecchia condotta che verrà mantenuta in esercizio anche in presenza del dissalatore di Mola. Relativamente al dissalatore di Mola, dopo essersi concluso con successo l'iter progettuale e autorizzativo, le opere sono state appaltate e risultano quasi completate sia per quanto attiene l'impianto ad osmosi, sia per le opere di collettamento e accessorie a terra e a mare. La fine dell'intera opera è prevista nel secondo semestre 2026 e la messa in esercizio nel 2027 al termine dei collaudi. Dal punto di vista degli investimenti, l'intervento nel suo complesso ha un costo di circa 26,66 Milioni di €, di cui

risultano impegnati nel periodo 2026-2029 per il completamento delle opere circa 4,15 Milioni di €.

- **Progettazione Preliminare del II Dissalatore comprensivo dello Studio di fattibilità sulle ipotesi alternative:** la realizzazione del nuovo dissalatore di Mola non consentirà di mettere in completa sicurezza il sistema idrico elbano. Infatti, anche con il dissalatore, un guasto prolungato alla condotta sottomarina nei due mesi di punta estiva non potrebbe essere completamente assorbito dalle risorse locali. Per questo motivo ARERA ha finanziato nell'ambito del Piano Nazionale acquedotti- I stralcio, oltre che parte dell'impianto di Mola, anche lo studio di fattibilità di un secondo dissalatore per risolvere definitivamente i problemi idrici dell'Elba. I finanziamenti ottenuti sono stati già utilizzati per l'acquisto del modulo da 40 l/s del 1° dissalatore e lo sviluppo del progetto preliminare per l'autonomia idrica dell'intera isola che prevede la costruzione di un secondo dissalatore a Franciana (in continente anziché all'Elba) oltre ad una nuova condotta sottomarina. Tra il 2024 e il 2025 si sono conclusi gli studi geologici, i bilanci idrici e l'aggiornamento del PFTE necessari a predisporre tutta la documentazione per la candidatura al finanziamento del PNISSI (finestra 2026) del progetto del secondo dissalatore di Franciana, della nuova condotta sottomarina e delle condotte a terra di interconnessione acquedottistica sia della rete gestita da ASA, sia di quella dell'acquedotto del Fiora a Follonica. Il quadro economico complessivo (a carico di ASA e Acquedotto del Fiora) di queste opere è stimato in circa 220 Mil€. Il Piano prevede per il periodo 2026-2029 il solo contributo utile per gli studi eseguiti per la candidatura.

- **Messa in sicurezza e incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba**
  Nel 2025/2026 è stato redatto il DOCFAP e la documentazione necessaria alla candidatura al PNIISSI 2026 dell'intervento che riguarda la messa in sicurezza e l'incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba, caratterizzato da infrastrutture vetuste e da una crescente vulnerabilità del sistema idropotabile. L'isola presenta infatti condizioni di particolare fragilità, legate sia alla limitata disponibilità della risorsa sia all'elevata pressione stagionale, che rendono indispensabile un adeguamento strutturale della rete.
  La sostituzione e il potenziamento delle condotte di adduzione consentiranno di ridurre le perdite idriche, migliorando l'efficienza complessiva del sistema e garantendo una maggiore continuità del servizio. L'intervento mira, inoltre, ad aumentare l'affidabilità dell'approvvigionamento, rafforzando la capacità dell'acquedotto di far fronte a situazioni di emergenza e picchi di domanda. Nel complesso, l'operazione contribuisce a incrementare la sicurezza idrica dell'area. Il quadro economico complessivo di queste opere è stimato in circa 6 Mil€. Il Piano prevede per il periodo 2026-2029 il solo contributo utile per gli studi eseguiti per la candidatura.

Completano il quadro codici che accolgono interventi di manutenzione straordinaria sulle attuali infrastrutture per il riuso:

- Manutenzione straordinaria impianto di Post Trattamento Aretusa (G201-5295-000): voce dedicata al mantenimento in efficienza dell'impianto con riferimento ad esigenze standard di sostituzione/rinnovo di componentistica.
- MS impianti e reti industriali Val di Cornia: codici previsti per accogliere interventi di manutenzione straordinaria ed adeguamento delle infrastrutture dedicate al riuso nella zona Val di Cornia (Fenice, Cornia Industriale), attualmente in ridotto utilizzo come sopra esplicato.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M0 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 12.253.454,79 | 9.527.404,13 | 4.797.750,44 |
| 2027 | 5.404.180,46 | 641.326,56 | 45.605.505,65 |
| 2028 | 2.265.264,94 | 681.632,30 | 2.478.266,13 |
| 2029 | 4.319.867,37 | 1.700.000,00 | 3.219.867,37 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2026-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M0 | 12.253.454,79 | 5.404.180,46 | 2.265.264,94 | 4.319.867,37 | **24.242.767,56** |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2026-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M0 | 4.797.750,44 | 45.605.505,65 | 2.478.266,13 | 3.219.867,37 | **56.101.389,59** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2026-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **M0** | **8.665.831,90** | **3.598.624,03** | **864.263,75** | **0,00** | **13.128.719,68** |
| ALTRI | 4.047.877,24 | 871.000,78 | 0,00 | 0,00 | 4.918.878,02 |
| ELBA_98 | 36.845,41 | 51.174,18 | 0,00 | 0,00 | 88.019,59 |
| LR13_01 | 51.907,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 51.907,46 |
| LR73_18 | 1.290.703,14 | 561.561,49 | 0,00 | 0,00 | 1.852.264,63 |
| PANGEA1INT_I_M | 1.516.043,33 | 1.153.984,06 | 571.691,70 | 0,00 | 3.241.719,09 |
| PANGEA1INT_S | 261.528,39 | 286.081,66 | 292.572,05 | 0,00 | 840.182,10 |
| PNA_19 | 290.068,91 | 305.750,81 | 0,00 | 0,00 | 595.819,72 |
| PNI_19 | 115.800,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 115.800,00 |
| SOLVAY | 377.714,42 | 107.035,90 | 0,00 | 0,00 | 484.750,32 |
| PNI_21_PNRR_4.1 | 677.343,60 | 262.035,15 | 0,00 | 0,00 | 939.378,75 |

### *3.1.4 Interventi gestionali*

Non sono stati previsti interventi di tipo gestionale.

## 3.2 M1 - Perdite idriche

### *3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *APP4.1: Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa* | Una parte non trascurabile delle condotte di adduzione e distribuzione presenti sul territorio in gestione ad ASA S.p.A. sono in fibrocemento e risalgono agli anni ’60, nonché in polietilene di prima generazione (materiale di bassa qualità ed ormai risalente nel tempo) o non più resistente alle attuali condizioni di utilizzo. Tali infrastrutture, in buona |

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| | parte ormai arrivate a fine vita, comportano il ripetuto instaurarsi di disservizi dovute a rotture. |
| *DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)* | La particolare conformazione orografica del territorio in gestione ad ASA S.p.A. ha spinto i precedenti gestori a dimensionare gli impianti e le reti per il trasporto dell'acqua con pressioni di esercizio elevate. Il mancato rinnovamento nel corso degli anni degli asset ha comportato, visto il deterioramento delle infrastrutture, l'instaurarsi di fenomeni di rottura.<br>Fra le varie soluzioni da mettere in atto per il contenimento del fenomeno, la più rapida ed economica riguarda l'abbassare le pressioni di esercizio. ASA S.p.A. ha già iniziato, compatibilmente con il proprio PEF, nel corso degli anni ad intervenire sotto questo aspetto. |
| *DIS2.2 Pressioni eccessive* | La particolare conformazione orografica del territorio in gestione ad ASA S.p.A. ha spinto i precedenti gestori a dimensionare gli impianti e le reti per il trasporto dell'acqua con pressioni di esercizio elevate. Il mancato rinnovamento nel corso degli anni del parco asset ha comportato., visto il deterioramento delle infrastrutture, l'instaurarsi di fenomeni di rottura.<br>Fra le varie soluzioni da mettere in atto per il contenimento del fenomeno, la più rapida ed economica riguarda l'abbassare le pressioni di esercizio. ASA S.p.A. ha già iniziato, compatibilmente con il proprio PEF, nel corso degli anni ad intervenire sotto questo aspetto. |
| *DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza* | Nell'ottica di un percorso volto alla digitalizzazione, l'Azienda ha iniziato già da alcuni anni a sostituire i misuratori d'utenza tradizionali con soluzioni di tipo smart. Il progetto permetterà di migliorare la quantità e la qualità dei dati inerenti ai consumi autorizzati e misurati grazie alla possibilità di conoscere i consumi delle utenze che hanno il contatore idrico in proprietà privata |
| *EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset* | All'interno di un percorso che consenta all'Azienda un oggettivo miglioramento nella gestione degli asset, con il PNRR 4.2 è stato acquistato e messo in esercizio un applicativo di Asset Management correlato ai data base aziendali capace di suggerire, secondo le specifiche prescelte, le priorità di intervento sulle condotte di acquedotto, supporto alle decisioni da implementare operativamente nel prossimo quadriennio. L'implementazione dei dati del telecontrollo, del GIS e la capacità di relazionarli con tutte le altre informazioni costituisce uno strumento fondamentale per l'efficacia delle attività aziendali di riduzione delle perdite. |
| *KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto* | Il livello di conoscenza delle infrastrutture idriche in gestione varia da zona a zona. Il patrimonio informativo riguardante il parco Asset di ASA S.p.A. deriva dai processi di digitalizzazione delle cartografie ereditate dai precedenti gestori. Tale processo ha tuttavia comportato in taluni casi, l'importazione a sistema di errori dovuti alla non veridicità delle mappe. I dati acquisiti sono stati nel corso degli anni quanto più possibile validati dagli operativi di zona, ma resta comunque un margine di incertezza, soprattutto nelle reti di distribuzione minore. |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| APP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa | 60.000,00 | 90.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere | 5.407.890,29 | 5.522.396,44 | 6.396.622,66 | 7.721.120,59 |

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche) | | | | |
| DIS2.2 Pressioni eccessive | 21.279,59 | 261.164,40 | 361.776,27 | 242.411,62 |
| DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza | 2.223.640,88 | 2.123.004,41 | 2.473.004,41 | 2.473.004,41 |
| EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset | 602.799,70 | 635.000,00 | 674.000,00 | 434.000,00 |
| KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto | 0,00 | 37.691,76 | 0,00 | 0,00 |
| **Totali** | 8.315.610,46 | 8.669.257,01 | 10.005.403,34 | 10.970.536,62 |

### *3.2.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M1, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "riepilogo RQTI" presente nel file RDT2026.

| Macro-indicatore | | Valori 2025 per definizione obiettivi | Definizione obiettivo 2026 | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|---|
| **M1** | M1a | 13,12 | 12,60 | 12,09 |
| | M1b | 44,19% | 42,42% | 40,73% |
| | Classe | **C** | **C** | **C** |
| | Obiettivo RQTI | **-4% di M1a** | **-4% di M1a** | |
| | Valore obiettivo M1a | 12,60 | 12,09 | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1 | **2025** | | |

### *3.2.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni si pongono l'obiettivo di risolvere le criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto. Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

Rientrano tra questi interventi quelli volti alla diminuzione delle perdite idriche dei sistemi acquedottistici gestiti da ASA S.p.A., come di seguito descritti.

**PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE -** ASA S.p.A. ed AIT hanno sottoscritto l'atto d'obbligo con il Ministero delle Infrastrutture e caricato sul REGIS tutte le anagrafiche del progetto per l'assegnazione del finanziamento a valere sul finanziamento PNRR M2C4_I 4.2 per un valore pari a 15.290.637,59 € per l'attuazione del progetto dal valore complessivo di € 21.537.569,86 chiamato "*Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA"*

– *CUP:I81D22000050004* inserito nella graduatoria definitiva ammessi a finanziamento dal decreto della Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche n. 299 del 21 giugno 2024.
Il progetto è stato eseguito completamente e terminato con il raggiungimento di tutti i target il 30/06/2026. Rimane da completare la rendicontazione tecnico economica su REGIS.
Con l'attuazione del suddetto progetto ASA S.p.A. è stato in grado di intervenire con un approccio multidisciplinare al problema delle perdite idriche, quali:

- Censimento e digitalizzazione delle reti di distribuzione;
- Modellazione e distrettualizzazione delle reti;
- Ricerca perdite con tecnologie tradizionali ed innovative (SAR);
- Sostituzione dei contatori d'utenza tradizionali con tecnologia smart;
- Sostituzione reti vetuste individuate con l'approccio dell'Asset Management;

In aggiunta ai suddetti interventi più operativi, è stata implementata una piattaforma WMS (Water management System) in grado di raccordare le informazioni afferenti ai diversi strumenti informatici aziendali (GIS, telecontrollo, modellazione reti, SAC, ecc.) nell'ottica di garantire l'asset management delle infrastrutture acquedottistiche.

Il progetto ha avuto l'obiettivo di distrettualizzare 1.161 Km di rete entro il 30/06/2025 ed ulteriori 231 Km entro il 31/03/2026; inoltre si è sostituito l'intero parco contatori della Val di Cornia ed isola d'Elba oltre che su altre aree del territorio gestito, andando così ad anticipare i tempi rispetto a quanto previsto nella richiesta di deroga all'adempimento del DM 93/2017 secondo quanto previsto dalla delibera 332/202/R/IDR.

**PNIISSI - RICERCA PERDITE** – Le attività di rilievo e digitalizzazione, modellazione idraulica, distrettualizzazione e gestione delle pressioni, di potenziamento del telecontrollo e sostituzione degli *smart meter* proseguirà oltre il termine del PNRR 4.2, con attività ed interventi già pianificati. Inoltre a gennaio 2026 sono stati candidati al PNISSI gli "Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA", ovvero gli interventi complementari a quelli eseguiti con il finanziamento PNRR 4.2, per un importo complessivo di circa 70,4 Mil €, di cui 49,04 Mil € di interventi circa da finanziare e non previsti nel PDI, e 21,4 Mil € di interventi già in programmazione nel PDI . Nel 2025 si è predisposto il progetto esecutivo e la documentazione necessaria alla candidatura presentata nel gennaio 2026.

**PROGETTO MAREA:** il Comune di Capraia Isola ha partecipato al Bando "Interventi di efficienza energetica, mobilità sostenibile e adattamento agli impatti dovuti ai cambiamenti climatici nelle isole minori" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di cui al D.D. n. 340 del 14/07/2017 ottenendo il finanziamento richiesto. Con Decreto del 19.02.2020 il Ministero, ai sensi dell'articolo 7 comma 2 del succitato Decreto 340/2017, ha approvato il Programma Operativo di Dettaglio trasmesso dal Comune per il Progetto dal Titolo "MAREA – Mobilità sostenibile, Adattamento ai cambiamenti climatici e Riduzione dei consumi Energetici a beneficio". Il Progetto oggetto di finanziamento è costituito in gran parte da interventi che riguardano le reti ed impianti idrici dell'Isola di Capraia. A seguito di convenzione stipulata con il Comune ed AIT, ASA a fronte di un contributo del Comune di € 44.000,00 ha eseguito la progettazione e la direzione dei lavori degli interventi. Questi sono prevalentemente opere di potenziamento della rete idrica di Capraia con realizzazione di nuovi tratti di adduzione e distribuzione, e di riduzione delle perdite di rete attraverso la distrettualizzazione delle reti. I lavori sono in fase di completamento e per il periodo 2026-2029 sono impegnati € 11.359,33 per le attività di direzione lavori e collaudo rimanenti. I lavori e le forniture sono a carico del Comune di capraia soggetto beneficiario del finanziamento.

Completano il quadro gli interventi di manutenzione/potenziamento delle reti di distribuzione su tutto il territorio gestito da ASA S.p.A. mirati al contenimento dei disservizi e delle perdite causati da guasti impiantistici e rotture di tubazioni e all'efficientamento e potenziamento del sistema (codici quadro di Manutenzione delle reti di distribuzione e derivazione di presa), le distrettualizzazioni anche sui piccoli agglomerati (collinare, Capraia), l'implementazione dei riduttori di pressione, nonché dei misuratori di portata sia sugli impianti che sulle reti e i correlati investimenti nei sistemi di telecontrollo per consentirne visione, comando da remoto, automazione delle regolazioni di portate e pressioni.
Gli importi destinati al potenziamento del telecontrollo oltre servire al naturale sviluppo del servizio sono finalizzati a ottimizzare il monitoraggio in tempo reale dei parametri qualitativi e quantitativi della risorsa idrica, il loro controllo e comando, il settaggio dell'ottimale regolazione di portate e pressione, il tutto su un unico sistema di telecontrollo che rende disponibili le proprie informazioni verso i sw di asset management al fine della corretta gestione dei sistemi acquedottistici e della riduzione delle perdite.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M1 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 8.315.610,46 | 240.000,00 | 8.075.610,46 |
| 2027 | 8.669.257,01 | 1.760.773,78 | 6.908.483,23 |
| 2028 | 10.005.403,34 | 2.674.000,00 | 7.331.403,34 |
| 2029 | 10.970.536,62 | 3.758.497,93 | 7.212.038,69 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2026-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M1 | 8.315.610,46 | 8.669.257,01 | 10.005.403,34 | 10.970.536,62 | 37.960.807,43 |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2026-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M1 | 8.075.610,46 | 6.908.483,23 | 7.331.403,34 | 7.212.038,69 | **29.527.535,72** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2026-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **M1** | **8.341.840,42** | **685.316,41** | **935.316,41** | **935.316,41** | **10.897.789,65** |
| ALTRI | 942.916,02 | 685.316,41 | 935.316,41 | 935.316,41 | 3.498.865,25 |
| MOROC | 14.957,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14.957,06 |
| PIR_ACQ_STR | 21.117,49 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21.117,49 |
| ELBA_03 | 149.699,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 149.699,98 |
| PNRR_4.2 | 7.213.149,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7.213.149,87 |

### *3.2.4 Interventi gestionali*

In relazione all'Istanza presentata ai sensi della Delibera 917/2017 in data 30/08/2026 per il riconoscimento degli oneri aggiuntivi (OpexQT), si rimanda al paragrafo 8.4 che descrive i contenuti della nuova istanza presentata dal Gestore relativamente agli $OPEX_{QT}$ per richiedere il

riconoscimento dei maggiori costi nel periodo 2026-2029, basata sui costi effettivamente sostenuti nel periodo 2024-2025 per ciascun macro-indicatore, coerentemente con le precedenti annualità.

## 3.3 M2 – Interruzioni del servizio

### *3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| 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 territorio in gestione ad ASA S.p.A. è caratterizzato dalla poca disponibilità di acqua sia in termini quantitativi che qualitativi. La più grande criticità presente sul territorio riguarda l'isola d'Elba, la quale non è autosufficiente sotto il profilo idropotabile e necessita del trasporto dell'acqua dal continente tramite una condotta sottomarina. Negli ultimi anni si registra anche un esponenziale peggioramento della qualità delle acque di falda della Val di Cornia a causa dell'incremento dei cloruri dovuto all'intrusione del cuneo salino |
| *APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione* | La vetustà di alcuni tratti di rete, arrivati ormai a fine vita, implica un continuo intervento di manutenzione straordinaria, potenziamenti e sostituzioni di tratti di rete. È inoltre necessario provvedere alla manutenzione straordinaria degli impianti di adduzione (adeguamenti, sostituzione impiantistiche, implementazione misure al telecontrollo). Gli interventi mirano, oltre ad un adeguamento di sicurezza e normativo, ad un maggior efficientamento degli impianti sparsi sul territorio di gestione. |
| *APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione* | La mancanza di infrastrutture che interconnettono fra di loro i sistemi acquedottistici comporta, in caso di guasti o manutenzioni straordinarie, la necessità di interrompere il servizio idrico. Gli investimenti presentati si pongono l'obiettivo di incrementare la resilienza dei sistemi acquedottistici a tali fenomeni, anche migliorando la capacità idraulica e la flessibilità interna dei sistemi |
| *APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione* | Sono previsti interventi di potenziamento ed adeguamento delle infrastrutture in distribuzione prevalentemente impiantistiche (per vetustà o adeguamento alle modifiche di rete), nonché potenziamenti di tratti di condotte. Gli interventi mirano, oltre ad un adeguamento di sicurezza e normativo, ad un maggior efficientamento dei serbatoi e dei sollevamenti sparsi sul territorio di gestione. |
| *DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)* | L'inadeguata capacità di compenso di alcune infrastrutture di accumulo comportano interruzioni di servizio in caso di guasti sulle linee di adduzione. |
| *DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi* | Attraverso i rilievi finanziati dal PNRR, dalla ricognizione dei servizi acquedottistici, abbiamo aggiornato il GIS aziendale con maggior efficienza su impianti e reti. Peraltro, l'evoluzione normativa e correlati nuove prescrizioni autorizzative e/o l'incremento delle esigenze conoscitive sullo stato della risorsa richiedono l'implementazione di ulteriori dati sulle infrastrutture acquedottistiche e specificamente sulle fonti di approvvigionamento. |
| *KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto* | Il territorio in gestione ad ASA S.p.A. è caratterizzato dalla poca disponibilità di acqua sia in termini quantitativi che qualitativi. La più grande criticità presente sul territorio riguarda l'isola d'Elba, la quale non è autosufficiente sotto il profilo idropotabile e necessita del trasporto dell'acqua dal continente tramite una condotta sottomarina. Negli ultimi anni si registra anche un esponenziale peggioramento della qualità delle acque di falda della Val di Cornia a causa dell'incremento dei cloruri dovuto all'intrusione del cuneo salino |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento | 176.423,00 | 420.638,55 | 786.500,00 | 492.000,00 |
| APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione | 34.920,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione | 2.636.833,66 | 3.420.546,68 | 4.533.403,13 | 2.992.719,13 |
| APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione | 250,00 | 516.000,00 | 757.650,00 | 652.650,00 |
| DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche) | 931.236,49 | 1.409.000,00 | 1.209.000,00 | 1.124.000,00 |
| DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi | 30.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto | 15.000,00 | 38.000,00 | 43.000,00 | 15.000,00 |
| **Totali** | **3.824.663,15** | **5.804.185,23** | **7.329.553,13** | **5.276.369,13** |

### *3.3.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M2, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| Macro-indicatore | | Valori 2025 per definizione obiettivi | Definizione obiettivo 2026 | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|---|
| M2 | M2 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| | Classe | **A** | **A** | **A** |
| | Obiettivo RQTI | **Mantenimento** | **Mantenimento** | |
| | Valore obiettivo M2 | | | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2 | **2025** | | |

### *3.3.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto. Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

Dall'analisi degli interventi previsti si evidenzia che, rispetto agli obbiettivi del macro-indicatore M2, gli investimenti previsti sono legati al mantenimento dei risultati ottenuti finora, e mirano ad ottimizzare, rinnovare e adeguare gli impianti di captazione e adduzione (pozzi, reti, serbatoi e sollevamenti) in tutto il territorio gestito, ed il loro telecontrollo.

Rientrano tra questi interventi quelli volti a aumentare la disponibilità idrica delle fonti d'approvvigionamento: continuerà quindi la campagna di ricerca e perforazione di nuovi pozzi su tutto il territorio di ATO5, sono previste disponibilità per l'esecuzione di sondaggi preliminari e per la riperforazione di pozzi franati, nonché per la manutenzione straordinaria degli impianti di produzione anche con le tecniche specifiche del jetting tool.
Completa il quadro una serie di interventi di manutenzione e potenziamento di reti di adduzione e manutenzione ed ampliamento di impianti sparsi su tutto il territorio gestito da ASA S.p.A. mirati al contenimento dei disservizi causati da guasti impiantistici e rotture di tubazioni, all'adeguamento normativo e di sicurezza, al risparmio energetico. all'efficientamento e adeguamento del sistema.
In particolare, sul Nord Est è programmata l'esecuzione di una serie di interventi finalizzati a maggiore flessibilità e sicurezza delle adduzioni di Livorno (attività complementare al macro-indicatore M0).
Inoltre, a seguito dei lavori previsti da ANAS di rifacimento del ponte sullo scolmatore nel 2025 si si è iniziata l'analisi e la progettazione delle opere di manutenzione straordinaria della struttura prefabbricata (parallela al ponte) contenente le nostre tubazioni di acquedotto e gasdotto. La progettazione si concluderà nel 2026 e la realizzazione delle opere sono previste nel 2028.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M2 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 3.824.663,15 | 240.000,00 | 3.584.663,15 |
| 2027 | 5.804.185,23 | 339.000,00 | 5.733.299,51 |
| 2028 | 7.329.553,13 | 200.000,00 | 7.568.553,13 |
| 2029 | 5.276.369,13 | 200.000,00 | 5.076.369,13 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M2 | 3.824.663,15 | 5.804.185,23 | 7.329.553,13 | 5.276.369,13 | **22.234.770,64** |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M2 | 3.584.663,15 | 5.733.299,51 | 7.568.553,13 | 5.076.369,13 | **21.962.884,92** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT<br>Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **M2** | **1.531.720,39** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **1.531.720,39** |
| ALTRI | 449.937,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 449.937,26 |
| CEC_03 | 40.400,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40.400,00 |
| CEC_06 | 32.220,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 32.220,21 |
| CIPE36_02 | -8.730,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -8.730,19 |
| PACQUA_11 | 175.500,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 175.500,70 |
| PANGEA1INT_S | 249.663,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 249.663,31 |
| PIR_ACQ_STR | 465.180,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 465.180,63 |
| ELBA_03 | 99.078,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 99.078,56 |
| EI2022 | 28.469,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 28.469,91 |

### *3.3.4 Interventi gestionali*

Non sono stati previsti interventi di tipo gestionale.

## 3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

### *3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento* | All'interno del territorio in gestione ad ASA S.p.A. ci sono alcune fonti di approvvigionamento che necessitano per migliorare la qualità dell'acqua distribuita, di impianti di potabilizzazione. In Val di Cornia è stato necessario implementare la rimozione dell'arsenico con un nuovo impianto da 100 l/s, in ultimazione nel 2026, e si rileva la necessità di contrastare il peggioramento della qualità delle acque di falda a causa dell'incremento dei cloruri dovuto all'intrusione del cuneo salino anche sviluppando e promuovendo la resilienza del sistema. In Val di Cecina la ricerca di nuove fonti di captazione in nuove aree, ha portato una buona quantità d'acqua, ma con valori di Ferro e Manganese oltre i limiti previsti dalla normativa, il che implica la necessità di ulteriori trattamenti prima di poter sfruttare le nuove fonti. |
| *APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia* | È necessario, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006, perimetrare le aree di salvaguardia di alcuni campi pozzi esistenti nonché ripristinare la perfetta tenuta ed impermeabilizzazione del diaframma in sub-alveo a valle del campo pozzi di Puretta |
| *DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche* | Potenziamento delle infrastrutture per servire l'acquedotto Leopoldino con punti di approvvigionamento idrico di qualità superiore all'attuale. |
| *KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto* | Al fine di valutare e ridurre i pericoli potenziali per la salute nell'acqua destinata a consumo umano, così come indicato dal D. Lgs. 18/2023 l'Azienda implementa all'interno del proprio modus operandi i principi del Water Safety Plan. |
| *POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti* | Gli impianti esistenti necessitano di continui interventi di manutenzione straordinaria al fine di restare sempre efficienti ed adeguati alle normative vigenti |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento | 950.000,00 | 0,00 | 200.000,00 | 2.140.000,00 |
| APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia | 80.000,00 | 326.886,65 | 71.000,00 | 50.000,00 |
| DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche) | 0,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto | 156.505,00 | 183.800,00 | 110.000,00 | 40.000,00 |

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti | 808.925,61 | 1.063.000,00 | 1.198.000,00 | 908.000,00 |
| **Totali** | **1.995.430,61** | **1.673.686,65** | **1.679.000,00** | **3.238.000,00** |

### *3.4.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M3, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| Macro-indicatore | | Valori 2025 per definizione obiettivi | Definizione obiettivo 2026 | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|---|
| **M3** | M3a | 0,0000% | | |
| | M3b | 1,77% | 1,66% | 1,56% |
| | M3c | 0,34% | | |
| | Classe | **C** | **C** | **C** |
| | Obiettivo RQTI | **-6% di M3b** | **-6% di M3b** | |
| | Valore obiettivo M3a | | | |
| | Valore obiettivo M3b | 1,66% | 1,56% | |
| | Valore obiettivo M3c | | | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3 | **2025** | | |

### *3.4.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto. Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

Gli interventi principali del periodo 2026 – 2029 relativamente alla qualità dell'acqua erogata sono i seguenti:

| Codait_Intervento | Codice ASA | Descrizione intervento |
|---|---|---|
| MI_ACQ05_05_1694 | G045-5012-003 | Adeguamento funzionale struttura di impermeabilizzazione a valle del campo pozzi Puretta (attuale setto in argilla bentonica) finalizzata a messa in sicurezza da discarica Bulera |
| MI_ACQ03_05_1736 | G014-5662-000 | Nuovo impianto trattamento Fe e Mn presso Casa Giusti per trattamento acque pozzi Santa Perpetua e Steccaia 2 - 4 da circa 150l/s |
| MI_ACQ05_05_1798 | G225-5511-006 | Nuovo impianto di abbattimento dell'arsenico dalle acque destinate al consumo umano da 100 l/s Centrale di Coltie (Campiglia M.ma) |
| MI_ACQ05_05_0429 | G051-5132-000 | MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE ZONA VAL DI CORNIA |

- MI_ACQ05_05_1798 - la costruzione di un nuovo impianto di abbattimento dell'arsenico dalle acque destinate al consumo umano con portata di 100 L/s in fase di ultimazione presso centrale

Coltie di Venturina: l'impianto verrà collaudato prevedibilmente entro ottobre 2026 con una portata di 40 L/s, in attesa della realizzazione del tubo di collegamento tra la Centrale di Coltie e l'acquedotto Anello presso Via degli Affitti che ci permetterà di avere la massima portata attesa.

- MI_ACQ05_05_0429 – Collegamenti impiantistici dell'impianto ad osmosi per il trattamento dei pozzi a Franciana, reso necessario dal peggioramento qualitativo dell'acqua emunta nella Val di Cornia. L'impianto necessita del collegamento elettrico alla cabina di Franciana, di quello idraulico a valle dell'attuale potabilizzatore di Mercurio e dello scarico da convogliare idraulicamente al tubo del Boro di Franciana che colletta le acque a mare presso Torre del Sale. Inizio esecuzione previsto tra la fine del 2026 e l'inizio del 2027, con l'auspicio di ultimare i lavori entro l'estate 2027. Tali interventi, di modesta entità, sono realizzati all'interno del codice generico MI_ACQ05_05_0429 riguardante la MS degli impianti di potabilizzazione della Val di Cornia.
- MI_ACQ03_05_1736 - la realizzazione del nuovo impianto di trattamento ferro e manganese previsto presso la centrale di Casa Giusti, con relativo accumulo e sollevamenti, per trattare l'acqua dei pozzi di Santa Perpetua e di Steccaia 2 e 4, previsto da ca 150 l/s e reso necessario dalle recenti evidenze sulla qualità dell'acqua delle nuove fonti di approvvigionamento (Santa Perpetua) e meno nuove (Steccaia). È prevista la progettazione e l'esecuzione dei lavori nel 2028-2029.
- MI_ACQ05_05_1694 - l'intervento di ripristino della tenuta idraulica del diaframma sul Fiume Cecina a valle del Campo pozzi di Puretta, finanziata per 400k dal gestore della vicina discarica del Bulera. È stato redatto e approvato il PFTE, ed è in corso di redazione il Progetto esecutivo. È prevista l'esecuzione dei lavori nell'estate 2027.

Ulteriori interventi riguardano l'ottimizzazione del deferrizzatore di Sassetta, la conclusione delle perimetrazioni delle aree di salvaguardia dei principali campi pozzi, adeguamenti ove necessario dei trattamenti delle acque di restituzione. È inoltre prevista per il periodo 2026/29 la sostituzione periodica delle resine negli impianti a scambio ionico/media filtranti per ca 680.000 €: il piano di campionamento interno consente di monitorare l'efficienza dei 34 impianti di trattamento e con l'esperienza sono stati calendarizzati gli interventi di manutenzione straordinaria sui media filtranti per prevenire disservizi (es, Cr6 Colognole, rigenerazione resine entro i 24 mesi; AS Solaio e Prativigna in Alta Val di Cecina sostituzione resine entro 24 mesi; AS Franciana sostituzione idrossido di ferro entro 30 mesi).
Sono altresì previsti interventi di manutenzione straordinaria sui vari impianti di potabilizzazione esistenti mirati al contenimento dei disservizi causati da guasti impiantistici, all'adeguamento normativo e di sicurezza, all'efficientamento e ottimizzazione dei processi.

Il PdI 2026-2029 finanzia complessivamente un importo di ca 300 mila euro fino al 2028 per coprire tutte le attività future, su tutto il territorio gestito da ASA SPA, relative ai Piani di sicurezza delle acque (MI_SII01_05_1607-WATER SAFETY PLAN-PIANI SICUREZZA DELLE ACQUE per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plan (Piani di Sicurezza dell'Acqua - PSA) - direttiva 2015/1787/CE della Commissione integra e modifica gli allegati II e III della direttiva 98/83/CE). Dopo i WSP della Val di Cornia e Bibbona (modello inviato al CENSIA a dicembre 2022), il WSP dell'Isola dell'Elba a completamento dell'interconnessione tramite la condotta sottomarina fra Val di Cornia ed Elba (inviato in approvazione a giugno 2024), i PSA di Sassetta e Casale Marittimo (inviati in approvazione al CENSIA nel 2024) l'azienda nel 2026 ha iniziato, con il supporto di ERGO Sant'Anna, lo sviluppo dei Piani di sicurezza della Alta Val di Cecina e della Bassa Val di Cecina Costa (comuni di Rosignano Marittimo, Cecina e Castagneto Carducci), il cui completamento e seguente trasmissione alla piattaforma AnTeA sono previsti entro fine 2026. A seguire, come previsto da normativa, saranno portati a termine gli aggiornamenti dei Piani già esistenti della Val di Cornia e

dell'Isola d'Elba, in modo da risultare conformi con il più recente D. Lgs 18/23. L'azienda ha già calendarizzato il successivo sviluppo di ulteriori 5 piani, nel dettaglio quelli del presidio Nord-Est, della Bassa Val di Cecina entroterra (comuni di Guardistallo, Montescudaio e Riparbella), di Castellina-Santa Luce, di Monteverdi Marittimo e dell'Isola di Capraia, in modo da garantire l'adempimento agli obblighi previsti dalla direttiva UE, di coprire l'intera filiera idropotabile con una valutazione del rischio dei sistemi di fornitura idropotabile entro il 12 Gennaio 2029. Ai fini dello sviluppo dei PSA è stato acquistato sw specifico. I Water Safety Plan hanno l'obiettivo finale di garantire un elevato livello di tutela della salute umana grazie ad un sistema globale di valutazione e gestione del rischio lungo l'intera filiera idrica, dalla captazione al punto di utenza finale, vengono sviluppati in conformità con le "Linee guida per l'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua" (ISS, 2023[1]) e del recente Decreto Legislativo n° 18/2023, in recepimento della Direttiva (UE) 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, che impone l'adozione del WSP da parte dei gestori idrici entro il 2029 e stabilisce precise indicazioni sullo sviluppo del Piano.
In ultimo il PDI 26/29 finanzia con 50.000 €/a a partire dal 2027 l'esecuzione di interventi specifici di abbattimento rischi sulla filiera idropotabile (MI_ACQ03_05_1982-WATER SAFETY PLAN-PIANI SICUREZZA DELLE ACQUE per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plan (Piani di Sicurezza dell'Acqua - PSA) - direttiva 2015/1787/CE della Comm: ESECUZIONE INTERVENTI DI ABBATTIMENTO DEI RISCHI).

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M3 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 1.995.430,61 | 180.000,00 | 1.815.430,61 |
| 2027 | 1.673.686,65 | 233.800,00 | 1.592.161,27 |
| 2028 | 1.679.000,00 | 300.000,00 | 1.876.788,04 |
| 2029 | 3.238.000,00 | 100.000,00 | 3.338.000,00 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M3 | 1.995.430,61 | 1.673.686,65 | 1.679.000,00 | 3.238.000,00 | **8.586.117,26** |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M3 | 1.815.430,61 | 1.592.161,27 | 1.876.788,04 | 3.338.000,00 | **8.622.379,92** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **M3** | **536.351,34** | **207.457,08** | **0,00** | **0,00** | **743.808,42** |

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| ALTRI | 147.275,70 | 207.457,08 | 0,00 | 0,00 | 354.732,78 |
| EI2003 | 1,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,25 |
| PACQUA_11 | 171.589,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 171.589,15 |
| PIR_ACQ_STR | 21.509,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21.509,04 |
| TUTIDR_03 | 186.537,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 186.537,20 |
| ZOPROT | 9.439,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9.439,00 |

### *3.4.4 Interventi gestionali*

In relazione all'Istanza presentata ai sensi della Delibera 917/2017 in data 31/08/2026 per il riconoscimento degli oneri aggiuntivi (OpexQT), si rimanda al paragrafo 8.4 che descrive i contenuti della nuova istanza presentata dal Gestore relativamente agli $OPEX_{QT}$ per richiedere il riconoscimento dei maggiori costi nel periodo 2026-2029, basata sui costi effettivamente sostenuti nel periodo 2024-2025 per ciascun macro-indicatore, coerentemente con le precedenti annualità.

## 3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

### *3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti* | Lo stato manutentivo di alcune infrastrutture fognarie risulta ormai vetusto e necessita di interventi di riqualificazione, soprattutto dove sono presenti tubazioni cementizie con presenza di criticità strutturali e/o di corrosione |
| *FOG2.3 Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie* | Completamento delle reti fognarie in tratti non serviti dal servizio. |
| *FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati* | Interventi di adeguamento funzionale degli sfioratori di piena alle prescrizioni date da Regione Toscana. |
| *KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura* | Mancata conoscenza di dettaglio riguardo le infrastrutture fognarie: censimento e monitoraggio degli scaricatori di piena e messa a punto di un sistema speditivo di previsione dei volumi annui. |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti | 4.109.429,37 | 5.333.169,13 | 4.151.046,63 | 4.101.046,63 |
| FOG2.3 Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie | 80.000,00 | 190.000,00 | 0,00 | 0,00 |
| FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati | 0,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura | 50.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Totali** | 4.239.429,37 | 5.543.169,13 | 4.171.046,63 | 4.121.046,63 |

### *3.5.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M4, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2026-2027 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| **Macro-indicatore** | | **Valori 2025 per definizione obiettivi** | **Definizione obiettivo 2026** | **Definizione obiettivo 2027** |
|---|---|---|---|---|
| **M4** | M4a | 33,20 | 29,88 | 26,89 |
| | M4b | 1,39% | | |
| | M4c | 0,00% | | |
| | Classe | **E** | **E** | **E** |
| | Obiettivo RQTI | **-10% di M4a** | **-10% di M4a** | |
| | Valore obiettivo M4a | 29,88 | 26,89 | |
| | Valore obiettivo M4b | | | |
| | Valore obiettivo M4c | | | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4 | **2025** | | |

### *3.5.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto.
Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

Nel periodo 2026-2029 gli interventi principali che afferiscono al macro-indicatore M4 sono principalmente:

- Manutenzione straordinaria, sostituzione e/o potenziamento delle reti fognarie, spesso con tecniche di relining, con particolare riguardo alle condotte e agli allacciamenti ammalorati specie se realizzati in materiale cementizio o peggio in cemento-amianto, e alla riduzione della presenza di acque parassite nel sistema fognario e depurativo.
- Interventi di adeguamento funzionale e potenziamento delle stazioni di sollevamento allo scopo di rendere più efficienti i sistemi di pompaggio e di regolazione, compreso l'installazione di sistemi di telecontrollo in modo da ridurre il numero di malfunzionamenti ed il rischio di sversamenti fognari; manutenzioni straordinarie mirate al contenimento dei disservizi causati da guasti impiantistici e rotture di tubazioni.
- Interventi per la costruzione di nuovi allacci.
- Interventi di adeguamento degli scaricatori di piena: nel periodo 2025-2026 è previsto un impegno di spesa di € 50.000,00 per la revisione del censimento e il monitoraggio degli scaricatori di Piena e la messa a punto di un sistema speditivo di previsione dei volumi annui sfiorati; a seguire programmazione eventuali interventi di adeguamento.
- Separazione della rete mista nella zona dei cantieri navali di Portoferraio per la risoluzione delle problematiche di natura ambientale e la risoluzione della problematica riguardante l'ingresso di acqua di natura salmastra all'interno dell'impianto di depurazione di

Schiopparello, compreso l'intervento d'impermeabilizzazione della vasca interrata della SSL Molo Gallo in esecuzione dal 2026;

- Nuovi estendimenti fognari BIODOLA SCAGLIERI FORNO OTTONE FANGATI-attività di sola progettazione secondo convenzione stipulata con il Comune di Portoferraio. Sono stati redatti i progetti preliminari, condivisi con il Comune per loro approvazione e successive valutazioni di un finanziamento. Nel periodo 2026-2029 è prevista una coda finanziaria per eventuali studi e approfondimenti che potrebbe richiedere il Comune.
- Realizzazione dl collettamento e sollevamento della fognatura nera di via Fanfani e di via Raglianti verso la rete confluente all'impianto di depurazione del centro abitato di Vicarello nel Comune di Collesalvetti, secondo Convenzione sottoscritta con il Comune. Il progetto esecutivo è stato redatto e trasmesso per la sua approvazione al Comune. A seguito della sua approvazione se ne prevede l'esecuzione nel 2027.
- Realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica del collettore di fognatura mista necessarie per il corretto smaltimento delle acque meteoriche da località Podere la Concia allo scarico esistente presso il corso d'acqua "Fosso di Lucignano". L'intervento rientra nelle opere finanziate dal Comune di Radicondoli con convenzione sottoscritta nel 2025. È in corso la progettazione che si concluderà nel 2026; a seguire saranno appaltati i lavori.
- Nuovi collegamenti SSL Delfino e via del Giglio alla fognatura via della Principessa in sostituzione della tubazione posata lungo l'arenile, lavoro cofinanziato dal Comune di San Vincenzo, in esecuzione nel 2026.
- Collettamento fognatura dalla SS Delfino al Depuratore La Valle nel Comune di S. Vincenzo. È in corso la progettazione dell'intervento che si concluderà nel 2027. I lavori sono previsti nel 2030.
- Completamento della separazione rete fognaria Larderello ed allaccio al nuovo depuratore di Larderello (ex ENEL). I lavori sono completati, realizzati nel 2025 con coda nel 2026.
- Esecuzione di un relining di risanamento della fognatura DN600 da via Cacciò alla SSL Cementeria in Portoferraio da dettagliare con prossimi monitoraggi.
- Telecontrollo fognatura: lo sviluppo del telecontrollo nel quadriennio di interesse, ha come obiettivo principale l'adeguamento di dispositivi e strumentazioni alle specifiche del nuovo telecontrollo ASA (migrazione ed upgrade hw e sw a Scada Ignition), oltre che l'implementazione in ragione dell'incremento degli asset e delle esigenze del servizio, come, ad esempio, investimenti sulla misura a telecontrollo dei flussi fognari in relazione al contesto ambientale (sonde di livello, misuratori di portata e pluviometri). Inoltre, è in corso la graduale sostituzione di RTU con scambio dati su rete cellulare 2G, in fase di dismissione da parte di tutti i provider, con altre di nuova generazione che sfruttano la rete 4G, più performanti (migliore copertura e minori disservizi).

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M4a | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 4.189.429,37 | 28.000,00 | 4.161.429,37 |
| 2027 | 5.523.169,13 | 92.000,00 | 5.457.468,27 |
| 2028 | 4.151.046,63 | 0,00 | 4.151.046,63 |
| 2029 | 4.101.046,63 | 0,00 | 4.101.046,63 |

| Macro-indicatore M4b | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 50.000,00 | 0,00 | 50.000,00 |
| 2027 | 20.000,00 | 0,00 | 20.000,00 |
| 2028 | 20.000,00 | 0,00 | 20.000,00 |
| 2029 | 20.000,00 | 0,00 | 20.000,00 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M4a | 4.189.429,37 | 5.523.169,13 | 4.151.046,63 | 4.101.046,63 | **17.964.691,76** |
| M4b | 50.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | **110.000,00** |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M4a | 4.161.429,37 | 5.457.468,27 | 4.151.046,63 | 4.101.046,63 | **17.870.990,90** |
| M4b | 50.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | **110.000,00** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **M4a** | **945.883,43** | **1.087.680,65** | **195.000,00** | **195.000,00** | **2.423.564,08** |
| ALTRI | 931.552,19 | 1.087.680,65 | 195.000,00 | 195.000,00 | 2.409.232,84 |
| CIPE36_02 | 14.331,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14.331,24 |

Non vi sono contributi sugli interventi correlati al macro-indicatore M4b.

### *3.5.4 Interventi gestionali*

In relazione all'Istanza presentata ai sensi della Delibera 917/2017 in data 31/08/2026 per il riconoscimento degli oneri aggiuntivi (OpexQT), si rimanda al paragrafo 8.4che descrive i contenuti della nuova istanza presentata dal Gestore relativamente agli OPEXQT per richiedere il riconoscimento dei maggiori costi nel periodo 2026-2029, basata sui costi effettivamente sostenuti nel periodo 2024-2025 per ciascun macro-indicatore, coerentemente con le precedenti annualità.

## 3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

### *3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o energia dei fanghi residui di depurazione* | Necessario ottimizzare i processi di trattamento fanghi dagli impianti di depurazione al fine di ridurre la loro produzione |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione | 111.102,82 | 633.595,00 | 2.572.000,00 | 1.270.000,00 |
| **Totali** | **111.102,82** | **633.595,00** | **2.572.000,00** | **1.270.000,00** |

### *3.6.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M5, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2026-2027 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| **Macro-indicatore** | | **Valori 2025 per definizione obiettivi** | **Definizione obiettivo 2026** | **Definizione obiettivo 2027** |
|---|---|---|---|---|
| **M5** | MFtq,disc | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | %SStot | 27,2% | | |
| | M5 | 0,00% | | |
| | Classe | **A** | **A** | **A** |
| | Obiettivo RQTI | **Mantenimento** | **Mantenimento** | |
| | Valore obiettivo M5 | | | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5 | **2025** | | |

### *3.6.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto.
Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

La criticità relativa all'inadeguato recupero di materia e/o energia dei fanghi residui di depurazione, che comporta una necessità di ottimizzazione dei processi di trattamento fanghi con conseguente riduzione dello smaltimento dei fanghi di supero è una dei più seri del servizio depurazione per la difficoltà di trovare siti che ricevano con continuità il prodotto disidratato (discariche, smaltimento in agricoltura, compostaggio o incenerimento) e quindi è essenziale, anche per contenere gli alti costi operativi, intervenire strutturalmente e funzionalmente sulla filiera di produzione dei fanghi per ridurne sia il quantitativo annuo che il valore della concentrazione media dei solidi.

Nel periodo 2026-2029 gli interventi principali riguardano:

- gli interventi su tutti i depuratori gestiti mirati all'ottimizzazione del processo di ispessimento fanghi per un importo nel periodo pari a circa 800.000 €. Nello specifico, si prevede nel periodo l'acquisto ed installazione di nuova centrifuga per il depuratore di Rosignano Solvay ed interventi di ottimizzazione del processo depurativo del depuratore di Vaccarelle a Capoliveri (stabilizzazione);
- l'ottimizzazione del processo di depurazione del depuratore di Lentisco per un importo per un importo complessivo di circa 1, 5 mil€ di cui 1,05 mil€ nel periodo 2026-2029. Gli interventi prevedono oltre che la sistemazione dell'area centrifughe (lavori completati al netto delle opere elettriche in corso), anche una serie di interventi di ottimizzazione del processo di stabilizzazione che saranno eseguiti tra il 2027 e il 2029.

Oltre a questi interventi è previsto un importante progetto di trattamento fanghi come HUB degli impianti di produzione gestiti da ASA, che interessa l'area Alta e Bassa Val di Cecina, denominato HUB FANGHI CECINA - BIBBONA con la finalità di ridurre la quantità dei fanghi prodotti, migliorare la stabilizzazione e la disidratazione degli stessi, così da finalizzare il riutilizzo agronomico dei fanghi mediante trattamento successivo di compostaggio.

Il progetto è molto articolato e si sostanzia in quattro fasi attuative tra loro integrate:

1. FASE 1 (MI_FOG-DEP07_05_1832):
    a. intervento di recupero ed efficientamento dei digestori anaerobici per il massimo sfruttamento consentito presso il depuratore di Cecina;
    b. adeguamento della linea acque del depuratore di Cecina e Bibbona per supportare i maggiori carichi derivanti dai surnatanti dei digestori nella configurazione a regime e ottimizzare i processi di riduzione/stabilizzazione dei fanghi provenienti dai depuratori ASA della Bassa, Alta val di Cecina e dalla zona nord della Val di Cornia – Comune di san Vincenzo;
    c. modifiche ed adeguamenti delle linee acque e fanghi presso il depuratore di Bibbona che sarà utilizzato come stazione intermedia di accentramento e trattamento dei fanghi liquidi provenienti dagli impianti minori prima del conferimento all'HUB di Cecina mediante collegamento diretto con tubazioni;
2. FASE 2 (MI_FOG-DEP07_05_1791 - attualmente inserita nel PDI senza pianificazione di spesa): realizzazione di serre solari presso Bibbona per garantire l'essiccamento -65% di secco - a valle del processo di digestione anaerobica/disidratazione meccanica dei fanghi -25% di tenore di secco.

L'importo complessivo dell'intervento FASE 1 è di € 5.229.753,47, di cui € 2.726.643,17 nel periodo 2026-2029: nel 2026 si completerà il progetto di fattibilità tecnico economica e a seguito della progettazione esecutiva prevista nel 2027, i lavori saranno svolti nel 2028-2030 con coda nel 2031. Per la realizzazione della FASE 2, ovvero le serre solari di essiccamento, l'importo ad oggi stimato di circa 3,5 Milioni di €.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M5 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 111.102,82 | 111.102,82 | 0,00 |
| 2027 | 633.595,00 | 333.595,00 | 300.000,00 |
| 2028 | 2.572.000,00 | 1.872.000,00 | 1.435.590,58 |
| 2029 | 1.270.000,00 | 770.000,00 | 500.000,00 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M5 | 111.102,82 | 633.595,00 | 2.572.000,00 | 1.270.000,00 | **4.586.697,82** |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M5 | 0,00 | 300.000,00 | 1.435.590,58 | 500.000,00 | **2.235.590,58** |

Non vi sono contributi sugli interventi correlati al macro-indicatore M5

### *3.6.4 Interventi gestionali*

Dal punto di vista gestionale si prevede una migliore organizzazione e funzionamento delle linee fanghi, a seguito degli investimenti di potenziamento/revamping in corso. Il sistema e le ottimizzazioni delle fasi di ispessimento/digestione e disidratazione meccanica e termica, garantiranno una minore produzione dei fanghi e un miglioramento della qualità per agevolare il conferimento finale a recupero, anziché lo smaltimento in discarica.

## 3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata

### *3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità*

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

| 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 AE* | Agglomerati urbani di dimensione inferiore ai 2.000 AE privi di servizio di depurazione. |
| *DEP1.5 Assenza di trattamenti appropriati ex art. 7 Direttiva 91/271/CE* | Adeguamenti funzionali su trattamenti appropriati esistenti e realizzazione di nuovi ove mancanti |
| *DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione* | Necessità di interventi di manutenzione straordinaria su impianti esistenti per il mantenimento funzionale dell'asset; necessità di ampliamento/potenziamento di impianti esistenti anche con la realizzazione di sezioni ex novo. |
| *DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento* | Necessità di revamping di impianti esistenti per aumento della potenzialità |
| *DEP3.3 Impatto negativo sul recapito finale* | *Necessità di adeguamenti funzionali per la risoluzione di problematiche associate agli scarichi degli impianti.* |
| *FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei rifiuti in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 AE* | Mancanza di tratti di collettamento dei sistemi fognari agli impianti esistenti o da realizzare |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E. | 3.041.377,90 | 5.778.473,41 | 2.271.322,08 | 600.000,00 |
| DEP1.5 Assenza di trattamenti appropriati ex. art. 7 Direttiva 91/271/CEE | 966.129,41 | 1.071.945,61 | 2.458.000,00 | 0,00 |
| DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione | 18.401.787,67 | 7.867.367,95 | 4.196.000,00 | 3.696.000,00 |
| DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento | 500,00 | 0,00 | 85.000,00 | 0,00 |
| DEP3.3 Impatto negativo sul recapito finale | 232.376,11 | 165.000,00 | 0,00 | 0,00 |

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E. | 629.970,56 | 362.000,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Totali** | **23.272.141,65** | **15.244.786,97** | **9.010.322,08** | **4.296.000,00** |

### *3.7.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica M6, si riportano in tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2026-2027 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| Macro-indicatore | | Valori 2025 per definizione obiettivi | Definizione obiettivo 2026 | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|---|
| **M6** | M6 | 9,59% | 8,63% | 7,77% |
| | Classe | **C** | **C** | **C** |
| | Obiettivo RQTI | **-10% di M6** | **-10% di M6** | |
| | Valore obiettivo M6 | 8,63% | 7,77% | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6 | **2025** | | |

### *3.7.3 Investimenti infrastrutturali*

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto.
Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

Nel periodo 2026-2029 numerosi interventi riguardano la realizzazione degli impianti di depurazione per agglomerati sotto i 2.000AE o sotto i 10.000AE nel caso di recapito in acque marino-costiere, facenti parte dell'Accordo di Programma Regione Toscana.
Per maggiori dettagli si rimanda al successivo paragrafo 9.1 nel quale è indicata la nuova pianificazione.

Altri interventi di adeguamento, potenziamento e ottimizzazione previsti, pur non facenti parte dell'Accordo di programma sono di seguito riportati:

- Potenziamento depuratore di Marina di Castagneto Carducci, adeguamento comparti ossidativi: in corso la progettazione esecutiva, lavori previsti nel 2028-2030 (MI_FOG-DEP07_05_1663);
- Depuratore di Collesalvetti Capoluogo - Ampliamento e potenziamento depuratore di Collesalvetti per nuovi utenti abitanti Fauglia: lavori previsti nel 2028 (MI_FOG-DEP07_05_0635);
- Interventi su rete fognaria e impianto finalizzati all'ottimizzazione del processo di depurazione del depuratore di Schiopparello: interventi in fase di completamento, con termine

per il depuratore previsto nel 2027 (MI_FOG-DEP02_05_1726 e MI_FOG-DEP02_05_1727);
- Realizzazione di interventi finalizzati alla mitigazione delle emissioni ambientali sull'impianto di depurazione di Lentisco (MI_FOG-DEP07_05_1927), secondo convenzione sottoscritta con il Comune di Campo nell'Elba a seguito della realizzazione del supermercato CONAD nell'area adiacente.

Infine, contribuisce al raggiungimento degli obbiettivi del macro-indicatore in oggetto il progetto:
**PNRR 1.1 - Progetto di adeguamento della linea fanghi del Depuratore di Livorno con l'implementazione del progetto di codigestione anaerobica di fanghi di supero e FORSU da raccolta differenziata per la produzione di digestato rinnovabile e biometano per autotrazione,** finanziato dal PNRR M2C1.1.-I.1.1 Linea di intervento C per un importo di € 10.000.000,00 su un totale di € 22.073.184,12.
Il Rivellino è dotato di una linea di trattamento fanghi delocalizzata, ovvero sita in Località Picchianti, presso il polo impiantistico della società Azienda Ambientale di Pubblico Servizio S.p.A. (nel seguito AAMPS). Con questo progetto è stata creata una piattaforma integrata per il trattamento congiunto e sinergico dei fanghi biologici in arrivo dall'impianto del Rivellino sia della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (nel seguito FORSU) della città di Livorno.
I digestori anaerobici di Livorno connessi con il depuratore urbano cittadino sono stati valutati come idonei per procedere all'applicazione delle innovazioni tecnologiche definite nelle linee guida del Bio-2 Energy atte a realizzare un efficientamento nel recupero del carbonio attraverso l'inserimento della FORSU proveniente dalla raccolta differenziata della città di Livorno.
L'inserimento della FORSU inoltre permette di raggiungere un livello di produzione di biogas tale da rendere sostenibile la valorizzazione di quest'ultimo tramite la produzione di energia elettrica e termica tramite cogenerazione.

Il progetto, quindi, ha visto l'ottimizzazione delle infrastrutture esistenti per ottenere:
- Incremento produzione di biocombustibile dagli attuali 280.000 Nm3/anno producibili, a 1.700.000 Nm3/anno che giustifica la realizzazione di un sistema di cogenerazione per produzione di energia elettrica e termica in parte destinata all'autoconsumo e in parte ceduta all'esterno. Oggi il biogas prodotto è utilizzato solo in parte per il riscaldamento dei digestori con conseguente impegno della torcia in assenza di una filiera di recupero adeguata del biocombustibile.
- Con 17.000 t/anno di FORSU il potenziamento garantirebbe comunque la possibilità di introdurre ancora 450 m3/d di fango allo 0,8% di TS ovvero 164.250 m3/anno, con una produzione totale di disidratato al 30% (compreso i 1.100 m3/d di fango di Livorno) pari a c.a. 7.000 t/anno.

L'intervento è sviluppato in tre differenti aree, di cui due localizzate presso il polo impiantistico sito in località Picchianti ed una terza situata invece in località Paduletta.
In dettaglio, le aree oggetto di intervento sono:
a) Linea fanghi presso il polo di Picchianti (area ITF), punto di arrivo dei fanghi del depuratore di Rivellino, ove sono attualmente presenti le sezioni di ispessimento fanghi, digestione anaerobica, disidratazione meccanica, pretrattamento biogas, centrale termica, torce di emergenza e riserva antincendio (quest'ultima a servizio dell'impianto AAMPS);
b) Centro di raccolta presso il polo di Picchianti (area AAMPS), in cui è presente la piazzola ecologica AAMPS per il conferimento di rifiuti da parte di cittadini e aziende. Il centro di raccolta sarà ricollocato in un altro sito al fine di destinare il sedime attuale all'inserimento del nuovo comparto di trattamento FORSU;
c) Impianto di trattamento rifiuti liquidi di Paduletta, attualmente non in esercizio.

Gli interventi, piuttosto articolati, hanno permesso di realizzare sia nuove sezioni impiantistiche (è il caso, ad esempio, della linea di trattamento FORSU) sia la riqualificazione / adeguamento di sezioni invece già esistenti (digestione anaerobica, serbatoi di stoccaggio di Paduletta, etc.)
Il biogas derivante dal trattamento congiunto di FORSU e fanghi di depurazione è destinato alla a produzione di energia elettrica e termica mediante cogenerazione.
Il progetto prevede inoltre:

- l'inserimento di una sezione di pretrattamento mediante tecnologia di strippaggio del separato liquido ottenuto da disidratazione meccanica del digestato tal quale; questo allo scopo di ridurre il carico di azoto ammoniacale dal refluo a monte del suo rilancio alla linea acque dell'impianto di depurazione (ubicato in località Rivellino);
- il parziale revamping della piattaforma di trattamento rifiuti liquidi sito in Località Paduletta, attualmente inutilizzato.

È stato adeguato il parco serbatoi, da destinare a stoccaggio del separato liquido di cui al punto precedente in caso di difficoltà nel convogliamento del sopracitato refluo presso il depuratore del Rivellino.
L'appalto delle opere è stato esperito nel primo semestre 2024, nel 2024 si sono concluse con esito positivo sia la verifica di assoggettabilità a VIA, con l'esclusione dalla VIA e senza particolari prescrizioni, sia l'approvazione del progetto nella conferenza dei servizi decisoria presso AIT. Nel 2025 si è conclusa la progettazione esecutiva e si sono avviati i lavori. I lavori sono terminati il 31/07/2026, a seguito di concessione di proroga da parte del MASE rispetto al termine previsto dal PNRR del 30/06/2026. Le opere accessorie e i collaudi termineranno entro il 2026.

Completano il quadro degli interventi tutte le opere di manutenzione straordinaria, adeguamenti e potenziamenti programmati su tutti i depuratori gestiti finalizzati all'efficientamento e potenziamento del sistema, all'adeguamento normativo e di sicurezza, nonché gli interventi per riparazione e risoluzione di guasti e rotture (codici quadro di manutenzione straordinaria dei depuratori).

Infine, nel quadriennio di interesse, lo sviluppo del telecontrollo ha come obiettivo principale l'adeguamento di dispositivi e strumentazioni alle specifiche del nuovo telecontrollo ASA (migrazione ed upgrade hw e sw a Scada Ignition), nonché l'implementazione in ragione dell'incremento degli asset e delle esigenze del servizio, come ad esempio lo sviluppo a telecontrollo di ulteriori parametri analitici dei reflui, sia con sistemi di analisi in ingresso ai depuratori che con sonde sui pozzetti di fognatura a monte, mobili sulla rete secondo necessità.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore M6 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 23.272.141,65 | 19.852.090,86 | 3.420.050,79 |
| 2027 | 15.244.786,97 | 939.578,91 | 38.550.025,16 |
| 2028 | 9.010.322,08 | 1.250.000,00 | 8.593.583,64 |
| 2029 | 4.296.000,00 | 0,00 | 6.317.400,11 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M6 | 23.272.141,65 | 15.244.786,97 | 9.010.322,08 | 4.296.000,00 | **51.823.250,70** |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| M6 | 3.420.050,79 | 38.550.025,16 | 8.593.583,64 | 6.317.400,11 | **56.881.059,70** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **M6** | **7.687.735,18** | **2.997.080,59** | **463.391,26** | **73.086,84** | **11.221.293,87** |
| ALTRI | 102.868,25 | 321.364,58 | 246.708,69 | 73.086,84 | 744.028,36 |
| CEC_03 | 199.608,48 | 570.923,80 | 216.682,57 | 0,00 | 987.214,85 |
| CEC_06 | 67.740,16 | 215.208,84 | 0,00 | 0,00 | 282.949,00 |
| CIPE36_02 | 518,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 518,91 |
| L135_97 | 206.582,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 206.582,75 |
| PNRR_1.1 | 7.110.416,63 | 1.889.583,37 | 0,00 | 0,00 | 9.000.000,00 |

### *3.7.4 Interventi gestionali*

In relazione all'Istanza presentata ai sensi della Delibera 917/2017 in data 31/08/2026 per il riconoscimento degli oneri aggiuntivi (OpexQT), si rimanda al paragrafo 8.4 che descrive i contenuti della nuova istanza presentata dal Gestore relativamente agli $OPEX_{QT}$ per richiedere il riconoscimento dei maggiori costi nel periodo 2026-2029, basata sui costi effettivamente sostenuti nel periodo 2024-2025 per ciascun macro-indicatore.

# 4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

## 4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

### *4.1.1 Criticità*

Non si evidenziano criticità riconducibili al Macro-indicatore MC1.

### *4.1.2 Obiettivi 2026-2027*

In relazione al macro-indicatore di qualità contrattuale considerato, si richiamano il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2026-2027, sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQSII" presente nel file RDT_2026.

| **Macro-indicatore** | | **Definizione obiettivo 2026** | **Definizione obiettivo 2027** |
|---|---|---|---|
| **MC1** | Valore di partenza | 99,43% | 99,43% |
| | Classe | A | A |
| | Obiettivo RQSII | Mantenimento | Mantenimento |
| | Valore obiettivo MC1 | Mantenimento | Mantenimento |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1 | **2025** | **2026*** |

**Ai sensi del comma 11.2 della deliberazione 639/2021/R/idr, si assume "il perseguimento dell'obiettivo per l'annualità 2026, (...), ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2027"*

Non è stata fatta istanza per gli $OPEX_{QC}$.

### *4.1.3 Investimenti infrastrutturali*

Non sono stati previsti investimenti.

## 4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

### *4.2.1 Criticità*

Non si evidenziano criticità riconducibili al Macro-indicatore MC2.

### *4.2.2 Obiettivi 2024-2025*

In relazione al macro-indicatore di qualità contrattuale considerato, si richiamano il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2026-2027, sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQSII" presente nel file RDT_2026.

| **Macro-indicatore** | | **Definizione obiettivo 2026** | **Definizione obiettivo 2027** |
|---|---|---|---|
| **MC2** | Valore di partenza | 97,58% | 97,58% |
| | Classe | A | A |
| | Obiettivo RQSII | Mantenimento | Mantenimento |
| | Valore obiettivo MC2 | Mantenimento | Mantenimento |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2 | **2025** | **2026*** |

**Ai sensi del comma 11.2 della deliberazione 639/2021/R/idr, si assume "il perseguimento dell'obiettivo per l'annualità 2026, (...), ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2027"*

Non è stata fatta istanza per gli $OPEX_{QC}$.

### *4.2.3 Investimenti infrastrutturali*

Non sono stati previsti investimenti.

# 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 richiamano il livello di partenza afferente al 2025 e il relativo obiettivo per il 2027, sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| Indicatore | | Valori 2025 per definizione obiettivi | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|
| **RIU** | RIU | 82,45% | 72,45% |
| | Classe | D | D |
| | Obiettivo MTI-4 | $RIU^{2025}$- 0,10 | |
| | Valore obiettivo RIU | 72,45% | |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo | **2025** | |

Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo RIU nel biennio 2026-27, è stato richiesto un contributo al MASE per il finanziamento dell'adeguamento dell'acquedotto industriale duale per il comune di Livorno e per l'area ex Lucchini a Piombino.

In relazione all'indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata" di cui al comma 37-bis.4 del MTI-4, si richiamano il livello di partenza (grandezza $\frac{\sum_{n=2022}^{2025} kWh^n}{4}$, $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} \mathrm{kWh}^n}{4}$) e il relativo obiettivo per il 2027, sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2026.

| Indicatore | | Valore di partenza per definizione obiettivo | Definizione obiettivo 2027 |
|---|---|---|---|
| **ENE** | $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} \mathrm{kWh}^n}{4}$, $\frac{\sum_{n=2022}^{2025} kWh^n}{4}$ | 69.374.118 | |
| | Obiettivo MTI-4 | | $\left(\frac{kWh^{2027}}{\frac{\sum_{n=2022}^{2025} kWh^n}{4}}\right) - 1 \leq -0{,}05$ |
| | Valore obiettivo ENE | | **65.905.412** |

L'obiettivo richiesto dall'indicatore risulta molto sfidante e richiede un'analisi puntuale della distribuzione e tipizzazione dei consumi energetici.

A tal fine è stato completato il bilancio 2025 su 2023/24 per la $CO_2$ Footprint per verificare secondo lo scope 2 le aree maggiormente impattanti. Sono stati quindi individuati gli impianti a maggior livello energivoro e su questi è stato dato avvio all'analisi energetica. È stato definito un sistema di reporting sui consumi elettrici divisi per unità all'interno del DB Infrastrutture ed è stato acquisito un software per le analisi energetiche.

Le principali azioni di miglioramento impiantistico in previsione per i prossimi anni sono le seguenti:

- avvio del sistema di recupero energetico per autoproduzione da biogas, turbine, installazione di pannelli solari nelle aree in gestione da parte di terzi con possibilità di recupero per i consumi diretti di ASA;
- installazione inverter su centraline di sollevamento e nel ciclo depurazione, con particolare attenzione ai compressori impiegati nel processo di ossidazione;
- avvio della Loc-Power presso il Pozzo 6 di Filettole con turbina a recupero di energia;
- avvio del sistema di modellazione fognatura con verifica puntuale dei volumi di 3 QN e 5 QN con riduzione delle portate in base alle intense piogge in riferimento all'All. 1 del D. lgs. n. 152/06 TUA;
- attivazione di progetti pilota per il controllo delle centraline di sollevamento (SSL BELLANE e SSL TERRAZZA MASCAGNI) con attivazione correlata ai valori pluviometri.

### 5.2 Valutazione *performance* al 2025

Con riferimento all'indicatore RIU, si riportano le informazioni reperibili nel foglio "Riepilogo RQTI" della Raccolta dati "Qualità tecnica (RQTI) – monitoraggio" (RQTI 2026):

| **Indicatore** | | **Valori 2023 per definizione obiettivo** | **Definizione obiettivo 2025** | **Valori 2025 consuntivi** |
|---|---|---|---|---|
| **RIU*** | RIU | 78,18% | 68,18% | 82,45% |
| | Classe | D | C | D |
| | Obiettivo MTI-4 | $RIU^{2023}$- 0,10 | | |
| | Valore obiettivo RIU | 68,18% | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | **NO** |
| | Anno di riferimento per valutazione obiettivo | **2023** | | |

* Le informazioni relative a questa tabella sono reperibili nel foglio "Riepilogo RQTI" della Raccolta dati "Qualità tecnica (RQTI) – monitoraggio" (RQTI 2026).

Il mancato raggiungimento dell'obiettivo è dipeso principalmente dalla elevata piovosità dell'anno, con conseguente minore richiesta di acqua per uso agricolo.

Con riferimento all'indicatore ENE, si riportano le informazioni relative a questa tabella sono reperibili nel foglio "Riepilogo_RQTI" del file RDT_2026 nella sezione "Valutazione performance 2025 per indicatore ENE".

| Indicatore | | Valore di partenza per definizione obiettivo | Definizione obiettivo 2025 | Valori 2025 consuntivi |
|---|---|---|---|---|
| **ENE*** | $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$ | 70.955.218 | | |
| | kWh_2025 | | | 69.674.940 |
| | Obiettivo MTI-4 | | $\left(\frac{kWh^{2025}}{\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}}\right) - 1 \leq -0{,}05$ | |
| | Valore obiettivo ENE | | **67.407.458** | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | **No** |

Nel 2025 i quantitativi consuntivati di energia sono risultati superiori rispetto agli obiettivi attesi (-5% della media ponderata degli anni 2020-23) in quanto gli anni di riferimento hanno coinciso con una lunga stagione di contrazione dei consumi riconducibile alla pandemia COVID-19.
Il 2025 e ancor di più il 2026, coincidono invece con la naturale ripresa dei consumi caratterizzati da valori talvolta superiori perfino a quelli del periodo pre-COVID.
Si aggiunge inoltre come causa concomitante l'elevata piovosità registrata nell'anno 2025 che ha causato un elevato consumo di energia per il sollevamento fognario.

# 6 Interventi associati ad altre finalità

## 6.1 Prerequisito 3: interventi finalizzati al suo mantenimento

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al prerequisito3:

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *DEP1.1 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.* | Agglomerati urbani di dimensione superiori ai 2.000 AE con servizio di depurazione non adeguato, con necessità di ampliamento/adeguamento |
| *FOG1.1 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.* | Mancanza di tratti di collettamento dei sistemi fognari agli impianti esistenti o da realizzare |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| DEP1.1 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E. | 3.673.274 | 3.000.000 | 1.250.000 | 2.393.769 |
| FOG1.1 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E. | 7.283.75 | 62.030 | 0 | 50.000 |
| **Totali** | **4.401.649** | **3.062.030** | **1.250.000** | **2.443.769** |

Rientrano fra gli interventi interessati dal Macro-Indicatore Preq3 gli interventi di seguito elencati:

**Adeguamento Depuratore di Campo Alla Croce e realizzazione nuovo comparto terziario (MI_FOG-DEP01_05_0004)**

Come già descritto per il macro-indicatore M0 fa parte del programma di interventi anche il progetto di revamping del depuratore di Campo alla Croce, compreso il nuovo trattamento terziario.
Il progetto vale complessivamente € 10.011.105,45 , di cui € 4.560.308,59 nel periodo 2026-2029. Questo progetto è stato ammesso al finanziamento PNRR Linea M2 C4 I 4.4 per un importo complessivo di € 6.632.313,49.
L'impianto di depurazione di Campo alla Croce è stato edificato nella prima metà degli anni '80 e poi successivamente ampliato agli inizi degli anni '90. Si tratta di un impianto che aveva ormai raggiunto il limite tecnologico di capacità di trattamento e che presentava problematiche gestionali da risolvere, compresa l'esigenza di renderlo più efficiente dal punto di vista dei costi gestionali, energetici e per ridurre e migliorare la produzione dei fanghi di depurazione.
In maniera continuativa durante l'intero anno, l'impianto tratta i reflui derivanti dalla rete fognaria della frazione di Venturina e dalla zona industriale di Campo alla Croce. Nel periodo invernale, all'impianto vengono inviati anche i reflui che confluiscono al depuratore di Guardamare, nel comune di San Vincenzo, nel quale vengono effettuati solo i trattamenti primari. Nel periodo estivo invece, con la riattivazione di tutti i trattamenti al depuratore di Guardamare, l'impianto riceve l'apporto dello scarico di una primaria azienda nazionale di lavorazione del pomodoro a filiera corta in quanto molti terreni della Val di Cornia sono vocati a tale coltura. Durante i picchi che si verificano nella stagione estiva per la presenza di una forte componente turistica fluttuante nella popolazione di San Vincenzo, una quota parte del refluo di Guardamare viene sempre addotto alla vasca di equalizzazione di Campo alla Croce dal momento che l'impianto di Guardamare non è in grado di trattare tutto il refluo scaricato dal centro abitato di San Vincenzo. Il revamping dell'impianto, al momento in fase di collaudo (linea acque) e completamento (linea fanghi), porterà quindi innumerevoli benefici per il

tessuto socio-economico locale con una potenzialità in grado di soddisfare il massimo carico previsto di 87.423 AE, che corrisponde alla condizione di massimo carico estivo comprensiva del trattamento dei reflui provenienti dallo stabilimento di lavorazione del pomodoro durante le fasi di massima produzione.
Attraverso la realizzazione di un post trattamento (terziario) basato su sistemi di filtrazione e disinfezione, verrà implementato il riuso di acque trattate, sfruttando in parte l'esistente acquedotto industriale (Cornia industriale) che originariamente riforniva di acqua lo stabilimento dell'acciaieria a Piombino. L'obiettivo è di finalizzare le acque trattate sia per gli usi industriali sia per gli usi irrigui così da garantire maggiori risorse a disposizione del sistema agricolo, proprio nel periodo estivo di massima attività e durante il quale si registrano i maggiori effetti negativi sulla disponibilità della risorsa per fenomeni di siccità sempre più frequenti negli ultimi anni.
Il progetto definitivo del revamping dell'impianto è stato sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA (rif. 3/12/2020) e poi successivamente approvato in conferenza dei servizi di AIT (avvenuta in data prot. 0002020/2021 del 15/02/2021). Nel 2022/2023 si è svolta la gara per l'appalto integrato di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori. La progettazione esecutiva si è conclusa nel primo semestre del 2024 e l'inizio lavori è avvenuto nel secondo semestre 2024.
Le fasi di esecuzione delle opere a stati di avanzamento funzionali, sono in grado di mantenere inalterato il funzionamento complessivo della depurazione con il rispetto dei limiti tabellari anche durante la fase di cantiere, per come richiesto dagli enti in fase di approvazione del progetto così da garantire sia la tutela ambientale sia la continuità del servizio estivo anche per il trattamento delle acque di scarico del pomodorificio, evitando interruzioni al ciclo di produzione industriale.
Per queste tutele, il cantiere si è prolungato nel tempo.
I lavori previsti per il raggiungimento del target del PNRR (incremento della capacità depurativa della linea acque di 33.423 AE) si sono conclusi entro il 31/03/2026, e il 30/06/2026 si sono conclusi anche gli interventi di realizzazione del comparto terziario. Gli interventi previsti sulla linea fanghi che secondo la rimodulazione approvata dal MASE non contribuiscono al raggiungimento del Target e sono a carico della tariffa si completeranno nel 2027

**Adeguamento funzionalità del Depuratore di Livorno - Rivellino ed altri interventi finalizzati alla riduzione degli impatti ambientali (MI_FOG-DEP02_05_0725)**
Nel periodo 2026 – 2029 sono previsti circa 4 Milioni di € per interventi di adeguamento impiantistico e di manutenzione straordinaria dell'impianto del Rivellino. Questi interventi consistono nella sostituzione delle coperture in ca. delle vasche n. 1-3-6-8 con nuovi solai e camminamenti in PRFV, nella ripresa delle parti metalliche e murarie delle vasche e nella sostituzione delle vecchie candele poroso con dei nuovi diffusori aria del tipo a piattello.
L'intervento principale consiste nella installazione di nuovi compressori aria e delle relative condotte di aerazione in grado di alimentare i nuovi sistemi di distribuzione nelle vasche di ossidazione. Questo investimento consentirà, grazie anche ad un nuovo sistema PLC di controllo del processo, di gestire la diffusione dell'aria a cicli alternati, così da avere nella stessa vasca sia la fase di nitrificazione che quella di denitrificazione, con la finalità di migliorare l'efficienza di abbattimento dell'azoto nell'effluente. L'obiettivo è quello di estendere la soluzione dei cicli alternati almeno ad un totale di n° 4 vasche di n° 8 presenti, per avere una riduzione apprezzabile soprattutto del parametro dell'Azoto Nitrico allo scarico, che attualmente ha una deroga in AUA a 40 mg/l. Completa gli interventi la manutenzione della parte elettrica di tutto l'impianto (valore 1,5 Milioni di €) che prevede anche la costruzione di un nuovo e più potente gruppo di continuità in grado di ridurre gli effetti sul funzionamento del depuratore dovuti a momentanei blackout del sistema di fornitura di EE dalla rete.
L'insieme di queste opere consentirà di gestire con maggiore grado di sicurezza la fase transitoria del funzionamento del vecchio impianto in attesa della sua delocalizzazione e con obiettivi ambientali e di continuità dell'esercizio sufficienti per il rinnovo dell'AUA e sufficienti per assicurare la compatibilità con il progetto dell'HUB fanghi FORSU.

Al momento sono completati i lavori delle linee 1 e 3, mentre è in corso la redazione del progetto del REVAMPING delle LINEE 6-8.

**Nuovo impianto di depurazione di Livorno da 60.000 AE-( ex 30.000 AE) Via Enriques. Prima fase delocalizzazione impianto cittadino:**

***Stralcio 1: Realizzazione Impianto (compreso acquisto terreni ENI) (MI_FOG-DEP02_05_1657)***

L'impegno di spesa previsto nel periodo 2026-2029 è di circa 1,74 Milioni di €, su un totale di circa 16,4 Milioni di €.

***Stralcio 2: Realizzazione reti fognarie di collegamento (MI_FOG-DEP02_05_1658)***

L'impegno di spesa previsto nel periodo 2026-2029 è di circa 0,84 Milioni di €, su un totale di circa 3,5 Milioni di €.

Il depuratore Rivellino era stato inserito nel Piano Stralcio della Regione Toscana ai sensi della L. R. 28/2010 a causa di *un deficit di potenzialità di trattamento biologico* per un valore di 15.000 AE sul totale di 210.000 AE; la originaria pianificazione d'ambito prevedeva un investimento complessivo di € 8.120.000, sia per compensare il sopradetto deficit, sia per gli interventi di manutenzione straordinaria e rispristino delle funzionalità della linea fanghi, per il rispetto delle emissioni odorigene e la riduzione dei costi di smaltimento dei fanghi.

Il Gestore ha quindi sviluppato nel 2014 un progetto definitivo ed un cronoprogramma che sono stati approvati in una conferenza dei servizi decisoria indetta da AIT, che si è espressa favorevolmente il 17/11/2014.

Successivamente all'approvazione del progetto di adeguamento dell'impianto del Rivellino, è emersa la necessità di una valutazione da parte dei soggetti istituzionali interessati, circa *la delocalizzazione completa dell'impianto di depurazione*, sia nelle previsioni urbanistiche del Comune di Livorno sia come supporto allo sviluppo del nuovo porto industriale – nuova Darsena Europa. Tutti i soggetti coinvolti e cioè la Regione Toscana, il Comune di Livorno, l'Autorità Portuale, l'AIT ed ASA hanno sottoscritto *un Protocollo d'Intesa* finalizzato a definire la pianificazione della delocalizzazione per fasi attuative.

ASA, viste le condizioni di quanto previsto dall'art 12 bis della LR 36/R 2021 come modificata ed integrata dalla LR 55 del 28/12/2021 ha presentato ed ottenuto il rinnovo dell'autorizzazione provvisoria vigente di cui all'art. 2 bis della LR 36/21 sino al 31/12/2025.

ASA spa ha presentato istanza di aggiornamento dell'autorizzazione provvisoria ai sensi dell'art. 19 comma 2 b LR 55 del 28/12/2021 e ai sensi dell'art. 124 comma 6 del D. Lgs. 152/06, a seguito dell'avvenuta ratifica dell'aggiornamento Accordo di Programma di cui all'art 19 comma 1 LR 55 del 28/12/2021 - disposizioni particolari per il completamento degli interventi di adeguamento e delocalizzazione del depuratore di Livorno ai sensi della delibera della Giunta regionale 23 dicembre 2019, n. 1626. Sono stati acquisiti gli esiti dell'audizione del 17.03.2022 con i funzionari del MITE, di delegati della Regione Toscana e di ASA sul tema della delocalizzazione del depuratore della città di Livorno per le valutazioni preliminari in merito all'iter autorizzativo e l'analisi svolta relativamente alla compatibilità con le aree SIN e con il progetto MISO di ENI.

Il quadro di indirizzo progettuale per la realizzazione delle nuove infrastrutture prevede le seguenti fasi.

- **Fase1**: consente il superamento delle criticità legate all'esistente impianto di depurazione dei reflui urbani della città di Livorno, mediante la realizzazione di un primo nuovo depuratore da 60.000 AE totali nella nuova sede in zona Via Enriques – Località Paduletta, nel sito a nord della città già individuato per la completa delocalizzazione del depuratore cittadino.
- **Fase 2**: relativa al completo trasferimento della linea acque della città di Livorno mediante la realizzazione di nuove linee acque a Paduletta per una complessiva capacità complessiva di circa 250.000 abitanti equivalenti.
- **Fase 3**: concernente il trasferimento anche di tutta la linea fanghi, che attualmente si trova

localizzata presso l'inceneritore cittadino in Via dell'Artigianato, località industriale il Picchianti, da realizzarsi anch'essa presso la nuova localizzazione di via Enriques in località Paduletta, in modo da riunificare in un unico sito tutte le nuove linee di trattamento presso un moderno e più efficace impianto, ad alta efficienza e a basso impatto ambientale.
La fase 3 non rientrando nel PdI del Gestore, è stata candidata, insieme alle fasi 1 e 2, ai finanziamenti del Recovery Fund. Questa fase potrebbe essere stralciata in ragione della realizzazione del progetto HUB fanghi – Forsu, che prevede un investimento di circa 20 Mio€ per la codigestione anaerobica dei fanghi di depurazione e della FORSU della città di Livorno. Tale progetto prevede il revamping degli attuali digestori di proprietà di AAMPS presso l'ITF e la loro acquisizione al patrimonio del SII.
È in corso la trattativa per l'acquisto delle aree per la completa delocalizzazione dell'impianto per una superficie complessiva di oltre 8,3 Ha, che interessa sia un lotto di proprietà di ENI, sia il terreno di Autorità Portuale, entrambe confinanti.
Parallelamente, per il rispetto delle prescrizioni ambientali stringenti della VIA di Rivellino ed ITF e per la gestione della fase transitoria, saranno realizzati nel periodo 2026-2029 interventi di manutenzione ed adeguamento delle apparecchiature e delle strutture dei due siti, come sopra già descritti.

È stato redatto nel 2022 e successivamente aggiornato nel 2024 un masterplan di progetto e l'analisi di rischio sito specifica utili a definire una pre-fattibilità dell'intervento alla luce della vicinanza con lo stabilimento ENI.
A seguire la progettazione si è sospesa poiché è in corso l'approvazione da parte del ministero della MISO di ENI.
La conferenza dei servizi per l'approvazione della MISO di ENI non si è ancora conclusa presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e di conseguenza ASA SpA non ha potuto dare corso all'acquisizione delle aree di ENI e di AdiSP né avviare l'stanza al MASE sulla compatibilità delle opere del depuratore con il Sito di Interesse Nazionale, al cui interno ricadono le aree del nuovo impianto. Nel frattempo, è emerso anche il tema della compatibilità con il progetto della Bioraffineria di ENI, che sorgerà al confine con l'area individuata per il depuratore, che è stato oggetto di un'attenta valutazione sia per quanto attiene il rischio d'incidente rilevante sia per il rischio sanitario per le emissioni inquinanti in atmosfera del nuovo stabilimento chimico. La procedura di rilascio dei contributi istruttori da parte di tutti i soggetti interessati all'espressione di pareri, tra cui ASA ed AIT per quanto riguarda il progetto del nuovo depuratore, si è conclusa sulla base dell'istruttoria fatta sugli studi e documentazioni progettuali presentati ed integrati da ENI.
Tale procedura ha prodotto una serie di prescrizioni recepite da ENI per assicurare la compatibilità urbanistica ed ambientale tra i due progetti.
Per quanto sopra, è stato avviato l'iter per la riscrittura dell'Accordo di Programma, stante i ritardi e quindi l'impossibilità di rispettare il cronoprogramma di cui all'agg. DGR 296 del 14/03/2022 e di conseguenza è stato affrontato soprattutto l'impellente tema del rinnovo dell'AUA provvisoria del vecchio impianto del Rivellino (scadenza 31/12/2025), mediante richiesta istanza avanzata alla RT settore AUA.
Tra l'altro la revisione dell'Accordo di Programma trova giustificazione anche nella necessità di reperire gli indirizzi della nuova Direttiva (UE) 2024/3019 che è entrata in vigore dal 01/01/2025. La nuova direttiva sulle acque reflue urbane impone per gli impianti di taglia superiore a 150.000 ab equivalenti, come lo sarà il nuovo depuratore di Livorno (Fase I + Fase II), la rimozione del Fosforo e dell'Azoto con un trattamento terziario entro il 2039 e la rimozione dei microinquinanti con un trattamento quaternario entro il 2045. Per rispettare questi nuovi obiettivi, il nuovo depuratore dovrà pertanto avere nella sua configurazione finale anche i trattamenti terziario e quaternario, e necessariamente quindi i progetti della prima e seconda fase dovranno essere adeguati in tal senso.

Il quadro complessivo autorizzativo del vecchio impianto nella fase transitoria e la revisione dell'Accordo di Programma dovranno recepire anche i contenuti del progetto Fanghi – Forsu, per il quale l'AIT ha ottenuto il finanziamento PNRR da 10 mil di euro con l'individuazione del soggetto esecutore in ASA, avvenuta entro il termine del 31/12/2023 e con opere che si sono completate il 31/7/2026 al netto di opere accessorie e collaudi che termineranno entro il 2026.
Il 23/12/2025 è stato convocato il Collegio di Vigilanza dell'Accodo di programma, che all'unanimità ha convenuto sulla necessità di rinnovare l'accordo di programma in scadenza al 31/12/2025, che è stato approvato dalla Giunta Regionale nel primo semestre 2026.
Con Decreto del presidente della Giunta regionale n.178 del 27/7/2026 è stato approvato "Accordo di Programma per l'attuazione di interventi finalizzati all'adeguamento depurativo urbano della città e del porto di Livorno agli obiettivi della Direttiva 2024/3019/UE "Acque reflue urbane" che proroga al 31/12/2031 il termine delle opere di adeguamento del Depuratore del Rivellino e della delocalizzazione FASE 1.
A seguito degli esiti ed indirizzi emersi dal Collegio di Vigilanza dell'Accordo di Programma, a gennaio 2026 è stata rinnovata l'AUA del vecchio impianto di depurazione.
Contestualmente si sono ripresi i contatti per le trattative con ENI relative all'acquisto dei terreni e avviati gli studi necessari per avviare l'istanza di compatibilità dell'opera con la MISO di ENI.
Si prevede di completare la progettazione dello Stralcio1, il suo iter approvativo e l'acquisto dell'area dell'impianto FASE 1 entro il 2029, per poi eseguire i lavori nel 2030-2031

Per quanto riguarda invece le opere dello Stralcio 2, relativamente ai collettamenti della linea surnatanti e della linea fanghi tra l'ITF e il nuovo sito di Via Enriques una prima parte è stata già realizzata nel 2020 e una seconda parte nel 2025-2026 contestualmente ai lavori del progetto HUB FORSU. La parte rimanente dei suddetti collettamenti, oltre che il collettamento della quota parte dei reflui (60.000 AE) da allacciare al nuovo depuratore sarà progettata nel 2029 e realizzata nel 2030-2031 contestualmente alla progettazione e alla realizzazione dello stralcio 1.

Nel **periodo post 2031** sono previsti come interventi strategici i seguenti interventi per un importo complessivo di circa 33 Milioni di € a completamento dei precedenti:

- Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno, fase 2 impianto linea acqua;
- Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: adeguamento trattamenti primari e nuova stazione di sollevamento verso nuovo depuratore;
- Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: condotte fognaria di collegamento da Via Cinta Esterna a Via Enriques per 4 km con tubazione DN 800 mm.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore Preq3 | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 4.401.649,03 | 3.888.683,23 | 512.965,80 |
| 2027 | 3.062.030,00 | 112.030,00 | 11.385.519,97 |
| 2028 | 1.250.000,00 | 250.000,00 | 1.000.000,00 |
| 2029 | 2.443.768,77 | 1.443.768,77 | 1.000.000,00 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| Preq3 | 4.401.649,03 | 3.062.030,00 | 1.250.000,00 | 2.443.768,77 | 11.157.447,80 |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| Preq3 | 512.965,80 | 11.385.519,97 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | **13.898.485,77** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Preq3** | **4.192.509,84** | **1.523.480,54** | **43.955,98** | **109.502,98** | **5.869.449,34** |
| CEC_03 | 164.989,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 164.989,47 |
| EXFAS | 18.064,06 | 47.308,90 | 43.955,98 | 109.502,98 | 218.831,92 |
| PANGEA1INT_S | 10.289,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10.289,25 |
| PIR_FED | 455.395,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 455.395,94 |
| TUTIDR_03 | 377.323,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 377.323,32 |
| PNRR_4.4 | 3.166.447,80 | 1.476.171,64 | 0,00 | 0,00 | 4.642.619,44 |

## 6.2 Interventi associati ad altro

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore "ALTRO":

| Sigla e nome criticità | Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture |
|---|---|
| *DEP3.2 Assenza o limitato recupero degli effluenti* | Adeguamento sistema depurativi esistenti per miglioramento della qualità dello scarico |
| *EFF1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto (approvvigionamento, potabilizzazione, distribuzione)* | Interventi su acquedotto industriale e fontanelle di alta qualità (incremento, manutenzione straordinaria); investimenti per la sostituzione di automezzi speciali ad uso prevalente di acquedotto (camion con gru patente C – sopra 35 quintali); necessità di attrezzature tecniche per servizio operativo; investimenti SW ed HW |
| *EFF1.2 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di fognatura* | Necessità di attrezzature tecniche per servizio operativo. In particolare, sono previsti investimenti per la sostituzione di automezzi speciali del servizio fognatura |
| *EFF1.3 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione* | Necessità di attrezzature tecniche per servizio operativo, studi ed indagini sulle infrastrutture depurative e sulla necessità dell'adeguamento delle stesse ai nuovi obblighi disposti dalla recente direttiva acque reflue |
| *EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset* | Attività di programmazione investimenti a livello direzionale |
| *EFF3.1 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro* | Interventi per la messa in sicurezza dei luoghi di lavoro (impianti e sedi); implementazione di un sistema autonomo di ricarica di veicoli ecologici |
| *EFF4.2 Mancanza di sistemi di recupero energetico in adduzione e/o in distribuzione (laddove fattibili)* | Realizzazione di un primo sistema di recupero energetico in adduzione |

La tabella che segue mette in evidenza i volumi di investimenti programmati per ogni tipologia di criticità individuata.

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| DEP3.2 Assenza o limitato recupero degli effluenti | 50.000 | 578.000 | 870.000 | 350.000 |

| Criticità ARERA | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 |
|---|---|---|---|---|
| EFF1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto (approvvigionamento, potabilizzazione, distribuzione) | 1.352.149 | 1.454.113 | 1.415.113 | 1.105.113 |
| EFF1.2 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di fognatura. | 72.000 | 873.000 | 871.000 | 613.000 |
| EFF1.3 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione. | 45.000 | 156.000 | 151.000 | 28.000 |
| EFF3.1 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro | 898.620 | 457.000 | 516.530 | 432.000 |
| EFF4.2 Mancanza di sistemi di recupero energetico in adduzione e/o in distribuzione (laddove fattibili) | 85.000 | 0 | 0 | 0 |
| **Totali** | **2.502.769** | **3.518.113** | **3.823.643** | **2.528.113** |

Le successive considerazioni prendono spunto dalle criticità che sono sottese al macro-indicatore in oggetto. A ciascuna delle criticità sono associati degli interventi d'investimento per i quali si indica il totale degli importi di spesa per gli anni 2026-2029, quali di questi interventi si prevede entri in esercizio nel periodo e quali interventi si prevede che vadano ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno in oggetto. Si specificherà infine l'entità e la natura degli eventuali contributi pubblici di cui godono i vari interventi nel periodo in oggetto.

I principali interventi riguardano i seguenti progetti.

- Realizzazione di un nuovo impianto di depurazione di Marciana Marina. Il progetto prevede: un primo lotto per l'esecuzione di un trattamento preliminare spinto utile a delocalizzare l'attuale grigliatura posta sul lungomare; un secondo lotto per la realizzazione di un trattamento biologico utile per migliorare ulteriormente la qualità dello scarico in condotta sottomarina esistente sebbene il trattamento risulti già a norma con la realizzazione del Lotto 1. Il progetto è oggetto di una convenzione stipulata con il Comune di Marciana Marina che ricomprende anche interventi sulla fognatura mirati ad evitare infiltrazioni di acque parassite/marine. Nel 2026 è prevista l'approvazione del progetto del Lotto 1 da parte di AIT del PFTE che è in fase di completamento (già inviata istanza di autorizzazione della VINCA) e che è stato già condiviso con l'amministrazione comunale secondo la convenzione suddetta. Entro il 2026 si prevede la conclusione della progettazione esecutiva del Lotto 1 per un impegno di spesa di circa € 50.000,00. Nel periodo 2027-2029 è prevista l'esecuzione dei lavori del Lotto 1 per un impegno di spesa di € 1.800.000. La realizzazione del Lotto 2 potrà essere programmata e realizzata a seguito di reperimento di opportune risorse finanziarie.
- Acquisto Attrezzature tecniche per LoB Progettazione e Gestione Investimenti
- Acquisto e manutenzione software per Strutture Gestore e LOB Progettazione e Gestione Investimenti
- Acquisto di nuovi automezzi speciali per il settore acque reflue e per il settore acquedotto per sostituzione automezzi vetusti e con manutenzione onerosa (previsto investimento per 2,3 milioni nel periodo di riferimento per il settore fognatura, ca 830k per il settore acquedotto).
- Realizzazione di un sistema autonomo di ricarica dei veicoli ecologici all'interno di sedi ASA e successivamente su impianti specifici: nell'ottica della transizione ecologica fattibile per un soggetto come ASA alle attuali condizioni tecnologiche ed infrastrutturali sono stati noleggiati 41 veicoli elettrici e 17 plug in *hybrid* (destinati prevalentemente ai tecnici ASA), che devono ricaricarsi prioritariamente all'interno delle sedi aziendali interessate. Ciò comporta un

investimento infrastrutturale sulla potenza disponibile e su un sistema interno di colonnine, pronto nel 26 per l'arrivo dei veicoli, con perfezionamenti ed implementazioni negli anni successivi.

- Normalizzazione delle utenze dell'acquedotto di Larderello secondo le Convenzioni assentite fra le parti (ASA, Comune di Pomarance, AIT).
- Realizzazione di un sistema di recupero energetico sull'adduzione mediante installazione di una valvola di regolazione a recupero energetico sul bypass Dn1000/Dn800 dentro il campo pozzi di Filettole. Enel ha convenuto di realizzare un nuovo POD, ad oggi siamo in attesa di collegare il recupero energetico alla rete elettrica.
- Acquisto e manutenzione attrezzature tecniche
- Acquisizioni di studi specifici finalizzati in ultimo ad individuare gli interventi eventualmente necessari all'adeguamento agli obblighi dettati dalla Direttiva Europea 2024/3019 sul trattamento delle acque reflue urbane
- Acquisto, implementazione e manutenzione HW e SW.
- Sviluppo sistema AM/WFM.

Si riportano i LIC per gli anni 2026-2027-2028-2029 relativi al macro-indicatore in oggetto:

| Macro-indicatore Altro | Totale | Di cui LIC | Entrate in esercizio |
|---|---|---|---|
| 2026 | 2.502.768,95 | 799.278,95 | 1.703.490,00 |
| 2027 | 3.518.112,60 | 1.275.112,60 | 2.243.000,00 |
| 2028 | 3.823.642,63 | 1.527.112,60 | 2.296.530,03 |
| 2029 | 2.528.112,60 | 577.112,60 | 3.399.000,00 |

Gli importi 2026-2029 degli interventi connessi al macro-indicatore sono così articolati:

| Macro-indicatore QT | Totale 2026 | Totale 2027 | Totale 2028 | Totale 2029 | Totale 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altro | 2.502.768,95 | 3.518.112,60 | 3.823.642,63 | 2.528.112,60 | 12.372.636,78 |

Le entrate in esercizio per il periodo 2026-2029 sono così previste:

| Macro-indicatore QT | Entrate in esercizio 2026 | Entrate in esercizio 2027 | Entrate in esercizio 2028 | Entrate in esercizio 2029 | Entrate in esercizio 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altro | 1.703.490,00 | 2.243.000,00 | 2.296.530,03 | 3.399.000,00 | **9.642.020,03** |

La ripartizione dei contributi per linea di finanziamento è la seguente:

| Macro-Indicatore QT Linee di finanziamento | Contributo 2026 | Contributo 2027 | Contributo 2028 | Contributo 2029 | Contributi 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Altro** | **146.274,99** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **146.274,99** |
| ALTRI | 146.273,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 146.273,74 |
| PIR_ACQ_STR | 1,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,25 |

# 7 Piano delle Opere Strategiche (POS)

Nel Piano degli Investimenti nel periodo 2026-2035 sono presenti 78 interventi classificati come Opere Strategiche ai sensi dell'art. 3 della Deliberazione ARERA 639/2023/R/IDR articolati come segue:

- Parte 1: descritta nei precedenti paragrafi, viene realizzata interamente all'interno della durata attuale della Concessione (Vedi "Totale 2026-2031");
- Parte 2: quota investimenti che attualmente non trova completa copertura tariffaria entro la fine della concessione e pertanto è stata convenzionalmente allocata, in quota parziale, nell'anno 2032, come completamento della parte programmata fino al 2031(vedi "Totale 2032");
- Parte 3: relativa ad investimenti che il gestore ritiene strategici ma che potranno essere realizzati solo previa acquisizione di contributi pubblici a fondo perduto e pertanto sono rappresentati senza programmazione, e sono riportati nel PdI di ASA indicando solo il costo totale dell'intervento (vedi "Totale progetto").

| Parte | Codice AIT | Descrizione intervento | Totale progetto | Consuntivo al 31/12/2025 | Totale 2026-2031 | Totale 2032 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_0810 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.1: impianto di dissalazione (40 l/s) e opere elettriche per un dissalatore fino a 80 l/s. | 14.507.039 | 12.557.039 | 1.950.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_0811 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.2: presa acqua mare, comprensiva di condotta sottomarina, tubazioni di collegamento interne area impianto e collettore scarico a mare | 8.535.296 | 6.385.296 | 2.150.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_0812 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.3: collegamento a dorsale | 830.423 | 825.423 | 5.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1489 | Impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti | 14.075.768 | 5.834.083 | 8.241.685 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1499 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.1: Localizzazione serbatoio in vetro acciaio Mc 2000 Paratino o zone limitrofe collegato con Pianacci e con più pozzi possibili per miglioramento miscelazione | 1.813.734 | 1.449.220 | 364.514 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1501 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.3: Collegamento con Pianacci e con pozzi possibili (Montegrappa e Santini) per miglioramento miscelazione | 1.809.790 | 1.412.727 | 397.063 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1503 | PIANO SOLVAY LOTTO 3.1: Realizzazioni pozzi Perpetua. Completamento elettromeccanico pozzo S. Perpetua 1 | 86.751 | 63.428 | 23.322 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1504 | PIANO SOLVAY LOTTO 3.2: Collegamento alla rete (de125 o DN300) compreso attraversamento in subalveo del Cecina e della ferrovia | 630.929 | 328.373 | 302.556 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1505 | PIANO SOLVAY LOTTO 3.3: completamento tubazione DN300 (vari attraversamenti di fossi minori, attraversamento Cecina e linea FS e collegamento rotatoria Steccaia -Pianetti) | 2.365.926 | 304.157 | 2.061.769 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1506 | PIANO SOLVAY LOTTO 3.4: Tubazione Casino di terra Ponteginori, per collegare BvC a pozzi Serranuova | 2.100.665 | 81.033 | 2.019.632 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1507 | PIANO SOLVAY LOTTO 4: Localizzazione serbatoio in vetro acciaio Mc 1000 tra Saline di V. e Volterra in zona limitrofa all'addduttrice per Volterra (Cavallaro), comprese opere di collegamento e manovra | 2.342.888 | 242.888 | 2.100.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1685 | Lotto 2. Stralcio1: Progettazione Preliminare del II Dissalatore comprensivo dello Studio di fattibilità sulle ipotesi alternative | 448.009 | 446.009 | 2.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1717 | Nuove adduttrici e serbatoi per l'acquedotto di Livorno: tratto parco Levante-Banditella | 2.836.973 | 2.113.676 | 723.296 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1736 | Nuovo impianto trattamento Fe e Mn presso Casa Giusti per trattamento acque pozzi Santa Perpetua e Steccaia 2 - 4 da circa 150l/s | 2.340.000 | 0 | 2.340.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1799 | Impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti - Collegamento condotta Mortaiolo con serbatoio di Stagno per diminuire la durezza (35 °F) | 1.404.924 | 1.394.924 | 10.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1800 | Nuove adduttrici e serbatoi per l'acquedotto di Livorno: condotta su viale Boccaccio per collegare direttamente il sollevamento del Cisternone con la rete sud di Livorno | 372.028 | 24.238 | 347.790 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1837 | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Interventi integrativi e/o migliorativi e di adeguamento infrastrutturale di dissalatori esistenti (IIIB) | 595.044 | 13.415 | 581.629 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ03_05_1884 | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Realizzazione di nuovi impianti idrici o messa in sicurezza/manutenzione straordinaria di esistenti (IIIC) | 1.213.172 | 68.820 | 1.144.352 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ06_05_1887 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Servizi di rilievo e digitalizzazione, modellazione idraulica, distrettualizzazione e gestione delle pressioni oltre alla ricerca e riparazione delle fughe e sostituzione delle condotte, per la riduzione delle perdite di rete nel territorio di ASA | 8.400.000 | 6.533.671 | 1.866.329 | 0 |
| Parte 1 | MI_ACQ06_05_1967 | PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Servizi di rilievo e digitalizzazione, modellazione idraulica, distrettualizzazione e gestione delle pressioni oltre alla ricerca e riparazione delle fughe e sostituzione delle condotte, per la riduzione delle perdite di rete nel territorio di ASA | 11.322.743 | 0 | 11.322.743 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP02_05_1657 | Nuovo impianto di depurazione di Livorno da 30.000 AE- Via Enriques. Prima fase delocalizzazione impianto cittadino. Stralcio 1: Realizzazione Impianto (compreso acquisto terreni ENI) | 16.424.329 | 280.561 | 16.143.769 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP02_05_1658 | Nuovo impianto di depurazione di Livorno da 30.000 AE- Via Enriques. Prima fase delocalizzazione impianto cittadino. Stralcio 2: Realizzazione reti fognarie di collegamento | 3.501.154 | 310.749 | 3.190.405 | 0 |

| Parte | Codice AIT | Descrizione intervento | Totale progetto | Consuntivo al 31/12/2025 | Totale 2026-2031 | Totale 2032 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parte 1 | MI_FOG-DEP02_05_1784 | PNRR 1.1 - Progetto di adeguamento della linea fanghi del Depuratore di Livorno con l'implementazione del progetto di codigestione anaerobica di fanghi di supero e FORSU da raccolta differenziata per la produzione di digestato rinnovabile e biometano per autotrazione | 22.073.184 | 2.687.158 | 19.386.026 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0282 | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 01: collegamento rete di Guardistallo al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento in Loc Renaio e in Via dei Mulini | 742.644 | 727.644 | 15.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0283 | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Montescudaio (1100AE) | 2.422.348 | 209.704 | 2.212.645 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0285 | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: realizzazione impianto e collegamento idraulico della fognatura esistente | 2.100.171 | 284.605 | 1.815.566 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0287 | Realizzazione del nuovo impianto di depurazione acque reflue civili di Radicondoli Capoluogo e opere di adeguamento strada di accesso | 2.660.824 | 198.001 | 2.462.824 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0324 | Lotto 05 - Realizzazione di trattamento appropriato condotta sottomarina di Pomonte | 761.511 | 101.511 | 660.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0327 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 03 - Realizzazione trattamento appropriato in Loc. Naregno | 746.611 | 76.611 | 670.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0515 | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 01. Collettamento scarichi fognari del depuratore Nugola Est al nuovo depuratore di Nugola Ovest | 761.052 | 91.052 | 670.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0516 | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 02. Realizzazione nuovo depuratore di Nugola Ovest | 2.041.075 | 146.075 | 1.895.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_0558 | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 02: collegamento rete di Montescudaio al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento Chiusa Peri e SP 3 Comuni | 555.545 | 540.545 | 15.000 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_1147 | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Guardistallo (1700AE) | 1.441.094 | 184.671 | 1.256.423 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP03_05_1769 | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: opere sul sistema fognario per la eliminazione delle interferenze e per la riduzione della presenza di acque di scorrimento superficiale dal reticolo fognario esistente | 1.296.145 | 117.919 | 1.178.226 | 0 |
| Parte 1 | MI_FOG-DEP04_05_1738 | Nuovo depuratore a Marciana Marina | 1.798.000 | 0 | 1.798.000 | 0 |
| Parte 2 | MI_ACQ03_05_1502 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.4: Nuova dorsale per potenziamento rete distribuzione di Cecina | 394.218 | 4.218 | 15.000 | 375.000 |
| Parte 2 | MI_ACQ03_05_1508 | PIANO SOLVAY LOTTO 5.1: Realizzazione tubazione San Pietro Palazzi - Belvedere | 1.442.200 | 32.290 | 309.910 | 1.100.000 |
| Parte 2 | MI_ACQ03_05_1509 | PIANO SOLVAY LOTTO 5.2: Raddoppio Pino (doppia condotta). Collegamento centrale Pino - reti distribuzione a pressioni diverse a Vada presso locale Cambusa | 460.075 | 28.002 | 0 | 432.073 |
| Parte 2 | MI_ACQ03_05_1917 | Collegamenti ed interconnessione infrastrutture idrauliche tra la Centrale di Coltie e la Centrale di Franciana | 12.400.000 | 0 | 2.400.000 | 10.000.000 |
| Parte 2 | MI_FOG-DEP05_05_1119 | Depuratore di Acquari (Suvereto): intervento di ristrutturazione dell'impianto | 1.674.378 | 115.399 | 300.000 | 1.258.978 |
| Parte 3 | MI_ACQ01_05_1711 | PNIISSI 2024 - Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. Completamento progettazione ed esecuzione opere | 164.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1085 | PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Tubazione Cigna - Vallin dell'Aquila (andata e ritorno) | 12.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1095 | PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Realizzazione serbatoio da 30.000 mc a Vallin dell'Aquila | 8.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1344 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 1. Stralcio 1. Nuova condotta parte terrestre Piombino | 26.805.814 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1346 | Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 1. Stralcio 3. Nuovo serbatoio a Piombino | 866.775 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1347 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 2. Nuova condotta parte sommersa Piombino - Cavo comprese compensazioni ambientali nel canale di Piombino | 52.797.071 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1348 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 3. Stralcio 1. Nuova dorsale terrestre Nord-Est Elba da Cavo a Magazzini Piano | 4.093.040 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1493 | Nuova condotta sottomarina Piombino – Elba. Lotto 4. Stralcio 1. Ottimizzazioni. Nuova dorsale terrestre Nord-Est Elba da Piano (Rio) a Magazzini (Portoferraio): II stralcio | 3.263.134 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1712 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Impianto di dissalazione da 150 l/s (quota ASA 50%) Val di Cornia: impianto dissalazione ad Osmosi inversa, compreso tutte le opere elettriche, civili ed idrauliche accessorie, compreso condotte di presa e scarico a mare, compreso sollevamento verso Piombino e comprese le compensazioni ambientali nel Golfo di Follonica. | 55.140.578 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1713 | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Impianto di dissalazione da 150 l/s (quota ASA) Val di Cornia: condotta di collegamento all'Anello (Vignarca-Franciana-Coltie). | 16.995.691 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1739 | Serbatoi acqua da 10.000 Mc Elba | 1.600.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1746 | Realizzazione di impianti di trattamento da installare su varie sorgenti e pozzi per il miglioramento organolettico dell'acqua riducendo in particolar modo solfati, cloruri, nitrati, etc. (100 l/s) | 5.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1747 | Impianto di produzione di energia elettrica rinnovabile con pannelli fotovoltaici per l'alimentazione degli impianti idrici | 1.500.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1809 | Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 4. Stralcio 3. Ottimizzazioni. Serbatoio di Caolino (50.000 mc) | 8.449.350 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ03_05_1999 | PNIISSI 2026 - RESILIENZA ELBA - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 4. Stralcio 2. Ottimizzazioni. Nuova dorsale | 6.014.305 | 0 | 0 | 0 |

| Parte | Codice AIT | Descrizione intervento | Totale progetto | Consuntivo al 31/12/2025 | Totale 2026-2031 | Totale 2032 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | terrestre Nord-Ovest Elba di chiusura dorsale, con sollevamento di Marciana - ESECUZIONE LAVORI | | | | |
| Parte 3 | MI_ACQ04_05_1750 | Livello ottimale di sostituzione, rinnovamento e potenziamento reti acquedotto | 37.761.240 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ05_05_1751 | Livello ottimale di sostituzione, rinnovamento e potenziamento impianti acquedotto e attuazione WSP | 47.808.685 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ05_05_1843 | Lotto 2 - Realizzazione nuovi pozzi idropotabili a valle del sistema di ricarica e collegamento idraulico alle centrali di Macchialta e Coltie | 3.998.475 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ06_05_2000 | PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Opere di messa in sicurezza dell'acquedotto di Livorno - ESECUZIONE LAVORI | 100.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_ACQ06_05_2001 | PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA | 49.042.835 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP01_05_1997 | MASE 2026 - RIUSO - Opere di revamping dell'acquedotto "Cornia industriale" al fine di riuso delle acque trattate dai depuratori di Ferriere e Campo alla Croce - ESECUZIONE LAVORI | 3.191.244 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP01_05_1998 | MASE 2026 - RIUSO - Opere di completamento dell'acquedotto industriale di Livorno al fine di riuso delle acque trattate dal depuratore Rivellino - Esecuzione lavori | 2.291.062 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP02_05_1484 | Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno, fase 2 impianto linea acqua | 25.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP02_05_1714 | Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: forno di essiccamento fanghi e recupero biogas | 6.500.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP02_05_1715 | Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: adeguamento trattamenti primari e nuova stazione di sollevamento verso nuovo depuratore | 2.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP02_05_1716 | Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: condotte fognaria di collegamento da Via Cinta Esterna a Via Enriques 4 km tubazione dn 800 mm | 6.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP02_05_1744 | Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: spostamento linea fanghi - fase 3 | 7.294.508 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP05_05_1485 | Separazione reti ed eliminazione acque parassite | 2.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP05_05_1552 | Ampliamento fognatura di Stagno (Collesalvetti) | 720.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP05_05_1748 | Completamento reti di raccolta nelle località non servite dell'Isola d'Elba (agglomerati isolati: Innamorata, Morcone, Biodola, Scaglieri, Forno, Nisporto e Nisportino) | 2.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP05_05_1752 | Livello ottimale di sostituzione, rinnovamento e potenziamento reti e impianti fognari | 27.932.598 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP07_05_1749 | Produzione di biometano da biogas da depurazione civile (digestori anaerobici) a fini cogenerativi e/o per autotrasporto nei comuni di Livorno e Cecina | 4.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP07_05_1753 | Livello ottimale di rinnovamento e potenziamento impianti di depurazione | 71.943.528 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_FOG-DEP07_05_1791 | PNRR 1.1 - PROGETTO HUB FANGHI CECINA - BIBBONA. SECONDA FASE | 3.573.850 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_SII01_05_1486 | Adeguamento impianti di depurazione e piattaforma percolati in Loc. Lentisco (Campo nell'Elba) (Realizzazione di trattamento percolati di discarica e altri rifiuti industriali comprensivo anche di investimenti sul sistema di compostaggio per riuso fanghi di origine civile) | 6.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_SII01_05_1488 | Intervento di rewamping della piattaforma di Paduletta | 4.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_SII01_05_1745 | REVAMPING IMPIANTO DI POSTRATTAMENTO ACQUE REFLUE ARETUSA PER UTILIZZO COME ACQUA INDUSTRIALE PER LO STABILIMENTO SOLVAY | 3.200.000 | 0 | 0 | 0 |
| Parte 3 | MI_SII01_05_1845 | Lotto 01 - DORSALE CORNIA INDUSTRIALE - Colleg. dep. Campo alla Croce - Industrie Lucchini. Stralcio 05 - Adeguamento Depuratore di Campo Alla Croce FASE 3 Riconversione acquedotto Cornia Industriale, collegamenti idraulici con lago del Molino e acquedotto irriguo di San Bartolo | 7.550.000 | 0 | 0 | 0 |
| **TOTALI** | | | **944.062.443** | **46.215.135** | **94.347.474** | **13.166.051** |

I suddetti interventi sostanzialmente sono raggruppabili nei seguenti macro–interventi principali:

***INTERVENTI CONVENZIONALMENTE ALLOCATI, IN QUOTA PARZIALE, NELL'ANNO 2032***

**A. Acquedotto: Alta e Bassa Val di Cecina (ex Idros Solvay)**

Si tratta di una serie di interventi sul sistema acquedottistico della Val di Cecina finanziati in parte dal contributo della Società Chimica Solvay a seguito di un accordo con Regione Toscana ed AIT e denominato PIANO SOLVAY (vedi macro-indicatore M0). Gli obbiettivi di questi interventi collocati in più punti della valle del Fiume Cecina, sono vari: potenziare la disponibilità idrica del Comune di Volterra, completare la dorsale idrica alta-Bassa Val di Cecina che permetterà di collegare i vari acquedotti dell'area aumentandone significativamente l'efficienza e l'affidabilità, risanare l'acquedotto di Cecina dotandolo di un nuovo serbatoio e aumentando la disponibilità idrica grazie ai nuovi pozzi che verranno realizzati lungo l'asta del Cecina. I nuovi apporti permetteranno di dismettere definitivamente alcuni dei pozzi dell'acquedotto cecinese soggetti a fenomeni d'inquinamento ai quali si è sopperito con impianti locali di trattamento. Le ulteriori risorse idriche permetteranno altresì di svincolare l'acquedotto limitrofo del Comune di Rosignano Marittimo dalla necessità di ricorrere nei mesi estivi alle risorse di pozzi di proprietà privata Solvay. L'insieme degli interventi del Piano Solvay riveste particolare importanza per l'area della Val di Cecina in quanto, anche grazie ad una serie di lavori svolti nei precedenti anni, si ridurrà significativamente il rischio di interruzioni del servizio idrico in conseguenza delle crisi idriche ricorrenti per la siccità che hanno costretto la Regione Toscana a dichiarare due volte lo stato d'emergenza nel corso degli ultimi anni.

Il progetto è in fase di attuazione per lotti funzionali, la maggior parte dei quali è stato completato o lo sarà entro il 2031 (Piano Solvay 1.1/1.2-Piano Solvay 2.1/2.2/2.3-Pano Solvay 3.1/3.2/3.3/3.4-Piano Solvay 4.0). Rimarranno da completare dopo il 2031 i seguenti interventi:

- PIANO SOLVAY LOTTO 2.4: Nuova dorsale per potenziamento rete distribuzione di Cecina (MI_ACQ03_05_1502)
- PIANO SOLVAY LOTTO 5.1: Realizzazione tubazione San Pietro Palazzi – Belvedere (MI_ACQ03_05_1508)
- PIANO SOLVAY LOTTO 5.2: Raddoppio Pino (doppia condotta). Collegamento centrale Pino - reti distribuzione a pressioni diverse a Vada presso locale Cambusa (MI_ACQ03_05_1509)

**B. Acquedotto: Lago del Condotto – Portoferraio (MI_ACQ03_05_0141)**

Si tratta dell'interventi necessari al ripristino dell'invaso del Condotto a Portoferraio per il quale sono stati già investiti negli anni passati € 860.214,00.

L'invaso in oggetto è ubicato a sud della loc. San Giovanni, nel Comune di Portoferraio (LI), in un'area precedentemente occupata da una cava di calcare, da molti anni dismessa, caratterizzata da una depressione capace di contenere circa 15.000 mc di acqua. La realizzazione dello sbarramento in terra di tipo omogeneo con fianchi moderatamente acclivi potrà aumentare il volume di invaso utile del laghetto di ulteriori 46.000 mc (collegato in entrata e uscita con la dorsale dell'acquedotto), rappresenta una valorizzazione della risorsa idrica e contribuisce a recuperare l'intera zona da un punto di vista ambientale.

La volumetria di invaso, oltre a rispondere alle necessità irrigue delle numerose attività agricole della zona, costituisce un volano per le necessità idropotabili dell'Isola d'Elba durante la stagione estiva, ad altissima concentrazione di presenze turistiche. Il volume di

invaso potrà essere alimentato in parte dalle precipitazioni meteoriche e, durante la stagione invernale, dalla dorsale dell'acquedotto.
Il progetto preliminare dell'adeguamento funzionale dell'invaso è stato redatto nel giugno 2010 dalla società incaricata Sancilia Srl, incaricata da ASA S.p.A. Tale progetto è stato approvato dalla Provincia di Livorno con atto Dirigenziale n. 378 del 02/12/2011 ai sensi della L.R. n.64/09 e DPGR n.18/R 2010 in materia di sbarramenti di ritenuta.
Il titolare dell'autorizzazione alla costruzione è il Comune di Portoferraio, mentre l'attuatore del progetto ed il gestore dello sbarramento è ASA S.p.A.
Il progetto esecutivo, la cui redazione era stata affidata da ASA S.p.A. alla medesima società Sancilia Srl, è stato consegnato nel novembre 2011. Tale progetto esecutivo fu approvato come definitivo dalla Provincia di Livorno – "Difesa e protezione del Territorio" con atto dirigenziale n.80 del 28/02/2012.
I lavori sono stati consegnati nel 2012 e sono stati ultimati nel 2014.
Al termine della costruzione, come emerso durante le visite e le operazioni di collaudo svolte, è risultato che l'opera, così come realizzata, non è in grado di assolvere alla propria funzione di invaso in quanto si sono evidenziate problematiche di tenuta idraulica che non consentono la funzione di ritenuta dello sbarramento. Tali problematiche secondo il collaudatore sono dipese sia da carenze di ordine progettuale che da difetti di tipo realizzativo e lo stesso collaudatore, nelle relazioni intermedie di collaudo, ha inoltre avanzato indicazioni circa le possibili tecniche di intervento in grado di risolvere le problematiche emerse. Conseguentemente il Collaudatore nel 2016 con processo verbale ha dichiarato non collaudabili le opere relative all'intervento di adeguamento funzionale dell'invaso del Condotto.
La presenza di acqua a valle dello sbarramento è risultata evidente contestualmente all'ultimazione dei lavori. Risultava infatti ben visibile la fuoriuscita di acqua sulla parte bassa in muratura del canale dello scarico di superficie. A questo si aggiunge che, sin dall'ultimazione della costruzione, il livello del lago si è assestato stabilmente intorno al di sotto del valore zero della stadia (-30 / -60 cm), ovvero sotto il livello minimo dell'invaso di progetto.
Durante le operazioni di collaudo è stata eseguita nel 2015 una prova di riempimento dell'invaso mediante acqua della rete per verificare il grado di tenuta; la prova ha mostrato il successivo abbassamento del livello invaso dovuto alle perdite dello sbarramento. Durante la prova è stato monitorato anche il livello dei piezometri installati a valle diga. Nel 2016 è stata condotta una prova di svuotamento dell'invaso con contestuale registrazione dei livelli piezometrici a valle diga. Le misure piezometriche registrate, nell'arco delle due prove, hanno mostrato una diretta comunicazione idraulica della falda di valle con l'invaso.
La Regione Toscana, subentrata per competenza alla Provincia di Livorno, ha sospeso l'autorizzazione alla costruzione con atto Dirigenziale n.11186 del 28/07/2017.
Vista la situazione, ASA SpA ha deciso comunque di procedere nel 2019 con l'incarico professionale per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva degli interventi necessari a garantire la tenuta idraulica dello sbarramento e delle pareti dell'invaso, nonché la relativa direzione dei lavori.
Il professionista incaricato ha redatto il progetto di fattibilità tecnica ed economica (ex progetto preliminare), nel novembre 2019 ai fini della validazione. Tale progetto ha ottenuto l'approvazione della Regione Toscana con Det. Dirigenziale n.13185 del 25/08/2020 ai sensi della normativa regionale in materia di dighe e la validazione interna in data 27/10/2020.
Il progetto prevede l'impermeabilizzazione dello sbarramento mediante la realizzazione di una barriera in jet-grouting posizionata al piede di monte della diga e completata da una totale impermeabilizzazione del paramento di monte.

A seguito della redazione del progetto di fattibilità si è resa necessaria l'esecuzione di alcune indagini geognostiche integrative al fine della elaborazione del livello definitivo della progettazione. Tali indagini geognostiche, in situ ed in laboratorio, sono state eseguite nel periodo maggio-luglio 2021, a seguito di alcuni piccoli lavori propedeutici eseguiti presso l'invaso.
Nel 2022 è stato redatto il progetto definitivo e trasmesso alla Regione Toscana (Settore Genio Civile Valdarno Inferiore) in data 01/04/2022 con successive integrazioni, per l'approvazione di competenza.
La Regione Toscana, in data 08/03/2023, ha trasmesso ad ASA il "Foglio di Condizioni per la Costruzione" relativo agli interventi previsti nel progetto definitivo per il ripristino della tenuta idraulica dello sbarramento al fine della relativa sottoscrizione prima dell'approvazione del suddetto progetto definitivo, come previsto dalla normativa dighe.
ASA, successivamente, non ha inviato il documento firmato valutando di non proseguire con la progettazione esecutiva e la realizzazione dei lavori, in funzione delle strategie aziendali ed anche in funzione dell'attesa degli esiti della causa civile presso il tribunale di Firenze.

**C. Acquedotto: Piano Cloruri VdC (MI_ACQ03_05_1917)**

Si tratta dei collegamenti ed interconnessione infrastrutture idrauliche tra la Centrale di Coltie e la Centrale di Franciana, un intervento previsto nella zona della Val di Cornia, per l'interconnessione tra l'impianto di trattamento Boro-Arsenico di Franciana e il campo pozzi/centrale di Coltie. Con questa infrastruttura verrà messo in comunicazione il più importante impianto di potabilizzazione della Val di Cornia con l'acquedotto prima citato in grado quindi di garantire l'approvvigionamento idropotabile anche nei comuni limitrofi.
In un contesto futuro più ampio che prevederà la realizzazione di un impianto di dissalazione da 300 l/s (in partecipazione con Acquedotto del Fiora) la tubazione posata servirà a collegare anche il nuovo impianto con gli altri acquedotti della Val di Cornia. Tale collegamento sarà quindi il "Lotto I" del dissalatore di Franciana e un'efficace soluzione per garantire la maggiore versatilità dell'approvvigionamento idrico in un territorio dove gli scenari previsionali denotano un continuo peggioramento dei parametri chimico-fisico delle acque grezze. Il costo stimato dell'intera opera è di circa 12,4 MLN di cui un primo lotto da 2,4 Mil€ sarà realizzato nel periodo 2026-2029 (vedi macro-indicatore M0).

**D. Acquedotto: PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Raddoppio tubazione dn 700 tratto Cigna – Cisternone (MI_ACQ04_05_1074)**

Vedi descrizione nel capitolo 3.1.3 relativo al macro-indicatore M0

**E. Acquedotto: PNIISSI - RICERCA PERDITE – Installazione misuratori utenza smart meter (MI_ACQ08_05_1926)**

L'intervento è finalizzato alla sostituzione massiva dei misuratori meccanici degli utenti con smart meter (vedi tabella sul PNIISSI - RICERCA PERDITE nel capitolo 1).

**F. Fognatura: completamento schema centralizzazione dep. Venturina (MI_FOG-DEP05_05_1119)**

Si tratta dell'intervento di ristrutturazione dell'impianto di depurazione di Acquari (Suvereto). Il progetto definitivo dell'intervento è stato redatto e approvato nel 2023. A seguire per dare spazio ad interventi con priorità maggiori, la sua programmazione è stata spostata agli anni successivi. Si prevede la redazione del progetto esecutivo e l'inizio dei lavori nel 2031, con termine negli anni successivi.

**G. Ulteriori interventi**

Sono allocati al 2032 puntuali interventi di migliorie al sistema acquedottistico e fognario ovvero sviluppi non tecnicamente prioritari alle condizioni attuali per complessivi 2,89 Mil€ di seguito dettagliati:

| Cod. Ait Intervento | Descrizione Intervento | Totale 2032 |
|---|---|---|
| MI_FOG-DEP07_05_0386 | Depuratore Guardamare (San Vincenzo) - Adeguamento funzionale al D. Lgs. 152/06 e ottimizzazione del processo | 200.000,00 |
| MI_ACQ03_05_0942 | Opera di presa superficiale sul Rio Pomonte | 143.966,80 |
| MI_ACQ03_05_1415 | Potenziamento acquedotto Livorno, tratto Valle Benedetta - Limoncino | 530.000,00 |
| MI_FOG-DEP05_05_1616 | Vallescaia completamento rete fognaria all'interno della galleria di sottoservizi | 1.000.000,00 |
| MI_ACQ04_05_1659 | Lavori urgenti di manutenzione straordinaria dell'Acquedotto Leopoldino | 277.712,00 |
| MI_FOG-DEP06_05_1767 | Interventi di eliminazione delle interferenze sostanziali tra le nuove opere di messa in sicurezza idraulica del Rio ed il sistema fognario esistente in località Felciaio nel Comune di Livorno. Spostamento centralina di sollevamento delle acque reflue denominata "Rio Felciaio" ed abbattimento soglia di intercettazione acque di minima | 487.600,00 |
| MI_ACQ03_05_1907 | Nuovo acquedotto Puretta-Lanciaia-Rocca Sillana. Potenziamento ed adeguamento serbatoio in Loc. Rocca Sillana | 250.000,00 |
| **TOTALE** | | **2.889.278,80** |

***INVESTIMENTI "NON PROGRAMMATI"***

Di seguito si riportano gli interventi che il gestore ritiene strategici ed utili ma che potranno essere realizzati solo previa acquisizione di contributi pubblici a fondo perduto e pertanto sono rappresentati senza programmazione e sono riportati nel PDI indicando solo il costo totale dell'intervento.

A. **Acquedotto: impianto fotovoltaico (MI_ACQ03_05_1747)**
   Si tratta della realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica rinnovabile con pannelli fotovoltaici per l'alimentazione degli impianti idrici gestiti
B. **Acquedotto: nuova condotta sottomarina Elba**
   Si tratta delle opere di ottimizzazione da realizzarsi all'Elba (II Stralcio della Nuova dorsale terrestre Nord-Est Elba da Piano-Rio a Magazzini-Portoferraio (MI_ACQ03_05_1493) + Serbatoio di Caolino da 50.000 mc) e a Piombino (Nuovo serbatoio) (rispettivamente MI_ACQ03_05_1809 e MI_ACQ03_05_1346) connesse con gli interventi candidati al PNIISSI 2026 per il nuovo dissalatore di Franciana e la nuova condotta sottomarina dell'Elba
C. **Acquedotto: potabilizzatori nuovi impianti (MI_ACQ03_05_1746)**
   Si tratta della realizzazione di impianti di trattamento da installare su varie sorgenti e pozzi per il miglioramento organolettico dell'acqua riducendo in particolar modo solfati, cloruri, nitrati etc.
D. **Acquedotto: Ricarica falda e nuovi pozzi VdC**
   Lotto 1 - Ampliamento sistema di invaso per la ricarica della falda (MI_ACQ03_05_1842 non POS) e Lotto 2 - Realizzazione nuovi pozzi idropotabili a valle del sistema di ricarica e collegamento idraulico alle centrali di Macchialta e Coltie (MI_ACQ05_05_1843): progetto candidato nel 2022 al Cis "Bene Comune" prevede l'ampliamento dell'area di ricarica falda e/o la realizzazione ed integrazione nel sistema acquedottistico di nuovi pozzi in subalveo del

Cornia su acqua di miglior qualità per il parametro cloruri e loro trattamento, per un costo complessivo di ca 5 Mil€ da coprire con finanziamento.

**E. Acquedotto: serbatoi Elba (MI_ACQ03_05_1739)**

Si tratta della realizzazione di un serbatoio da 10.000 mc all'Elba con posizione da definire a valle di opportuni studi

**F. Depurazione: delocalizzazione Rivellino (F2-3 e ess. fanghi)**

Si tratta degli interventi delle Faie 2 e 3 di delocalizzazione del depuratore Rivellino descritti al paragrafo 6.1, ovvero:

Fase 2: relativa al completo trasferimento della linea acque della città di Livorno mediante la realizzazione di nuove linee acque nel sito di Via Enriques per una complessiva capacità complessiva di circa 250.000 abitanti equivalenti. Sono previsti i seguenti interventi:

- Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno, fase 2 impianto linea acqua (MI_FOG-DEP02_05_1484)
- Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: adeguamento trattamenti primari e nuova stazione di sollevamento verso nuovo depuratore (MI_FOG-DEP02_05_1715)
- Intervento di delocalizzazione del depuratore Rivellino a Livorno: condotte fognaria di collegamento da Via Cinta Esterna a Via Enriques 4 km tubazione dn 800 mm (MI_FOG-DEP02_05_1716)

Fase 3: concernente il trasferimento anche di tutta la linea fanghi (MI_FOG-DEP02_05_1744), che attualmente si trova localizzata presso l'inceneritore cittadino in Via dell'Artigianato, località industriale il Picchianti, da realizzarsi anch'essa presso la nuova localizzazione di via Enriques in località Paduletta, in modo da riunificare in un unico sito tutte le nuove linee di trattamento presso un moderno e più efficace impianto, ad alta efficienza e a basso impatto ambientale. La fase 3 non rientrando nel PdI del Gestore, è stata candidata, insieme alle fasi 1 e 2, ai finanziamenti del Recovery Fund. Questa fase potrebbe essere stralciata in ragione della realizzazione del progetto HUB fanghi – forsu, che prevede un investimento di circa 20 Mio€ per la codigestione anaerobica dei fanghi di depurazione e della FORSU della città di Livorno. Tale progetto prevede il revamping degli attuali digestori di proprietà di AAMPS presso l'ITF e la loro acquisizione al patrimonio del SII. L'intervento prevede anche un investimento per la riduzione dei fanghi di depurazione mediante impianto di depurazione con essiccamento termico, non ricompreso però nel PdI (MI_FOG-DEP02_05_1714).

**G. Acquedotto: MS e potenziamenti (MI_ACQ04_05_1750 e MI_ACQ05_05_1751)**

Livello ottimale di sostituzione, rinnovamento e potenziamento reti acquedotto: gli interventi che vanno sotto questo nome riguardano la sostituzione programmata di reti acquedottistiche, nonché di impianti acquedottistici al fine di garantire una adeguata percentuale annua di sostituzioni in modo che per ciascun cespite durante il suo periodo di vita, sia salvaguardata la funzionalità.

**H. Fognatura: MS e potenziamenti reti ATO (MI_FOG-DEP05_05_1752)**

Livello ottimale di sostituzione, rinnovamento e potenziamento reti e impianti fognari: gli interventi che vanno sotto questo nome riguardano la sostituzione programmata di reti fognarie al fine di garantire una adeguata percentuale annua di sostituzioni in modo che per ciascun cespite durante il suo periodo di vita, sia salvaguardata la funzionalità

**I. Fognatura: separazione reti ed eliminazione acque parassite (MI_FOG-DEP05_05_1485)**

Separazione reti ed eliminazione acque parassite: si tratta di interventi finalizzati alla ricerca ed eliminazione delle acque parassite (pioggia, falda ecc..) dalla rete nera della città di Livorno, per ridurre lo stress idraulico del sistema fognario e del processo di depurazione. Tale attività potrà auspicabilmente essere estesa anche in altre zone dell'ambito.

J. **Fognatura: completamento reti località non servite ELBA (MI_FOG-DEP05_05_1748)**
Si tratta del completamento delle reti di raccolta nelle località non servite dell'Isola d'Elba (agglomerati isolati: Innamorata, Morcone, Biodola, Scaglieri, Forno, Nisporto e Nisportino). Molte zone con insediamenti turistici e residenziali dell'Elba, pur non classificate come facenti parte degli agglomerati da servire, hanno dei sistemi di fognatura e trattamento delle acque di tipo privato, che più opportunamente potrebbero essere collettate sulla rete e alla depurazione pubblica, per una maggiore garanzia ambientale. Molti Comuni si stanno sensibilizzando su questi obiettivi e richiedono di trovare una soluzione per la copertura degli investimenti necessari.

K. **Depurazione industriale: impianto di Paduletta (MI_SII01_05_1488)**
Si tratta dell'intervento di revamping e riattivazione della piattaforma trattamento rifiuti di Paduletta per un importo complessivo oggi stimato di 4 Mil€.

L. **Depurazione: impianto Campo alla Croce (MI_SII01_05_1845)**
Si tratta degli interventi di riconversione dell'acquedotto Cornia Industriale, dei collegamenti idraulici con lago del Molino e dell'acquedotto irriguo di San Bartolo utili al riutilizzo delle acque trattate del Depuratore di campo alla Croce, post interventi PNRR che hanno previsto la realizzazione del trattamento terziario.

M. **Depurazione: MS e adeguamenti depuratori ATO5 (MI_FOG-DEP07_05_1753)**
Livello ottimale di rinnovamento e potenziamento impianti di depurazione: gli interventi che vanno sotto questo nome riguardano la sostituzione programmata di impianti di depurazione al fine di garantire una adeguata percentuale annua di sostituzioni in modo che per ciascun cespite durante il suo periodo di vita, sia salvaguardata la funzionalità

N. **ATO5 Acqua industriale: revamping Impianto Aretusa (MI_SII01_05_1745)**
Si tratta degli interventi di revamping dell'impianto di post-trattamento acque reflue ARETUSA per il riuso delle acque trattate per lo stabilimento di Solvay

O. **Depurazione: produzione di biogas (MI_FOG-DEP07_05_1749)**
Si tratta degli interventi da realizzare nei depuratori di Livorno e Cecina ai fini cogenerativi per l'autoproduzione combinata di energia elettrica e calore da sfruttare prevalentemente per contribuire all'autosufficienza energetica degli impianti. Parte di questi interventi fanno parte del progetto HUB FORSU LIVORNO finanziato dal PNRR linea 1.1

P. **Depurazione industriale: adeguamento impianti e piattaforma percolati Lentisco (MI_SII01_05_1486)**
Si tratta dei lavori di adeguamento degli impianti di depurazione dell'Elba e della realizzazione a Lentisco di un trattamento percolati di discarica e di altri rifiuti industriali comprensivo anche di investimenti sul sistema di compostaggio per il riuso dei fanghi di origine civile

Q. **Depurazione: hub fanghi Cecina – Bibbona (MI_FOG-DEP07_05_1791)**
Si tratta dei lavori FASE 2 del progetto HUB FANGHI CECINA BIBBONA, che prevede dopo l'adeguamento dei due impianti (FASE 1 ricompresa nel Piano) la realizzazione di una sezione di essiccamento fanghi tramite serre solari. Il progetto preliminare delle serre è stato già predisposto e candidato al PNRR, senza però ottenere il finanziamento.

R. **PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO -** vedi paragrafo 9.2

S. **PNIISSI 2026 - DISSALATORE FRANCIANA -** vedi paragrafo 9.2

T. **PNIISSI 2024 - Invaso Pian di Goro -** vedi paragrafo 9.2

U. **PNIISSI 2026 - RESILIENZA ELBA -** vedi paragrafo 9.2

V. **PNIISSI 2026 - PERDITE -** vedi paragrafo 9.2

W. **MASE 2026 - RIUSO -** vedi paragrafo 9.2

# 8 Eventuali istanze specifiche

## 8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti

Tale istanza non è stata presentata.

## 8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale

Tale istanza non è stata presentata.

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

Con riferimento a quanto previsto dal comma 5-ter.3 della RQTI, ASA non ritiene di dover presentare per il biennio 2026-27 istanza per prelievi formalmente non assentiti ma in uso stabile in quanto è stato sottoscritto un accordo con la RT (Delibera GRT n. 326 del 27/03/2023) per il progressivo rilascio delle concessioni. Ad oggi tutte le concessioni sono state assentite in quanto individuate con uno specifico codice condiviso con la RT e risultano definitivamente rilasciate con data per oltre il 90%.

## 8.4 Altre istanze

### *8.4.1 Istanza per il riconoscimento a consuntivo degli $OPEX_{QT}$*

Nell'ambito della predisposizione tariffaria MTI-4 (2024), a seguito di istanza presentata da ASA, AIT ha riconosciuto per ciascun anno del periodo regolatorio 2024-2029 un costo annuo a titolo di $OPEX_{QT}$ pari a € 458.533 suddiviso tra i seguenti macro-indicatori:

| Macro-indicatore | Descrizione attività | Costo annuo dal 2024 al 2029 |
|---|---|---|
| **M1** | Monitoraggio reti idriche<br>Implementazione e verifica continua della mappatura delle reti con modellazione matematica e confronto con i dati a sistema (consumi fatturati e dati SCADA)<br>Incremento delle verifiche delle singolarità delle reti e ricerca sul campo delle perdite di sottofondo e da rotture non segnalate | 179.365 |
| **M3** | Incremento delle analisi e dei campionamenti relativi al servizio acquedotto con implementazione del sistema di accreditamento<br>Messa a punto nuovi metodi di analisi | 63.398 |
| **M4a** | Monitoraggio reti fognarie<br>Riduzione delle acque parassite nel sistema fognario unitario e separato | 67.513 |
| **M6** | Incremento delle analisi e dei campionamenti relativi al servizio depurazione con implementazione del sistema di accreditamento<br>Messa a punto nuovi metodi di analisi<br>Riduzione delle acque parassite nel sistema fognario unitario e separato | 148.257 |
| **Totale** | | **458.533** |

Fonte: Del. CD AIT. 15/2024 - All. 3 - pag. 60

Si riportano di seguito i costi consuntivi degli anni 2024-2025 e la conseguente richiesta aggiornata per gli anni 2026-2029

| Macro-ind. | COSTI OPERATIVI RICONOSCIUTI DALLE AUTORITA' CD AIT Deliberazione n. 15/2024 del 28 ottobre 2024 Allegato 3 pag. 60 | | | COSTI CONSUNTIVI 2024-2025 | | | Note | Consuntivo - Riconosciuto | | Costo medio 2024-2025 | Costo annuo $Opex_{QT}$ 2024-2029 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Attività | Finalità | Costo annuo MTI-4 | Nominativo/ Attività | 2024 | 2025 | | 2024 | 2025 | | |
| M1 | Monitoraggio reti idriche | Implementazione e verifica continua della mappatura delle reti con modellazione matematica e confronto con i dati a sistema | 39.705 | Stefano Giannoni | 61.627,89 | 63.530,32 | - | | | | |
| | Monitoraggio reti idriche | Incremento delle verifiche delle singolarità delle reti e ricerca sul campo delle perdite di sottofondo e da rotture non segnalate (2 mono operatori e squadra binaria) | 139.660 | Manuel Scavo | 44.883,34 | 44.590,46 | | | | | |
| | | | | Accursio Ciaccio | 46.426,29 | 48.553,77 | | | | | |
| | | | | Giorgio Ridi | 22.465,78 | 23.082,20 | 1 | | | | |
| | | | | Stefano Pagnini | 22.901,64 | 23.835,56 | | | | | |
| | **Sub-Totale M1** | | **179.365** | | **198.304,94** | **203.592,31** | | **18.939,94** | **24.227,31** | **200.949** | **179.365** |
| M3 | Analista di laboratorio | Incremento analisi e campionamenti; Messa a punto nuovi metodi di analisi | 42.265 | Matteo Balleri | 36.540,66 | 43.947,16 | 2 | | | | |
| | Tecnico | Implementazione Sistema Accreditamento | 21.133 | vedi nota | 27.960,23 | 27.457,85 | 3 | | | | |
| | **Sub-Totale M3** | | **63.398** | | **64.500,89** | **71.405,01** | | **1.102,89** | **8.007,01** | **67.953** | **63.398** |
| M4a | Monitoraggio reti fognarie | Riduzione delle acque parassite nel sistema fognario unitario e separato | 19.067 | Carlo Calastri | 35.085,51 | | 4 | | | | |
| | | | | Luca Cossentino | | 52.547,79 | - | | | | |
| | | | 48.446 | Daniele Marsili | 53.266,30 | 59.064,73 | - | | | | |
| | **Sub-Totale M4a** | | **67.513** | | **88.351,81** | **111.612,52** | | **20.838,81** | **44.099,52** | **99.982** | **67.513** |
| M6 | Monitoraggio reti fognarie | Riduzione delle acque parassite nel sistema fognario unitario e separato | 21.582 | Massimiliano Minuti | 30.720,24 | 44.628,25 | 5 | | | | |
| | | | 120.718 | Giorgio Donalizio | 19.598,02 | 23.106,39 | 6 | | | | |
| | | | | Bonacina Carlo | 53.140,31 | 49.347,07 | - | | | | |
| | | | | Matteo Ferrari | 5.946,08 | 0,00 | 7 | | | | |
| | | | | Francesco Leoni | 23.028,21 | 21.549,62 | 8 | | | | |
| | Analista di laboratorio | Incremento analisi e campionamenti; Messa a punto nuovi metodi di analisi | 5.956 | vedi nota | 20.001,06 | 15.986,47 | 9 | | | | |
| | Tecnico | Implementazione Sistema Accreditamento | 0 | vedi nota | 0,00 | 0,00 | 10 | | | | |
| | **Sub-Totale M6** | | **148.257** | | **152.433,92** | **154.617,80** | | **4.176,92** | **6.360,79** | **153.526** | **148.257** |
| **TOTALI** | | | **458.533** | | **503.591,56** | **541.227,63** | | **45.058,56** | **82.694,63** | **522.410** | **458.533** |

Per la spiegazione più approfondita delle varie voci della tabella e delle note, si rimanda all'istanza trasmessa dal Gestore ad AIT.

# 9 Ulteriori elementi informativi

## 9.1 Accordo di programma per agglomerati sotto i 2.000 AE

Nel presente paragrafo si evidenziano le cause del mancato rispetto delle scadenze programmate per i depuratori rientranti nell'Accordo di programma per agglomerati sotto i 2.000 AE.
La tabella seguente riporta l'elenco degli interventi che nel PdI hanno comportato il superamento dei termini fissati per l'ultimazione dei lavori. A questa seguono le motivazioni che hanno determinato lo slittamento dei termini dei vari interventi.

| Cod. intervento AIT | Cod. intervento ASA | Descrizione intervento | Data conclusione da AdP <2000AE originario | Data conclusione da PdI |
|---|---|---|---|---|
| **MI_FOG-DEP03_05_0282** | **G083-0637-000** | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 01: collegamento rete di Guardistallo al | **31/12/2024** | 2027 |

| Cod. intervento AIT | Cod. intervento ASA | Descrizione intervento | Data conclusione da AdP <2000AE originario | Data conclusione da PdI |
|---|---|---|---|---|
| | | nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento in Loc Renaio e in Via dei Mulini | | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0283** | **G083-0638-000** | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Montescudaio (1100AE) | **31/12/2024** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0285** | **G087-0641-000** | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: realizzazione impianto e collegamento idraulico della fognatura esistente | **31/12/2024** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0287** | **G091-0642-000** | Realizzazione del nuovo impianto di depurazione acque reflue civili di Radicondoli Capoluogo e opere di adeguamento strada di accesso | **31/12/2026** | 2029 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0324** | **G093-2677-000** | Lotto 05 - Realizzazione di trattamento appropriato condotta sottomarina di Pomonte | **31/12/2023** | 2028 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0325** | **G093-4567-000** | Lotto 09 - Collettamento di Colle D'Orano e La Guardia al depuratore Zanca - S.Andrea e relativi sollevamenti | **31/12/2025** | 2026 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0326** | **G093-2678-000** | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 02 - Realizzazione trattamento appropriato in loc. Lido | **31/12/2023** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0327** | **G093-2679-000** | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 03 - Realizzazione trattamento appropriato in Loc. Naregno | **31/12/2023** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0328** | **G093-2680-000** | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 04 - Realizzazione nuovo impianto di depurazione a S.Andrea e collettamento della Loc. Zanca | **31/12/2023** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0330** | **G096-4577-000** | Depuratore di Montecerboli-Larderello. DEP. MONTECERBOLI-LARDERELLO - LOTTO I COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DI MONTECERBOLI-LARDERELLO. Collettori di collegamento al Depuratore | **31/12/2023** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0402** | **G073-5091-000** | Depuratore Pirolli Cavo - Adeguamento funzionale al DLgs 152/06 e ottimizzazione del processo | **31/12/2023** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0515** | **G080-5310-000** | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 01. Collettamento scarichi fognari del depuratore Nugola Est al nuovo depuratore di Nugola Ovest | **31/12/2024** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0516** | **G080-5311-000** | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 02. Realizzazione nuovo depuratore di Nugola Ovest | **31/12/2024** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0558** | **G083-0637-001** | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 02: collegamento rete di Montescudaio al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento Chiusa Peri e SP 3 Comuni | **31/12/2024** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_0676** | **G073-5404-000** | Realizzazione di trattamento appropriato a servizio di Procchio (Marciana) | **31/12/2025** | 2028 |
| **MI_FOG-DEP03_05_1147** | **G083-0638-001** | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Guardistallo (1700AE) | **31/12/2024** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_1769** | **G087-0641-001** | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: opere sul sistema fognario per la eliminazione delle interferenze e per la riduzione della presenza di acque di scorrimento superficiale dal reticolo fognario esistente | **31/12/2024** | 2028 |
| **MI_FOG-DEP03_05_1770** | **G096-4577-001** | Depuratore di Montecerboli-Larderello. Investimenti per la presa in carico e l'avvio del depuratore di Larderello realizzato da Enel ai fini del collettamento della frazione di Montecerboli | **31/12/2023** | 2027 |
| **MI_FOG-DEP03_05_1771** | **G096-4577-002** | Depuratore di Montecerboli-Larderello. Completamento della separazione rete fognaria Larderello ed allaccio al nuovo depuratore di Larderello (ex ENEL) | **31/12/2023** | 2026 |

Tutti gli interventi riportati in tabella che sarebbero dovuti terminare ai sensi dell'AdP, entro il 2021, sono stati oggetto di una prima rimodulazione nel 2023 (Delibera n.1568 del 18/12/2023) e di una seconda nel 2024 (Delibera n.1594 del 23/12/2024) che ha prorogato il termine di tutti entro il 2026.

Il primo slittamento dei termini approvati nel 2023 e nel 2024 si è reso necessario per una serie di ritardi delle progettazioni e della realizzazione delle opere causati da:

- difficoltà con cui le Amministrazioni accolgono l'inserimento nel proprio territorio di impianti di depurazione aventi comunque un significativo impatto ambientale;
- necessità in alcuni casi di eseguire indagini geologiche approfondite sull'area di intervento scelta, vista la pericolosità geomorfologica presente;
- necessità di revisionare i computi estimativi e i relativi QTE per effetto dell'incremento dei costi delle materie prime rilevate nel 2022 a seguito del Covid e del conflitto in Ucraina;
- necessità di redigere integrazioni progettuali in fase di approvazione dei progetti e/o di verifica a scopo di validazione.
- limitazione dei tempi in cui si può lavorare in località turistiche come l'Isola d'Elba, confinati nel periodo novembre – marzo di ogni anno.

A seguito della suddetta proroga dei termini la maggior parte delle progettazioni si sono completate e i cantieri si sono avviati; tuttavia, si sono continuati a registrare ritardi per le motivazioni sopradette, oltre che per ritardi nell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e contenziosi con i proprietari delle aree espropriate che hanno impedito l'accesso alle aree.
Oltre ai motivi sopradetti, alcuni degli interventi hanno subito un rallentamento a causa della riprogrammazione generale della pianificazione degli interventi di ASA che si è resa necessaria per dare spazio agli interventi finanziati dal PNRR.
Infine, a seguito dell'emanazione della Direttiva UE 2024/3019 che stabilisce norme più stringenti per la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane, con l'obiettivo di proteggere l'ambiente e la salute pubblica, si è resa necessaria una analisi attenta dei singoli interventi presenti in Accordo di programma per valutare la loro congruità con i nuovi obbiettivi della Direttiva rispetto ai piccoli agglomerati.

L'Accordo di programma prevede la conclusione di tutti gli interventi entro il 2026. Tuttavia a seguito di interlocuzioni tra Gestori firmatari dell'Accordo, AIT, Regione Toscana e Collegio di Vigilanza sono in corso valutazioni per definire idonei strumenti normativi che consentiranno di prorogare la data di ultimazione dei lavori oltre il 2026 (già ineluttabilmente slittata al 2028 per gli impianti con iter realizzativo/costruttivo più complesso), in virtù anche delle novità introdotte dalla nuova direttiva europea acque reflue, per effetto delle quali molti impianti in corso di realizzazione dovranno essere oggetto di adeguamento se non addirittura di revisione completa delle logiche di processo al fine di rispettare i nuovi e più stringenti vincoli ambientali.

Nel giugno 2026, su richiesta di AIT e Regione è stato condiviso un aggiornamento del monitoraggio semestrale degli interventi suddetti, con il quale si dà evidenza delle specifiche motivazioni di ritardo e delle possibili criticità rispetto all'adeguamento dei sistemi depurativi in oggetto rispetto alla nuova direttiva acque.

Si riporta di seguito per completezza un estratto del citato monitoraggio.

| Codice intervento AIT | Nome intervento | MOTIVI RITARDO |
|---|---|---|
| MI_FOG-DEP03_05_0676 | Realizzazione di trattamento appropriato a servizio di Procchio (Marciana) | CRITICO - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria D.D. n. 22504 del 24/10/2025 con scadenza al 31/12/2026. La fattibilità dell'intervento ha richiesto tempi molto lunghi per l'individuazione con il Comune di un'area idonea al nuovo impianto. L'adeguamento del trattamento nell'attuale sito non è infatti praticabile per l'interferenza delle opere con il corso idrico e per l'inaccessibilità ai mezzi operatori. Nel mese di gennaio 2025 è stato consegnato il DOCFAP per l'analisi delle soluzioni alternative. Nel mese di marzo 2025 è stata affidata la redazione del PFTE a seguito della condivisione delle soluzioni alternative con il Comune. La redazione del PFTE è stata più lunga del previsto, perché si è ritenuto opportuno fare un'attenta analisi dei picchi dei carichi organici di progetto secondo le indicazioni della nuova direttiva acque. Inoltre, essendo il sito condiviso con il Comune ad una distanza inferiore ai 100m dalle abitazioni ed essendo necessario richiedere in fase di approvazione un'autorizzazione in deroga, sono stati fatti i necessari studi previsionali per le emissioni acustiche e odorigene. È stata inviata istanza ad AIT per l'approvazione del PFTE in data 8/6/2026. Si prevede di concludere l'iter di progettazione e di approvazione entro il primo trimestre del 2027, iniziare i lavori nel quarto trimestre 2027, con termine nel 2028. Si ricorda che all'Isola d'Elba è possibile lavorare solo da ottobre ad aprile. |
| MI_FOG-DEP03_05_0287 | Lotto 02 - Costruzione Impianto di depurazione Radicondoli Capoluogo | CRITICO-Autorizzato con AUA provvisoria D.D. n. 11178 del 09/06/2022 fino al 31/12/2026. Dopo l'analisi di alcune soluzioni possibili, con redazione del DOCFAP, è stata individuata e proposta una nuova ubicazione dell'impianto idonea dal punto di vista tecnico ed economico, di concerto con l'Amministrazione Comunale. Sono stati eseguiti dei campionamenti e svolti sopralluoghi/rilievi per individuare l'ingresso in fognatura di acque parassite. Nel mese di ottobre 2024 si è avuta la conferma definitiva della scelta del sito da parte dell'Amministrazione Comunale (a seguito di parere della Soprintendenza) così da dare l'avvio definitivo alla redazione del PFTE, all'esecuzione delle indagini preliminari e ai rilievi necessari per completare la progettazione definitiva, iter espropriativo ed autorizzativo. Ad agosto 2025 è stata inviata istanza ad AIT per approvazione del PFTE con chiusura della CDS e approvazione a dicembre. A novembre 2025 si è attivata la verifica a scopo di validazione del PFTE che si è conclusa il 1° aprile 2026. A seguito di gara negoziata è attualmente in corso l'affidamento della Progettazione esecutiva del depuratore che si concluderà entro il 2026. A seguire si prevede l'appalto e la consegna dei lavori entro il primo semestre 2027 con termine nel 2028. Un primo stralcio dei lavori relativi all'adeguamento della viabilità di accesso è stato già affidato e consegnato nel primo semestre del 2026 e i lavori termineranno entro la fine dell'estate. Il ritardo accumulato sull'intervento in oggetto è imputabile alla scelta dell'area da parte del Comune che ha richiesto un parere preliminare alla Soprintendenza a seguito della redazione del DOCFAP, oltre che alla definizione di una convenzione (approvata e sottoscritta tra le parti nel mese di Dicembre 2025) che regola il finanziamento dei lavori di adeguamento della strada di accesso e del tratto terminale della fognatura mista in carico al Comune di Radicondoli, opere connesse con il depuratore. Le attività di contraddittorio con il Comune suddette si sono concluse solo a fine 2025 con la sottoscrizione della Convenzione. |
| MI_FOG-DEP03_05_0324 | Lotto 05 - Realizzazione di trattamento appropriato condotta sottomarina di Pomonte | CRITICO Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n.22905 del 31/10/2025. Tempi di esecuzione previsti oltre il 2026.<br>Il progetto definitivo è stato approvato con DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 124 del 13/09/2023. Seguirà progettazione esecutiva ed esecuzione. Si sono rilevati ritardi rispetto alla programmazione originaria per:<br>- richiesta da parte del Comune di Marciana di modifica dell'area inizialmente prevista (parcheggio pubblico) con progettazione già sviluppata. È stato necessario individuare una nuova area idonea localizzata nel territorio del comune di Campo nell'Elba e prevedere un esproprio dei terreni privati.<br>- impossibilità temporanea per l'immissione in possesso delle aree private riscontrata in data 12/12/2023. È stata fatta comunicazione al Prefetto di quando accaduto per supportarci nell'azione. L'immissione in possesso è necessaria per la progettazione esecutiva.<br>Il prefetto per molti mesi non ha dato riscontro alla nostra richiesta; pertanto, la situazione di stallo è perdurata a lungo non essendo possibile entrare nelle aree espropriate per procedere con rilievi ed indagini geologiche, attività indispensabile per la progettazione esecutiva dell'opera. A seguito di solleciti al prefetto, questo è intervenuto e a settembre 2025 siamo riusciti ad entrare nelle aree con le forze dell'ordine, e abbiamo fatto i rilievi e il picchettamento catastale delle aree oggetto di esproprio individuate dal PD approvato. Il picchettamento e il rilievo (mai eseguiti prima per impossibilità di accesso) hanno evidenziato un'incongruità dal punto di vista catastale, ovvero una difformità tra il rilievo fisico e il posizionamento da progetto fatto esclusivamente su carta. La materializzazione dei punti dell'area di esproprio ha evidenziato che l'area individuata nel PD approvato è di fatto sita in un pendio/scarpata poco individuabile dalla sovrapposizione fra CTR ed ortofoto disponibili. Pertanto, la realizzazione dell'opera nell'area come previsto da PD comporterebbe dei costi di realizzazione non sostenibili (sbancamento, messa in sicurezza del versante ecc) ed evitabili mediante la localizzazione dell'impianto in un'area limitrofa più idonea che abbiamo potuto individuare solo dopo l'accesso forzoso al sito. La variante non prevede modifiche del progetto per la parte relativa al collettamento su strada e all'adeguamento della stazione di sollevamento. È stato redatto il progetto della variante che prevede la localizzazione dell'impianto nella nuova area suddetta. Il progetto di variante che comporta una modifica al decreto di esproprio e alla variante urbanistica già acquisite, è stato inviato ad AIT per sua approvazione il 29/04/2026. Il procedimento di approvazione è stato sospeso per richiesta di integrazione da parte del Genio Civile e Autorità di Bacino per quanto concerne la fattibilità geomorfologica, connessa al Piano del PAI Dissesti dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, che classifica parte dell'area di intervento con pericolosità molto elevata P4 correlata a fenomeni geomorfologici di colata veloce.<br>È necessario, pertanto, integrare il progetto con uno studio specialistico di analisi del rischio dell'area e conseguentemente prevedere eventuali misure di difesa locale da eventi critici. Le risultanze di tale studio potrebbero comportare una nuova rivalutazione delle scelte progettuali per la messa in sicurezza del sito e quindi un ulteriore rallentamento del progetto e della sua esecuzione. Per quanto indicato, ad oggi risulta difficile poter programmare con precisione i termini della progettazione e dell'esecuzione dei lavori, che slitteranno sicuramente al 2028. |

| Codice intervento AIT | Nome intervento | MOTIVI RITARDO |
|---|---|---|
| MI_FOG-DEP03_05_1769 | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: opere sul sistema fognario per la eliminazione delle interferenze e per la riduzione della presenza di acque di scorrimento superficiale dal reticolo fognario esistente | CRITICO - Autorizzato con AUA provvisoria n. 11176 del 09/06/2022; Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. 90 del 07/01/2025, ratificato dal SUAP il 29/01/2025.<br>Le motivazioni degli slittamenti del completamento del collettamento sono legati a:<br>- analisi e rilievi sulla rete esistente, comprese le videoispezioni del fosso tombato Riarnoli e saggi esplorativi per analisi delle interferenze;<br>-numerose interferenze da analizzare e risolvere;<br>-vincoli geomorfologici importanti da analizzare e per i quali è necessario valutare le relative soluzioni progettuali;<br>-interferenza con le opere di messa in sicurezza idraulica a carico del Comune del Rio tombato Riarnoli necessarie a seguito di un evento alluvionale e franoso;<br>-compatibilità degli interventi con l'opera a carico del Consorzio di bonifica di stombamento di parte del fosso Riarnoli.<br>Visti i ritardi del progetto del Consorzio succitato, si è previsto l'esecuzione in stralci funzionali delle opere in oggetto a partire dal 2026 che si completeranno negli anni successivi. Al momento i lavori del primo stralcio già affidati nel primo trimestre 2026 non sono ancora stati consegnati, perché non si è ancora perfezionata l'autorizzazione e la concessione da parte del genio Civile del parallelismo in deroga, degli attraversamenti e dei nuovi scarichi interferenti con il Fosso Tombato Riarnoli e la nuova tubazione. Sono in corso chiarimenti tra i vari uffici competenti della regione e del Comune vista la peculiarità dell'attuale sistema di smaltimento (Fosso tombato da sanare che è il ramo primario dell'attuale fognatura mista, con presenza di numerosi scarichi di rami secondari fino adesso non censiti- Vedi comunicazione Prot. n. 0011851/26 del 24/04/2026). Visto il ritardo sulle autorizzazioni del genio Civile, si ipotizza l'inizio dei lavori del primo stralcio entro il primo semestre 2027 con completamento dei successivi stralci nel 2028, a condizione che il Comune/Consorzio di Bonifica abbiano per tempo definito il progetto della messa in sicurezza del rio tombato che condiziona il progetto di sistemazione delle reti fognarie recapitanti al nuovo depuratore.<br>Si evidenzia che l'esecuzione in stralci sul sistema fognario, non impedirà il funzionamento del costruendo depuratore, correttamente scelto con un tipo di processo per reflui diluiti e modificabile/ampliabile in futuro in caso di aumento del carico organico in ingresso a seguito dell'eliminazione delle interferenze tra fognatura e fosso Riarnoli. L'opera, per quanto detto è connessa con le tempistiche dell'intervento sul depuratore Mi_FOG-DEP03_05_0285. |
| MI_FOG-DEP03_05_0325 | Lotto 09 - Collettamento di Colle D'Orano e La Guardia al depuratore Zanca - S. Andrea e relativi sollevamenti | DA RIMODULARE - Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n.23778 del 13/11/2025 (perché connessa al trattamento di S. Andrea come pianificazione). Avviato confronto con AIT e il Comune sugli obiettivi di adeguamento della depurazione.<br>La fattibilità tecnico economica dell'intervento risulta critica per gli elevati costi del lungo collettamento che interessa strade provinciali. Pertanto, si è ritenuto opportuno redigere un DOCFAP di dettaglio per valutare soluzioni alternative al collettamento previsto. Nel 2025 si è conclusa la redazione del DOCFAP per l'analisi delle soluzioni alternative. Da questa si è evidenziato che la migliore soluzione risulta essere l'ALTERNATIVA ZERO. Infatti, risulta che la modesta utenza dell'agglomerato non è stata mai allacciata alla rete di fognatura e pertanto, da verifiche effettuate, allo stato attuale gli scarichi autorizzati provvisoriamente hanno PORTATA NULLA. È stata effettuata anche la verifica con l'amministrazione comunale delle attuali utenze che risultano non collettate alla rete di fognatura e regolarmente autorizzate. Come si evince dal DOCFAP, l'ALTERNATIVA ZERO (ovvero la non realizzazione dell'intervento) risulta valida e congrua con la nuova Direttiva acque. Si condividerà entro il 30/06/2026 con gli enti il DOCFAP che dà evidenza dell'alternativa zero come la migliore soluzione da realizzare previa verifica con AIT per la rimodulazione del progetto in funzione di soluzioni di trattamento in loco (già regolarmente autorizzate) diverse dalla soluzione prevista originariamente (collettamento verso S. Andrea).<br>Con la rimodulazione del progetto e la validazione dell'Alternativa ZERO come soluzione migliore, che comporta l'annullamento dell'intervento, non si evidenziano ritardi. |
| MI_FOG-DEP03_05_0558 | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 02: collegamento rete di Montescudaio al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento Chiusa Peri e SP 3 Comuni | Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n. 17880 del 13/08/2025.<br>Progetto definitivo approvato con DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE AIT N. 83 del 06/08/2021. Lavori iniziati nel 2022 e completati. Tuttavia, l'opera potrà ritenersi completamente conclusa (allacci finali) ed entrare in esercizio solo a seguito della realizzazione del Depuratore (Intervento MI_FOG-DEP03_05_0283). Termine da prorogare al 2027. |
| MI_FOG-DEP03_05_0283 | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Montescudaio (1100AE) | Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n. 17880 del 13/08/2025.<br>Progetto definitivo approvato da AIT il 12/01/2022 (Decreto AIT n.7). L'avvio delle procedure di gara ha subito rallentamenti per la necessità di revisionare i computi estimativi e i relativi QTE da appaltare per effetto dell'incremento dei costi delle materie prime rilevato nel corso del 2022. Il 30/06/2023 è stata bandita la gara di progettazione esecutiva ed esecuzione. La gara ha subito notevoli ritardi per un doppio soccorso istruttorio e un ricorso. Il ricorso al momento si è concluso e la gara aggiudicata. Il Progetto esecutivo è stato consegnato, verificato e validato. La consegna dei lavori è avvenuta il 10/11/2025 con la fine dei lavri prevista entro 2026. Inoltre visto che il carico di picco idraulico dell'impianto supera i 1000 AE e che l'impianto è stato progettato e APPROVATO come trattamento appropriato, sono in corso valutazioni interne sull'opportunità di progettare e implementare già adesso le soluzioni costruttive ed impiantistiche necessarie per rispettate le condizioni di raggiungimento degli obiettivi di tab.1+3; questo a valle di una definizione e condivisione delle corrette metodologie di calcolo dei carichi di picco e degli obbiettivi |

| Codice intervento AIT | Nome intervento | MOTIVI RITARDO |
|---|---|---|
| | | ambientali ai sensi della NUOVA DIRETTIVA ACQUE. In tal caso sarebbe necessaria una proroga del termine dei lavori per la definizione di una variante suppletiva per l'adeguamento definitivo dell'impianto. |
| MI_FOG-DEP03_05_0282 | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 01: collegamento rete di Guardistallo al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento in Loc Renaio e in Via dei Mulini | Precedentemente programmato al 2024 - Comunicato nel giugno 2024 con prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n. 83 del 07/01/2025, ratificato dal SUAP il 06/02/2025.<br>Progetto definitivo approvato il 26/07/2021 (Decreto AIT n.80). Lavori iniziati nel 2022 e completati. Tuttavia, l'opera potrà ritenersi completamente conclusa (allacci finali) ed entrare in esercizio solo a seguito della realizzazione del Depuratore (Intervento MI_FOG-DEP03_05_1147). Termine da prorogare al 2027.<br>Nel frattempo, a seguito dei lavori di collettamento già eseguiti, si sono modificati i punti di scarico della fognatura come indicato nelle comunicazioni Prot. 1470/23 del 18/01/2023 e Prot.16619/24 del08/07/2024. |
| MI_FOG-DEP03_05_1147 | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Guardistallo (1700AE) | Precedentemente programmato al 2024 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026.Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n. 83 del 07/01/2025, ratificato dal SUAP il 06/02/2025.<br>Progetto definitivo approvato da AIT il 15/09/2021 (Decreto n. 98). L'avvio delle procedure di gara ha subito rallentamenti per la necessità di revisionare i computi estimativi e i relativi QTE da appaltare per effetto dell'incremento dei costi delle materie prime rilevato nel corso del 2022. Il 30/06/2023 è stata bandita la gara di progettazione esecutiva ed esecuzione. La gara ha subito notevoli ritardi per un doppio soccorso istruttorio e un ricorso. Il ricorso al momento si è concluso e la gara aggiudicata. Il Progetto esecutivo è stato consegnato, verificato e validato. La consegna parziale dei lavori è avvenuta il 29/05/2025, la consegna definitiva il 30/06/2025 con la fine dei lavori prevista entro 2026. Visto che il carico di picco idraulico dell'impianto supera i 1000 AE e che l'impianto è stato progettato e APPROVATO come trattamento appropriato, sono in corso valutazioni interne sull'opportunità di progettare e implementare già adesso le soluzioni costruttive ed impiantistiche necessarie per rispettate le condizioni di raggiungimento degli obiettivi di tab.1+3; questo a valle di una definizione e condivisione delle corrette metodologie di calcolo dei carichi di picco e degli obbiettivi ambientali ai sensi della NUOVA DIRETTIVA ACQUE. In tal caso sarebbe necessaria una proroga del termine dei lavori per la definizione di una variante suppletiva per l'adeguamento definitivo dell'impianto. |
| MI_FOG-DEP03_05_0328 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 04 - Realizzazione nuovo impianto di depurazione a S.Andrea e collettamento della Loc. Zanca | Precedentemente programmato al 2023 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n.23778 del 13/11/2025.<br>Il progetto definitivo è stato approvato con Decreto n. 73 del 20/04/2022. Il ritardo è dovuto ad una richiesta pervenuta in fase di progettazione esecutiva da parte del Comune di Marciana che deve realizzare i lavori di arretramento della scalinata a mare per la messa in sicurezza dall'erosione marina del lungomare di S. Andrea. ASA ha dovuto aggiornare il progetto esecutivo per renderlo compatibile al progetto del Comune. Il progetto esecutivo è stato affidato con contratto attuativo in Accordo Quadro a settembre 2023, si prevedeva una consegna parziale dei lavori nel primo semestre del 2024, ma il Comune ha chiesto uno slittamento alla stagione autunnale. Il completamento delle opere di ASA è strettamente connesso ai lavori del Comune. Il Comune doveva eseguire i propri lavori nel 2024, ma sono di fatto iniziati nel 2025. ASA potrà completare i lavori e mettere in esercizio l'impianto non prima del 2026, stante comunque la necessità che siano stati eseguiti i lavori del Comune che come detto interferiscono con quelli del nuovo trattamento appropriato, tenuto conto anche del fatto della limitazione dei tempi in cui si può lavorare all'isola d'Elba, vista l'interferenza con aree a mare dove sono presenti attività ricettive turistiche. Nel primo semestre 2025 sono stati eseguiti dei saggi esplorativi preventivi alle lavorazioni per la verifica e lo spostamento delle interferenze. I lavori sono stati consegnati in via definitiva il 28/10/2025 con termine prevista entro il 2026.<br>È stata realizzata la nuova stazione di sollevamento per la spinta a mare ed è in funzione da gennaio 2026. La vecchia stazione di spinta a mare è stata correttamente dismessa. È stata realizzata anche la stazione di sollevamento di carico dell'impianto che non è in funzione in quanto non è ancora attivo il trattamento. Da febbraio 2026 iniziata la posa delle condotte di spinta verso l'impianto di trattamento e quelle di restituzione del refluo trattato verso la nuova stazione di spinta a mare per scarico. La fine prevista degli scavi e posa delle condotte è per novembre 2026 in quanto a causa della stagione turistico balneare il Comune di Marcina ha fermato i lavori fino al 15/10/2026.<br>I lavori relativi al fabbricato del trattamento appropriato sono iniziati e la fine è prevista per giugno 2026. Seguiranno lavori di collegamento idraulici ed elettrici interni al fabbricato eseguibili durante la stagione estiva.<br>In corso d'opera si è reso necessario realizzare un locale quadri per le stazioni di sollevamento diverso da quello di progetto e per tale motivo si è proceduto a richiedere gli adeguati permessi per la sua realizzazione. In fase di autorizzazione paesaggistica si è ricevuto il diniego da parte della Soprintendenza. Questo diniego comporterà un notevole rallentamento sull'esecuzione e slittamento del termine previsto di almeno 6 mesi, visti i tempi di nuova progettazione in altro sito e di presentazione della nuova pratica autorizzativa.<br>Inoltre visto che il carico di picco dell'impianto supera i 2000 AE e che l'impianto è stato progettato e APPROVATO come trattamento appropriato, sono in corso valutazioni interne sull'opportunità di progettare e implementare già adesso le soluzioni costruttive ed impiantistiche necessarie per rispettate le condizioni di raggiungimento degli obiettivi dettati dalla Nuova direttiva acque; questo a valle di una definizione e condivisione delle corrette metodologie di calcolo dei carichi di picco |

| Codice intervento AIT | Nome intervento | MOTIVI RITARDO |
|---|---|---|
| | | e degli obbiettivi ambientali ai sensi della NUOVA DIRETTIVA ACQUE. In tal caso sarebbe necessaria una proroga del termine dei lavori per la definizione di una variante suppletiva per l'adeguamento definitivo dell'impianto. |
| MI_FOG-DEP03_05_0402 | Depuratore Pirolli Cavo - Adeguamento funzionale al DLgs 152/06 e ottimizzazione del processo | Precedentemente programmato al 2023 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzato con AUA provvisoria n. 3816 del 26/02/2025 fino al 31/12/2026.<br>Il progetto definitivo è stato approvato con DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 49 del 28/02/2022. I lavori sono stati affidati il 01/06/2023. Vista la limitazione dei tempi in cui si può lavorare all'isola d'Elba, in quanto il cantiere interferisce con zone a mare dove sono presenti attività ricettive turistiche, i lavori dovevano avere inizio ad ottobre 2023. Tuttavia, la consegna dei lavori è slittata per la necessità di eseguire la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, che ha rilevato una contaminazione in una parte delle aree oggetto dei lavori.<br>È avvenuta la consegna PARZIALE dei lavori a dicembre 2024, che ha permesso la realizzazione dei lavori relativi al collettamento che non interessano le aree contaminate. I lavori ad oggi non sono ancora completati per i seguenti motivi:<br>-dalla caratterizzazione delle rocce e terre da scavo nel sito dove è previsto il trattamento appropriato è risultata una contaminazione da Arsenico. Questo ha comportato la necessità di apertura del Sisbon. Arpat non ha ritenuto la contaminazione dovuta al sottofondo naturale e ha richiesto esecuzione di un progetto di messa in sicurezza permanente dell'area per poter procedere alla chiusura del Sibon. Il procedimento di autorizzazione all'esecuzione dei lavori con contestuale messa in sicurezza permanente si è concluso nell'ottobre 2025<br>-l'area dove è prevista la realizzazione del trattamento è stata espropriata (compresa regolare immissione in possesso). Il proprietario dell'area, tuttavia, nonostante numerosi solleciti non ha liberato l'area adibita a rimessaggio barche nei tempi richiesti. L'area è stata PARZIALMENTE liberata e picchettata nell'estate del 2024. I lavori sull'area stessa sono iniziati a Marzo 2026 con il picchettamento catastale. La materializzazione dell'area di esproprio ha generato conflitti con il proprietario che sono in fase di risoluzione tramite la stipula di una scrittura privata ad hoc. Terminato tale procedimento si inizierà con la realizzazione del fabbricato di trattamento. In fase di richiesta anche la concessione demaniale per la stazione di sollevamento di spinta a mare e carico dell'impianto. Per quanto detto ad oggi non siamo in grado di definire una data certa di inizio dei lavori. In ogni caso, visto l'incombere della stagione estiva, si prevede di iniziare i lavori sull'area non prima di ottobre 2026 con termine nel primo semestre 2027, ammettendo la buona riuscita del processo di trattativa in corso per la stipula della scrittura privata e il buon esito dei processi di concessione. |
| MI_FOG-DEP03_05_0326 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 02 - Realizzazione trattamento appropriato in loc. Lido | Precedentemente programmato al 2023 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n.18781 del 01/09/2025.<br>Progetto definitivo approvato con DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 161 del 16/11/2022. I lavori in oggetto si sovrappongono con il cantiere delle opere marittime del Dissalatore di Mola. Quest'ultimo cantiere doveva essere eseguito nelle precedenti annualità, ma a causa di ritardi per contenziosi legali con l'amministrazione Comunale e per l'affidamento dei lavori a causa di una gara andata deserta, è stato consegnato a dicembre 2023 e terminerà nel marzo 2026. Inoltre, vi è la limitazione che i lavori interferendo con il demanio marittimo e con attività turistico ricettive potranno essere eseguiti solo nel periodo invernale. Pertanto, l'intervento in oggetto è stato cantierato a fine 2024 per le opere non interferenti con il cantiere delle opere marittime e potrà concludersi non prima della fine del 2026 al momento che saranno terminate le suddette interferenze. Ulteriore ritardo nell'avvio dei lavori lo ha comportato anche la definizione con il Comune di Capoliveri dell'atto necessario alla cessione dell'area di proprietà del Comune ad ASA. Lavori in corso rallentati a causa della possibilità di lavorare solo nel periodo invernale. In fase di richiesta autorizzazione demaniale e paesaggistica per modifiche ai quadri elettrici che dovranno essere reperite per l'autunno 2026 in modo da completare i lavori di modifica alla stazione di sollevamento esistente. Previsto il termine lavori e l'avvio dei collaudi entro dicembre 2026, ammettendo il buon esito dei processi di autorizzazione e concessione.<br>In sintesi, lavori in corso rallentati a causa della possibilità di lavorare solo nel periodo invernale e per la sovrapposizione con il cantiere delle opere marittime del dissalatore. Previsto il termine lavori e l'avvio dei collaudi entro il 2026. Possibilità di ritardo in caso di dinieghi sulle autorizzazioni paesaggistica e concessione demaniale richieste al Comune per la sostituzione dei quadri elettrici a servizio della stazione di sollevamento a mare. |
| MI_FOG-DEP03_05_0327 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 03 - Realizzazione trattamento appropriato in Loc. Naregno | Precedentemente programmato al 2023 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. n.18782 del 01/09/2025.<br>Progetto definitivo approvato con DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 178 del 14/12/2022. Ritardo dovuto all'allungamento dei tempi autorizzativi per l'approvazione della variante urbanistica a valle del chiarimento delle competenze tra Ente Parco e Amministrazioni locali. Al 30/09/2023 la progettazione esecutiva è completata ed è stata avviato iter di affidamento del contratto attuativo (Lavori in Accordo Quadro già affidato). Vista la limitazione dei tempi in cui si può lavorare all'isola d'Elba, in quanto il cantiere interferisce con zone a mare i lavori sono stati consegnati a marzo 2026 con termine previsto entro dicembre 2026.<br>Sono iniziati i lavori al fabbricato e della stazione di sollevamento di spinta a mare che saranno terminati nell'estate 2026.<br>Per la realizzazione dei collettamenti, situati nella fascia di rispetto del corso d'acqua presente a Pomonte, il Genio Civile ha richiesto di cambiare la modalità di posa delle tubazioni da scavo tradizionale a trivellazione orizzontale controllata. Per verificare la fattibilità della TOC siamo quindi in attesa di poter eseguire le necessarie indagini geologiche che interferiscono con molteplici sottoservizi e con la stagione balneare.<br>In fase di autorizzazione anche gli interventi ai quadri elettrici che necessitano di autorizzazione paesaggistica e concessione demaniale.<br>Vista l'imminente inizio della stagione balneare risulta al momento difficoltoso eseguire le indagini suddette che potranno essere fatte non prima di ottobre con successivo rilascio dell'autorizzazione del Genio. Per quanto detto si prevede uno slittamento dei termini al 31/12/2027 ,considerando come più volte detto, l'impossibilità di lavorare all'Elba da aprile ad ottobre. |

| Codice intervento AIT | Nome intervento | MOTIVI RITARDO |
|---|---|---|
| | | Inoltre visto che il carico di picco dell'impianto supera i 2000 AE e che l'impianto è stato progettato e APPROVATO come trattamento appropriato, sono in corso valutazioni interne sull'opportunità di progettare e implementare già adesso le soluzioni costruttive ed impiantistiche necessarie per rispettate le condizioni di raggiungimento degli obiettivi dettati dalla Nuova direttiva acque; questo a valle di una definizione e condivisione delle corrette metodologie di calcolo dei carichi di picco e degli obbiettivi ambientali ai sensi della NUOVA DIRETTIVA ACQUE. In tal caso sarebbe necessaria una proroga del termine dei lavori per la definizione di una variante suppletiva per l'adeguamento definitivo dell'impianto.<br>In sintesi:<br>1) In fase di progettazione ritardo dovuto all'allungamento dei tempi autorizzativi per l'approvazione della variante urbanistica a valle del chiarimento delle competenze tra Ente Parco e Amministrazioni locali.<br>2) Ritardo sull'avvio dei lavori per la limitazione dei tempi in cui si può lavorare all'isola d'Elba, in quanto il cantiere interferisce con zone a mare i lavori<br>3) Notevole rallentamento dei lavori rispetto al cronoprogramma in quanto il Genio Civile nell'ambito del rilascio dell'autorizzazione per il parallelismo e l' attraversamento di un fosso interferente con il collettamento ci ha chiesto l'esecuzione in TOC. Questo comporta una modifica del progetto e una valutazione di fattibilità che necessità ulteriori indagini geologiche. Vista l'imminente inizio della stagione balneare risulta al momento difficoltoso eseguire le indagini suddette che potranno essere fatte non prima di ottobre 2026 con successivo rilascio dell'autorizzazione del Genio.<br>4)Visto che il carico di picco dell'impianto supera i 2000 AE e che l'impianto è stato progettato e APPROVATO come trattamento appropriato, sono in corso valutazioni interne sull'opportunità di progettare e implementare già adesso le soluzioni costruttive ed impiantistiche necessarie per rispettate le condizioni di raggiungimento degli obiettivi dettati dalla Nuova direttiva acque; questo a valle di una definizione e condivisione delle corrette metodologie di calcolo dei carichi di picco e degli obbiettivi ambientali ai sensi della NUOVA DIRETTIVA ACQUE. In tal caso sarebbe necessaria una proroga del termine dei lavori per la definizione di una variante suppletiva per l'adeguamento definitivo dell'impianto. |
| MI_FOG-DEP03_05_0285 | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo | Precedentemente programmato al 2024 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 con D.D. 90 del 07/01/2025.<br>Progetto definitivo approvato DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 119 del 21/08/2023. Il progetto definitivo è stato verificato e validato. Si è svolta la procedura di gara per appalto integrato per la progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori. La gara chiusa ad aprile 2025 è andata deserta. Pertanto, è stato revisionato il progetto e pubblicata una nuova gara Aggiudicata ad agosto 2025. La progettazione definitiva ha subito dei rallentamenti per:<br>- la definizione con l'Amministrazione Comunale dell'area e della tipologia di processo ottimale dal punto di vista vincolistico e degli impatti visivi;<br>- integrazioni sulle indagini geologiche richieste in fase di verifica a scopo di validazione.<br>Dopo l'aggiudicazione della gara il progetto Esecutivo è stato consegnato a novembre e si è concluso con la sua validazione a marzo 2026. I lavori sono stati consegnati il 18 marzo con termine previsto per l'avvio dei collaudi il 31/12/2026. L'impianto attualmente APPROVATO come trattamento appropriato, secondo la nuova direttiva acque, essendo l'agglomerato>1000 AE dovrà rispettare i limiti tabellari allo scarico. Il processo previsto e il sito disponibile sono tali da permettere un suo ampliamento per l'adeguamento ai limiti introdotti dalla nuova direttiva acque reflue. Per questo motivo sono in corso valutazioni interne sull'opportunità di progettare ed implementare già adesso le soluzioni costruttive ed impiantistiche necessarie per rispettate le condizioni di raggiungimento degli obiettivi di tab.1+3; questo a valle di una definizione e condivisione delle corrette metodologie di calcolo dei carichi di picco e degli obbiettivi ambientali ai sensi della NUOVA DIRETTIVA ACQUE. In tal caso sarebbe necessaria una proroga del termine dei lavori per la definizione di un'eventuale variante suppletiva per l'adeguamento definitivo dell'impianto. |
| MI_FOG-DEP03_05_1770 | Depuratore di Montecerboli-Larderello. Investimenti per la presa in carico e l'avvio del depuratore di Larderello realizzato da Enel ai fini del collettamento della frazione di Montecerboli | Precedentemente programmato al 2023 - Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 D.D.17943 del 14/08/2025 - Comunicato nel 2024 nell'ambito dell'istanza di revisione del PDI slittamento al 2026.<br>Depuratore realizzato da Enel. È necessaria la progettazione e la realizzazione delle opere di adeguamento per poter permettere il collaudo dell'impianto, procedere all'allaccio della fognatura e all'attivazione del depuratore, nell'ambito della definizione della Convenzione tra ASA/Comune ed AIT per regolare la presa in carico del servizio di fognatura. La progettazione delle suddette opere si è conclusa. Previsto inizio dei lavori al termine dei lavori di collettamento Montecerboli-Larderello (MI_FOG-DEP03_05_0330), con affidamento all'impresa aggiudicataria di questi ultimi come variante per lavori supplementari. Fine lavori e collaudo previsti entro il primo semestre 2027. I ritardi sono legati ai ritardi sull'intervento MI_FOG-DEP03_05_0330. |
| MI_FOG-DEP03_05_0330 | Depuratore di Montecerboli-Larderello. DEP. MONTECERBOLI-LARDERELLO - LOTTO I COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DI MONTECERBOLI-LARDERELLO. Collettori di collegamento al Depuratore | Precedentemente programmato al 2023 -Autorizzazione provvisoria prorogata al 31/12/2026 D.D.17943 del 14/08/25 - Comunicato nel 2024 nell'ambito dell'istanza di revisione del PDI slittamento al 2026.<br>PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO con DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 113 del 27/07/2023, si è conclusa la progettazione esecutiva. La progettazione ha subito dei rallentamenti per la necessaria progettazione e realizzazione di una nuova strada di accesso alla stazione di sollevamento di rilancio a Larderello. Progetto esecutivo concluso e lavori affidati con contratto attuativo in Accordo Quadro. A conclusione delle attività di bonifica bellica, i lavori sono stati consegnati a giugno 2025 e sono completati al 90%. L'ultimo tratto di collettamento interessa un corso d'acqua classificato, il Torrente Possera, per cui è necessaria l'autorizzazione idraulica per la posa delle tubazioni in subalveo. La mancanza di tale autorizzazione, rilasciata da Genio Civile, i lavori sono stati sospesi ad ottobre 2025. L'iter autorizzativo è ancora in corso e l'autorizzazione non ancora rilasciata. Per questi motivi è previsto uno slittamento sul termine dei lavori di circa 6 mesi. La messa in esercizio sarà possibile solo a seguito del termine dei lavori del Depuratore di Larderello. |

| Codice intervento AIT | Nome intervento | MOTIVI RITARDO |
|---|---|---|
| MI_FOG-DEP03_05_0515 | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 01. Collettamento scarichi fognari del depuratore Nugola Est al nuovo depuratore di Nugola Ovest | Precedentemente programmato al 2024 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzato con AUA provvisoria n. 2622 del 12/02/2025 con scadenza al 31/12/2026.<br>Progetto definitivo inviato ad AIT per CDS il 20/06/2023 e approvato con Decreto n. 141 del 16/10/2023. La progettazione esecutiva si è conclusa e i lavori affidati. Si è eseguita la bonifica bellica. È in corso la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo. I lavori sono stati consegnati a marzo 2026 con termine previsto ad ottobre 2026. L'allaccio finale e l'attivazione delle opere sono connessi all'esecuzione del Depuratore (intervento MI_FOG-DEP03_05_0516, termine previsto nel 2026). |
| MI_FOG-DEP03_05_0516 | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 02. Realizzazione nuovo depuratore di Nugola Ovest | Precedentemente programmato al 2024 - Comunicato nel giugno 2024 con Prot. 13527/24 del 03/06/2024 lo slittamento al 2026. Slittamento al 2026 previsto anche nella variante al PDI presentata nel 2024. Autorizzato con AUA provvisoria n. 2622 del 12/02/2025 con scadenza al 31/12/2026.<br>PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO con Decreto n. 135 del 22/09/2023.IL PROGETTO DEFINITIVO È STATO VERIFICATO E VALIDATO. Si è svolta la procedura di gara per appalto integrato per la progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori. La gara chiusa ad aprile 2025 è andata deserta. Pertanto è stato revisionato il progetto e pubblicata una nuova gara aggiudicata ad Agosto 2025.<br>Si evidenzia che la progettazione definitiva ha subito dei rallentamenti per :<br>-definizione dell'area con amministrazione Comunale<br>-necessità di eseguire indagini geologiche approfondite sull'area di intervento scelta, vista la pericolosità geomorfologica presente;<br>-necessità di revisionare i computi estimativi e i relativi QTE per effetto dell'incremento dei costi delle materie prime rilevate nel 2022;<br>-integrazioni progettuali in fase di verifica a scopo di validazione.<br>A seguito dell'aggiudicazione della gara, il progetto esecutivo è stato consegnato a Novembre 2025 ed è stato validato a Marzo 2026. Nelle more della validazione del PE è stata fatta una consegna parziale dei lavori il 15/12/2025 per l'esecuzione dei saggi archeologici. La consegna definitiva è stata fatta il 30 marzo 2026 con termine previsto per l'avvio dei collaudi il 31/12/2026. |

## 9.2 Interventi non programmati candidati ad ulteriori forme di finanziamento

ASA S.p.A. è il Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato dell'ex AATO 5 – Toscana Costa, un territorio vasto che comprende tutti i Comuni della provincia di Livorno, alcuni di Pisa e il comune di Radicondoli nella provincia di Siena.

Il Piano degli Interventi di ASA S.p.A. si pone ambiziosi obiettivi, atti a ottimizzare il servizio idrico integrato dell'intero territorio in gestione, con una *vision* aziendale fondata sui principi della sostenibilità ambientale, del risparmio energetico e del Water 4.0.

Come indicato e descritto al paragrafo 7 nel Piano degli Investimenti nel periodo 2026-2035 sono presenti molti interventi classificati come Opere Strategiche ai sensi dell'art. 3 della Deliberazione ARERA 639/2023/R/IDR; alcuni di questi ritenuti utili potranno essere realizzati solo previa acquisizione di contributi pubblici a fondo perduto e pertanto sono rappresentati senza una programmazione annuale.

Per alcuni interventi facenti parte del Piano delle Opere Strategiche, ASA ha già provveduto o sta provvedendo alla candidatura a varie linee di finanziamento.

La sottostante tabella contiene la sintesi degli interventi NON PROGRAMMATI con le varie linee di finanziamento a cui sono stati candidati e il dettaglio dei codici AIT.

Per gli altri interventi NON PROGRAMMATI, descritti nel paragrafo 7 e non presenti in tabella, ASA si impegnerà nei prossimi anni a candidarli in caso di apertura di opportune linee di finanziamento.

| Cod. AIT Intervento | Cod. ASA Intervento | Descrizione Intervento | Comune | Cespite prevalente | PNIISSI 2024 | PNIISSI 2026 | PNIISSI 2027 | MASE 2026 | Importo Candidato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gbis - Pian di Goro e collegamenti Val di Cecina** | | | | | | | | | **164.000.000,00** |
| **MI_ACQ01_05_1711** | **G001-0594-003** | PNIISSI 2024 - Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. Completamento progettazione ed esecuzione opere | **Alta Val di Cecina** | Opere idrauliche fisse | **S** | N | **N** | N | 164.000.000,00 |
| **PNIISSI 2027 - Resilienza Livorno** | | | | | | | | | **120.000.000,00** |
| **MI_ACQ03_05_1085** | **G016-5573-025** | PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Tubazione Cigna - Vallin dell'Aquila (andata e ritorno) | **Livorno** | Condotte ottimizzazioni | **N** | N | **S** | N | 12.000.000,00 |
| **MI_ACQ03_05_1095** | **G016-5573-035** | PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Realizzazione serbatoio da 30.000 mc a Vallin dell'Aquila | **Livorno** | Serbatoio | **N** | N | **S** | N | 8.000.000,00 |
| **MI_ACQ06_05_2000** | **G244-5675-003** | PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO - Opere di messa in sicurezza dell'acquedotto di Livorno - ESECUZIONE LAVORI | **Livorno** | Condotte ottimizzazioni | **N** | N | **S** | N | 100.000.000,00 |
| **PNIISSI 2026 - Dissalatore di Franciana, condotta sottomarina Elba e opere acccessorie** | | | | | | | | | **157.483.028,48** |
| **MI_ACQ03_05_1344** | **G013-5592-000** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 1. Stralcio 1. Nuova condotta parte terrestre Piombino | **Piombino** | Condotte ottimizzazioni | **N** | S | **N** | N | 26.805.813,94 |
| **MI_ACQ03_05_1345** | **G013-5592-001** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 1. Stralcio 2. Nuova centrale di sollevamento a Piombino a servizio della condotta sottomarina | **Piombino** | Impianti di sollevamento | **N** | S | **N** | N | 511.563,99 |
| **MI_ACQ03_05_1347** | **G013-5592-003** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 2. Nuova condotta parte sommersa Piombino - Cavo comprese compensazioni ambientali nel canale di Piombino | **Piombino** | Condotte ottimizzazioni | **N** | S | **N** | N | 52.797.070,56 |
| **MI_ACQ03_05_1348** | **G013-5592-004** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 3. Stralcio 1. Nuova dorsale terrestre Nord-Est Elba da Cavo a Magazzini Piano | **Portoferraio** | Condotte ottimizzazioni | **N** | S | **N** | N | 4.093.039,64 |
| **MI_ACQ03_05_1349** | **G013-5592-005** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 3. Stralcio 2. Nuova centrale a Cavo | **Portoferraio** | Impianti di sollevamento | **N** | S | **N** | N | 1.139.271,63 |
| **MI_ACQ03_05_1712** | **G225-5509-009** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Impianto di dissalazione da 150 l/s (quota ASA 50%) Val di Cornia: impianto dissalazione ad Osmosi inversa, compreso tutte le opere elettriche, civili ed idrauliche accessorie, compreso condotte di presa e scarico a mare, compreso sollevamento verso Piombino e comprese le compensazioni ambientali nel Golfo di Follonica. | **Val di Cornia** | Impianti di potabilizzazione | **N** | S | **N** | N | 55.140.578,21 |
| **MI_ACQ03_05_1713** | **G225-5509-010** | PNIISSI 2026 DISSALATORE - Impianto di dissalazione da 150 l/s (quota ASA) Val di Cornia: condotta di collegamento all'Anello (Vignarca-Franciana-Coltie). | **Val di Cornia** | Condotte ottimizzazioni | **N** | S | **N** | N | 16.995.690,51 |
| **MASE 2026 - Riuso acque trattate** | | | | | | | | | **5.482.306,00** |
| **MI_FOG-DEP01_05_1997** | **G053-0661-006** | MASE 2026 - RIUSO - Opere di revamping dell'acquedotto "Cornia industriale" al fine di riuso delle acque trattate dai depuratori di Ferriere e Campo alla Croce - ESECUZIONE LAVORI | **Val di Cornia** | Condotte ottimizzazioni | **N** | N | **N** | S | 3.191.244,00 |
| **MI_FOG-DEP01_05_1998** | **G194-0989-005** | MASE 2026 - RIUSO - Opere di completamento dell'acquedotto industriale di Livorno al fine di riuso delle acque trattate dal depuratore Rivellino - Esecuzione lavori | **Livorno** | Condotte ottimizzazioni | **N** | N | **N** | S | 2.291.062,00 |
| **PNIISSI 2026 - Resilienza Elba** | | | | | | | | | **6.014.305,12** |
| **MI_ACQ03_05_1999** | **G013-5592-011** | PNIISSI 2026 - RESILIENZA ELBA - Nuova condotta sottomarina Piombino - Elba. Lotto 4. Stralcio 2. Ottimizzazioni. Nuova dorsale terrestre Nord-Ovest Elba di chiusura dorsale, con sollevamento di Marciana - ESECUZIONE LAVORI | **Elba** | Condotte ottimizzazioni | **N** | S | **N** | N | 6.014.305,12 |
| **PNIISSI 2026 - Ricerca perdite** | | | | | | | | | **49.042.834,60** |
| MI_ACQ06_05_2001 | **G244-5675-004** | PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Integrazione opere per candidatura contributo | **Livorno** | Condotte ottimizzazioni | **N** | S | **N** | N | 49.042.834,60 |
| **Totale complessivo** | | | | | | | | | **502.022.474,20** |

Di seguito riportiamo una descrizione degli interventi riportati in tabella:

**PNIISSI 2024 - Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. Completamento progettazione ed esecuzione opere (MI_ACQ01_05_1711)**

Si tratta del completamento della progettazione e l'esecuzione dei lavori relativi all'INVASO DI PIAN DI GORO, la cui progettazione di fattibilità tecnico economica è stata eseguita grazie al finanziamento ministeriale di € 579.000,00 con fondi del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - primo stralcio - sezione "invasi" (codice intervento n. 518/44 – DPCM 17/04/2019), destinati allo sviluppo del Progetto di fattibilità tecnico-economica per un invaso a scopo idropotabile sul fiume Cecina in località Pian di Goro nei Comuni di Castelnuovo Val di Cecina e Casole d'Elsa ed il collegamento con le adduttrici alta-bassa Val di Cecina (intervento MI_ACQ01_05_1672-Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITA'). Lo studio progettuale è iniziato ad inizio 2022 e si è concluso nel 2025, incluse le indagini geognostiche. Il progetto elaborato prevede la realizzazione di una diga in terra con un invaso di 6 milioni metri cubi di volume utile oltre al potenziamento del campo pozzi di Puretta, del relativo impianto e la realizzazione di un nuovo collegamento con il serbatoio di Cavallaro.

Nel 2024 il progetto dell'invaso di Pian di Goro è stato dichiarato ammissibile a finanziamento del PNISSI per un importo di € 164 milioni (progettazione e realizzazione) a seguito della candidatura presentata ad ottobre 2023.

L'area dove si intende realizzare l'opera è una zona a bassissima densità abitativa e si trova a monte del più importante campo pozzi dell'alta Val di Cecina, ovvero l'impianto di Puretta da dove si alimentano le città di Pomarance e Volterra. I pozzi pescano nel subalveo del Cecina il cui livello è fortemente influenzato dalle condizioni climatiche. Infatti, nel periodo di magra estiva, il livello di falda diminuisce tanto da mettere in pericolo il pompaggio e quindi l'approvvigionamento idrico della zona. Per sopperire a questa situazione fu realizzato a suo tempo un diaframma sull'alveo del fiume che consentisse di conservare più a lungo possibile il livello adeguato al funzionamento dei pozzi. Purtroppo, nei periodi siccitosi ormai molto frequenti, il diaframma è insufficiente e pertanto si ricorre all'uso di invasi privati che, erogando le loro acque nel Cecina, allungano l'autonomia della centrale di Puretta. Il nuovo sbarramento permetterebbe di garantire livelli di falda adeguati in tutte le stagioni mediante il rilascio controllato a valle, delle acque invasate. In tal modo non sarebbe più necessario ricorre ai privati. L'invaso delle dimensioni sopra descritte, tuttavia, avrebbe anche altre potenzialità, tra cui la più importante è quella di alimentare insieme alle altre risorse sotterranee della valle, l'adduttrice denominata "dorsale idrica della Val di Cecina". Il completamento di quest'ultima opera, previsto nel progetto denominato Accordo Solvay, ed il collegamento tra l'invaso di Pian di Goro e la centrale di Puretta, previsto in questo progetto, consentirà di trasferire le acque del lago fino a Cecina, contribuendo a rendere sicuro durante tutto l'anno ed in qualsiasi condizione climatica, l'approvvigionamento di tutti gli acquedotti della Val di Cecina.

Mediante l'invaso sarà possibile accumulare le acque nel periodo invernale per l'utilizzazione nel periodo estivo al fine di garantire l'erogazione idrica durante tutto l'anno. Come tipologia di derivazione è previsto il rilascio delle acque invasate direttamente nell'alveo del fiume Cecina a valle dello sbarramento in modo da ricaricare la falda del subalveo del fiume ed in particolare del campo pozzi di Puretta (di cui è previsto il potenziamento assieme alla centrale), regolarizzando i deflussi tanto da garantire il corretto livello idrico dei pozzi suddetti e consentire il costante approvvigionamento dell'acquedotto per tutto l'anno e con portate ben maggiori di quelle attuali. La finalità è quella di avere una maggiore disponibilità di risorsa idrica idropotabile mediante l'invaso artificiale in modo da alimentare l'alta Val di Cecina (risolvendo le criticità idriche presenti) e permettere l'adduzione di tali acque anche in zone distanti; infatti tramite il completamento della dorsale idrica Alta – Bassa Val di Cecina, in corso di realizzazione da parte di ASA, si prevede di trasferire una quota parte delle acque dell'invaso verso i comuni costieri della Val di Cecina. L'invaso di Pian di Goro, inoltre, potrà permettere l'erogazione idrica anche verso la Conferenza Territoriale

n.2, mediante una interconnessione con la Conferenza Territoriale n.5. L'invaso, oltre alla maggiore disponibilità ed alla continuità di approvvigionamento idrico ai fini idropotabili, porterà inoltre ad avere i seguenti benefici:

(i) sostegno al deflusso superficiale del fiume Cecina durante tutto l'anno, sia per la tipologia di derivazione con rilascio in alveo, sia garantendo un DMV/Deflusso Ecologico dall'invaso con conseguente saturazione del subalveo in modo da avere un deflusso superficiale anche in quei periodi dell'anno che oggi vedono il fiume in secca;

(ii) mitigazione del rischio idraulico a valle in ragione delle capacità di laminazione dell'invaso;

(iii) potenzialità turistico-ricreativa, dunque la possibilità di sfruttare la presenza dell'invaso a fini turistico ricreativi, ad esempio, con la realizzazione sulle sponde di strutture recettive, aree di sosta e percorsi ciclopedonali;

(iv) (iv) il possibile uso a fini antincendio dell'invaso e altre finalità di protezione civile e di difesa del suolo.

**PNIISSI 2026 - DISSALATORE FRANCIANA**

Come indicato ai paragrafi precedenti, il Piano Nazionale degli acquedotti ha finanziato non solo parte dell'impianto di dissalazione di Mola (MI_ACQ03_05_1358), ma anche lo studio di fattibilità tecnico economica di un'ulteriore risorsa capace di mettere definitivamente in sicurezza per molti anni l'approvvigionamento idrico dell'Isola d'Elba (MI_ACQ03_05_1685). Tale studio ha analizzato ed individuato la miglior soluzione che garantisca la copertura del fabbisogno per tutto l'anno. Tale soluzione è quella di realizzare un nuovo dissalatore a Franciana (Piombino), (MI_ACQ03_05_1712 e MI_ACQ03_05_1713), una nuova condotta sottomarina di collegamento tra l'acquedotto della Val di Cornia e l'Elba (MI_ACQ03_05_1344, MI_ACQ03_05_1345, MI_ACQ03_05_1347, MI_ACQ03_05_1348 e MI_ACQ03_05_1349), oltre che ulteriori opere di accumulo e di interconnessioni acquedottistiche da realizzarsi sull'isola d'Elba e in continente. La nuova condotta sottomarina da sola garantirebbe l'approvvigionamento adeguato all'Isola creando una via alternativa agli afflussi dal Continente in caso di guasto della vecchia condotta, ma allo stesso tempo non risolverebbe da sola i problemi che determina l'elevato emungimento dalla falda del subalveo del fiume Cornia e i problemi derivati dalla salinizzazione delle acque. Nell'area Piombino, Campiglia M, San Vincenzo, Suvereto oltre che al prelievo primario dell'acqua per uso idropotabile, ci sono storicamente forti prelievi per uso irriguo ed anche per uso industriale, che stanno determinando un progressivo peggioramento della qualità delle acque di falda per effetto dell'intrusione del cuneo salino. Anche se questi ultimi sono calati per la realizzazione da parte del Gestore di acquedotti industriali con acque derivanti dal trattamento depurativo dei reflui fognari, la falda nel periodo estivo resta sotto stress. Inoltre, a causa dei cambiamenti climatici, in questi ultimi anni si è registrato un notevole peggioramento della qualità delle acque prelevate dalle falde della Val di Cornia. Pertanto, il Gestore prevede di realizzare un dissalatore ad osmosi da acqua mare da localizzarsi a Franciana (Piombino) dove è già presente l'impianto per l'abbattimento del boro dalle acque dei pozzi. Questo impianto dovrà produrre acqua in quantità sufficiente ad alimentare l'Isola d'Elba attraverso la nuova condotta sottomarina e ad aumentare la disponibilità idropotabile della Val di Cornia in particolare per Piombino e per Campiglia M. In questo modo la quota di acqua necessaria ad approvvigionare l'Elba non inciderà più sulla falda favorendone il suo equilibrio. Per ottenere questo occorrerà realizzare una adduttrice che colleghi il dissalatore di Franciana al Porto di Piombino da dove è previsto l'incile della condotta nuova sottomarina. L'adduttrice in progetto sarà quindi costituita da un tratto a mare tra Piombino e Cavo e due tratti a terra. Il primo è quello sopra descritto, mentre il secondo collegherà Cavo alla centrale del Piano. Questa adduttrice sull'Isola ha una notevole importanza perché consente di raddoppiare l'unica tubazione che dal Piano alimenta attualmente la dorsale aumentando la sicurezza dell'acquedotto.

Il nuovo Dissalatore di Franciana è previsto che sia costruito con sistema modulare e possa produrre sino a 300 l/s e sarà a servizio delle reti acquedottistiche non solo di ASA ma anche di Acquedotto del Fiora (Val di Pecora)
Lo studio di fattibilità tecnico economica delle opere suddette è stato completato a dicembre 2021 ed aggiornato nel 2024. Questi importanti interventi che complessivamente ammontano ad oltre 220 Mil€ (compreso la quota di Acquedotto del Fiora) e che interessano la risoluzione dei problemi acquedottistici non solo dell'Elba, ma anche della Val di Cornia e della Val di Pecora (gestita da Acquedotto del Fiora), sono stati candidati nel gennaio 2026 al PNISSI.

**PNIISSI 2026 - RESILIENZA ELBA - (MI_ACQ03_05_1999)**
Si tratta dei lavori di realizzazione della nuova collettrice nella zona Nord-Ovest Elba di chiusura della dorsale, con sollevamento di Marciana, utili alla messa in sicurezza e incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba. Nel 2025/2026 è stato redatto il DOCFAP e la documentazione necessaria alla candidatura presentata a gennaio 2026 dell'intervento che riguarda la messa in sicurezza e l'incremento della resilienza dell'acquedotto dell'Isola d'Elba. La sostituzione e il potenziamento delle condotte di adduzione consentiranno di ridurre le perdite idriche, aumentare l'affidabilità dell'approvvigionamento e incrementare la sicurezza idrica dell'area. Il quadro economico complessivo di queste opere è stimato in circa 6 Mil€.

**PNIISSI 2026 - RICERCA PERDITE - Integrazione opere per candidatura contributo (MI_ACQ06_05_2001)**
Sono gli interventi finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nelle reti di distribuzione e alla implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio integrativi del sistema di telecontrollo ASA. Sono gli interventi complementari a quelli eseguiti con il finanziamento PNRR 4.2, per un importo complessivo di circa 70,4 Mil€ di cui 49,04 Mil € circa da finanziare con il Piano (vedi intervento MI_ACQ06_05_2001**)**. Nel 2025 si è predisposto il progetto esecutivo e la documentazione necessaria alla candidatura presentata nel gennaio 2026.

**PNIISSI 2027-2028 - RESILIENZA LIVORNO**
Nel 2026 si completerà la documentazione necessaria per la candidatura nella prossima finestra utile del PNIISSI (probabilmente nel 2027) degli:

- Interventi di messa in sicurezza dell'acquedotto di Livorno -DOCFAP (MI_ACQ06_05_2000):
  - Lotto 1: nuova tubazione Filettole-Stagno e manutenzione straordinaria dell'esistente
- Raddoppio tubazione Cigna Cisternone-Progetto esecutivo (MI_ACQ03_05_1085).

Nel 2027 si completerà la documentazione necessaria per la candidatura nella prossima finestra utile del PNIISSI (probabilmente nel 2028) degli:

- Interventi di messa in sicurezza dell'acquedotto di Livorno -DOCFAP (MI_ACQ06_05_2000):
  - Lotto 2: nuova tubazione di collegamento serbatoio Stagno-Cisternone
- Realizzazione serbatoio da 30.000 mc a Vallin dell'Aquila e della tubazione Cigna - Vallin dell'Aquila (andata e ritorno) – DOCFAP (MI_ACQ03_05_1095). Al fine di aumentare ulteriormente la capacità di accumulo dell'acquedotto di Livorno fino ad assicurare una riserva idrica superiore al consumo medio della città, si è programmato di realizzare un nuovo serbatoio in quota da 50.000 mc in località Vallin dell'Aquila. Tale serbatoio in quota, oltre a garantire le volumetrie di compenso necessarie per la città, consentirà di alimentare alla pressione necessaria la città durante guasti Enel o agli impianti elettrici di ASA. Completa l'opera l'adduttrice di collegamento tra Vallin dell'Aquila e le altre adduttrici della Città di circa 10 km.

**MASE 2026 - RIUSO**

Nel primo semestre 2026 sono stati candidati al MASE-Fondo per il finanziamento di interventi nel settore della depurazione delle acque e del riuso delle acque affinate i seguenti interventi:

- Opere di completamento dell'acquedotto industriale di Livorno al fine di riuso delle acque trattate dal depuratore Rivellino (MI_FOG-DEP01_05_1998). Nel 2026 si è redatto il Docfap che è stato oggetto di candidatura al MASE.
- Opere di revamping dell'acquedotto "Cornia industriale" al fine di riuso delle acque trattate dai depuratori di Ferriere e Campo alla Croce (MI_FOG-DEP01_05_1997): nel 2026 si è redatto il Docfap che è stato oggetto di candidatura al MASE.

Quanto sopra esposto mette in evidenza l'impegno che ASA S.p.A. ha messo in atto per reperire i fondi di investimento necessari per perseguire i propri obiettivi cercando di ridurre il carico sulla tariffa; è infatti fondamentale considerare il periodo storico in atto nel quale è necessario intervenire con importanti investimenti infrastrutturali per contrastare i cambiamenti climatici in atto e la conseguente carenza di risorsa di acqua potabile, nonché per sopperire ad infrastrutture del SII che stanno mediamente invecchiando ed hanno una vita molto prossima o addirittura superiore alla vita utile .

## 9.3 Sussistenza di eventuali misure di sostegno nazionali o comunitarie.

La tabella seguente riporta l'elenco degli interventi che nel PdI hanno un contributo nazionale o comunitario diverso da quelli già previsti da ARERA con la relativa legenda delle sigle utilizzate per le linee di finanziamento (sono esclusi eventuali contributi regionali, locali e/o da privati).

Tabella interventi con contributo nazionale o comunitario diverso da quelli previsti da ARERA

| Cod. AIT Intervento | Cod. ASA Intervento | Descrizione Intervento | Servizio | Importo totale progetto | Importo totale finanz. | Importo totale tariffa | Totale 2026-2031 | Finanz. 2026-2031 | Tariffa 2026-2031 | Linea di Finanziamento AIT | Linea di Finanziamento - NOTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MI_ACQ03_05_0085** | **G006-4027-000** | Acquedotto Ponteginori - Saline - Volterra. Rete acquedottistica. Collegamento Serbatoio Saline - Serbatoio Volterra | **ACQ** | 1.445.047,78 | **1.445.047,78** | 0,00 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_03;PANGEA1INT_S | |
| **MI_ACQ03_05_0093** | **G006-4026-000** | Acquedotto Ponteginori - Saline - Volterra. Rete acquedottistica. Collegamento Centrale Ponteginori - Serbatoio Saline | **ACQ** | 1.335.819,88 | **1.127.373,60** | 208.446,28 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_03;EI2003;PANGEA1INT_S | |
| **MI_ACQ03_05_0097** | **G006-0603-000** | Lotto 03 - Tratta Serbatoio Pianacci - Bivio Gello. (I lavori dell'impresa MDM nell'ambito del cantiere stradale sono a carico della Provincia come previsto dalla Convenzione) | **ACQ** | 1.300.856,34 | **391.496,60** | 909.359,74 | **0,00** | 144.386,00 | **-144.386,00** | EI2003;PANGEA1INT_S | |
| **MI_ACQ03_05_0119** | **G013-4036-000** | Lotto 01 - Potenziamento Risorse Idriche sotterranee autoctone. Stralcio 05 - Perforazione, completamento e collegamento idraulico nuovo pozzo Ortano 3 | **ACQ** | 95.784,36 | **91.510,74** | 4.273,62 | **0,00** | 9.895,01 | **-9.895,01** | EI2003;ELBA_03 | |
| **MI_ACQ03_05_0120** | **G013-4037-000** | Lotto 01 - Potenziamento Risorse Idriche sotterranee autoctone. Stralcio 06 - Perforazione, completamento ed allaccio nuovo Pozzo CAVO 1 | **ACQ** | 77.525,24 | **57.861,44** | 19.663,80 | **0,00** | 5.788,39 | **-5.788,39** | ELBA_03 | |
| **MI_ACQ03_05_0131** | **G013-4052-000** | Lotto 01 - Potenziamento Risorse Idriche sotterranee autoctone. Stralcio 21 - Nuovo pozzo in fase di studio, completo di allaccio alla rete idrica Ortano 2-Bis | **ACQ** | 94.201,33 | **93.682,70** | 518,63 | **0,00** | 18.110,94 | **-18.110,94** | ELBA_03 | |
| **MI_ACQ03_05_0160** | **G011-0610-000** | Lotto 01 - Realizzazione Acquedotto Pian del Molino sul Torrente Sterza. Stralcio 4. Collegamento da serbatoio intermedio Casin di Terra al Serbatoio di Guardistallo | **ACQ** | 351.473,77 | **268.903,17** | 82.570,60 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | EI2003;PANGEA1INT_S | |
| **MI_ACQ03_05_0810** | **G225-5509-001** | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.1: impianto di dissalazione (40 l/s) e opere elettriche per un dissalatore fino a 80 l/s. | **ACQ** | 14.507.038,67 | **4.193.356,14** | 10.313.682,53 | **1.950.000,00** | 3.362.151,28 | **-1.412.151,28** | PANGEA1INT_I_M;PANGEA1INT_S;LR73_18 | |
| **MI_ACQ03_05_0811** | **G225-5509-002** | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.2: presa acqua mare, comprensiva di condotta sottomarina, tubazioni di collegamento interne area impianto e collettore scarico a mare | **ACQ** | 8.535.295,79 | **1.387.357,62** | 7.147.938,17 | **2.150.000,00** | 1.150.034,13 | **999.965,87** | PANGEA1INT_I_M;ELBA_98;LR73_18 | |
| **MI_ACQ03_05_0812** | **G225-5509-003** | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.3: collegamento a dorsale | **ACQ** | 830.423,14 | **353.256,51** | 477.166,63 | **5.000,00** | 51.907,46 | **-46.907,46** | LR13_01 | |
| **MI_ACQ03_05_0918** | **G006-5551-000** | Acquedotto Ponteginori - Saline - Volterra. Nuovo serbatoio in via Cappuccini (Loc. San Vincenzo) a Volterra e centrale di sollevamento | **ACQ** | 1.826.535,12 | **1.265.179,49** | 561.355,63 | **0,00** | 172.125,26 | **-172.125,26** | ALTRI;CEC_03;PIR_ACQ_STR | Contributo da COSVIG |
| **MI_ACQ03_05_1837** | **G004-0684-001** | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Interventi integrativi e/o migliorativi e di adeguamento infrastrutturale di dissalatori esistenti (IIIB) | **ACQ** | 595.044,39 | **595.044,39** | 0,00 | **581.629,35** | 595.044,39 | **-13.415,04** | ALTRI | Contributo da Comune (PNRR Isole Verdi) |
| **MI_ACQ05_05_0159** | **G011-0609-000** | Lotto 01 - Realizzazione Acquedotto Pian del Molino sul Torrente Sterza. Stralcio 3 Collegamento pozzo Pian dei Molini con Serbatoio intermedio di Casino di Terra | **ACQ** | 282.414,39 | **278.196,75** | 4.217,64 | **0,00** | 44.466,43 | **-44.466,43** | ALTRI;PANGEA1INT_S;PIR_ACQ_STR | Contributo da Privati |
| **MI_ACQ05_05_1569** | **G012-2687-001** | Lotto 02 - Acquedotto del Massera-Cornia. Stralcio 04 - Nuovo impianto di sollevamento Massera 2 | **ACQ** | 88.193,33 | **16.110,11** | 72.083,22 | **0,00** | 16.110,11 | **-16.110,11** | CEC_06 | |
| **MI_ACQ05_05_1581** | **G012-2687-002** | Lotto 02 - Acquedotto del Massera-Cornia. Stralcio 04 - Nuovo impianto di sollevamento Massera 3 | **ACQ** | 54.255,71 | **16.110,10** | 38.145,61 | **0,00** | 16.110,10 | **-16.110,10** | CEC_06 | |
| **MI_ACQ06_05_0136** | **G013-0628-000** | Lotto 03 - Ricerca e Riduzione perdite di rete. Stralcio 01 - Distrettualizzazioni e risanamento reti idriche Elba | **ACQ** | 2.449.410,29 | **2.448.217,67** | 1.192,62 | **0,00** | 142.855,08 | **-142.855,08** | EI2003;PIR_ACQ_SPE;ELBA_03 | |
| **MI_ACQ06_05_0523** | **G013-0628-001** | Lotto 03 - Ricerca e Riduzione perdite di rete. Stralcio 01 - Risanamento reti mediante sostituzione di tratte individuate con monitoraggio fisico diretto: sostituzione acquedotto e allacci su Viale degli Etruschi e SP n°25 | **ACQ** | 77.143,77 | **73.283,92** | 3.859,85 | **0,00** | 6.844,90 | **-6.844,90** | ELBA_03 | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0274** | **G090-0651-000** | Lotto 01 - Completamento Fognature di Volterra. Stralcio 02 - Completamento Centrali, Allacci ENEL, allacci tra fognatura esistente e i nuovi collettori, opere di completamento (Sfioratore Villani, Strada Cetine, sfioratore Montagnani) | **FOG** | 144.436,23 | **137.867,93** | 6.568,30 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | PANGEA | |

| Cod. AIT Intervento | Cod. ASA Intervento | Descrizione Intervento | Servizio | Importo totale progetto | Importo totale finanz. | Importo totale tariffa | Totale 2026-2031 | Finanz. 2026-2031 | Tariffa 2026-2031 | Linea di Finanziamento AIT | Linea di Finanziamento - NOTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MI_FOG-DEP02_05_0275** | **G090-0650-000** | Lotto 01 - Completamento Fognature di Volterra. Stralcio 03 - Potenziamento Fognatura di Borgo S. Giusto | **FOG** | 168.751,67 | **127.126,79** | 41.624,88 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | PANGEA | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0277** | **G090-0653-000** | Lotto 02 - Costruzione Depuratori Volterra Sud e Saline di Volterra. Stralcio 01 - Costruzione strada di accesso al Depuratore Volterra Sud | **DEP** | 975.614,92 | **559.709,74** | 415.905,18 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_06;PANGEA | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0280** | **G089-0636-000** | Lotto 01 - Collettori di collegamento al Depuratore. Costruzione Collettori di collegamento al Depuratore di Pomarance Capoluogo e completamento rete drenante | **FOG** | 1.483.630,75 | **1.206.285,56** | 277.345,19 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_06 | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0281** | **G089-0635-000** | Nuovo impianto di depurazione di Pomarance Capoluogo (4500AE) | **DEP** | 1.984.476,51 | **1.649.894,73** | 334.581,78 | **0,00** | 164.989,47 | **-164.989,47** | CEC_03 | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0317** | **G093-0667-000** | Lotto 01 - DEPURAZIONE DI PORTOFERRAIO - Accentramento della Depurazione di Portoferraio in località Schiopparello e Potenziamento del Depuratore di Schiopparello da 2.000 a 22.500 AE. Stralcio 01 - Collettamento da Portoferraio (Grigolo) all'impianto di Schiopparello e contemporanea costruzione di by-Pass e collettore di scarico | **FOG** | 2.504.395,42 | **626.630,61** | 1.877.764,81 | **0,00** | 62.570,46 | **-62.570,46** | PANGEA1INT_S;PIR_FED | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0318** | **G093-0717-000** | Lotto 01 - DEPURAZIONE DI PORTOFERRAIO - Accentramento della Depurazione di Portoferraio in località Schiopparello e Potenziamento del Depuratore di Schiopparello da 2.000 a 22.500 AE. Stralcio 02 - Ampliamento depuratore di Schiopparello da 2.000AE a 17.280AE con impianto MBR | **DEP** | 2.819.759,83 | **1.882.623,90** | 937.135,93 | **0,00** | 126.418,04 | **-126.418,04** | PANGEA1INT_S;PIR_FED | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0319** | **G093-0718-000** | Lotto 01 - DEPURAZIONE DI PORTOFERRAIO - Accentramento della Depurazione di Portoferraio in località Schiopparello e Potenziamento del Depuratore di Schiopparello da 2.000 a 22.500 AE. Stralcio 03 - Ampliamento depuratore di Schiopparello da 17.280AE a 22.500AE con impianto MBR | **DEP** | 1.665.985,76 | **1.100.623,84** | 565.361,92 | **0,00** | 609.778,29 | **-609.778,29** | PANGEA1INT_S;PIR_FED;TUTIDR_03 | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0549** | **G090-5326-000** | Lotto 02 - Costruzione Depuratori Volterra Sud e Saline di Volterra. Stralcio 02 - Nuovo depuratore Volterra Sud | **DEP** | 2.795.265,19 | **2.612.645,30** | 182.619,89 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_06;PANGEA | |
| **MI_FOG-DEP02_05_0725** | **G079-0663-006** | Adeguamento funzionalità del Depuratore di Livorno - Rivellino ed altri interventi finalizzati alla riduzione degli impatti ambientali | **DEP** | 9.919.891,57 | **668.573,25** | 9.251.318,32 | **4.512.965,80** | 133.714,65 | **4.379.251,15** | EXFAS | |
| **MI_FOG-DEP02_05_1657** | **G079-0663-015** | Nuovo impianto di depurazione di Livorno da 30.000 AE-Via Enriques. Prima fase delocalizzazione impianto cittadino. Stralcio 1: Realizzazione Impianto (compreso acquisto terreni ENI) | **DEP** | 16.424.329,46 | **925.165,75** | 15.499.163,71 | **16.143.768,77** | 925.165,75 | **15.218.603,02** | EXFAS | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0279** | **G090-0657-000** | Lotto 03 - Completamento Fognatura di Saline di Volterra. Stralcio 01 - Nuovi collettori di collegamento della frazione di Saline al Nuovo depuratore di Saline di Volterra, località Cancellini. | **FOG** | 890.269,84 | **659.849,97** | 230.419,87 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_06;PANGEA | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0283** | **G083-0638-000** | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Montescudaio (1100AE) | **DEP** | 2.422.348,44 | **207.377,50** | 2.214.970,94 | **2.212.644,90** | 207.377,50 | **2.005.267,40** | CEC_03 | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0285** | **G087-0641-000** | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: realizzazione impianto e collegamento idraulico della fognatura esistente | **DEP** | 2.100.171,38 | **1.126.011,76** | 974.159,62 | **1.815.566,13** | 605.437,81 | **1.210.128,32** | CEC_03;CEC_06 | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0288** | **G088-0643-000** | Lotto 01 - Completamento rete fognaria Ponteginori. Stralcio 02 - Adeguamento della rete fognaria di Ponteginori | **FOG** | 373.175,39 | **318.893,69** | 54.281,70 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_03 | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0289** | **G088-0644-000** | Lotto 02 - Collegamento rete fognaria di Ponteginori con il depuratore di Saline di Volterra | **FOG** | 616.681,52 | **302.008,71** | 314.672,81 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_03;CEC_06 | |
| **MI_FOG-DEP03_05_0550** | **G090-5327-000** | Lotto 02 - Costruzione Depuratori Volterra Sud e Saline di Volterra. Stralcio 03 - Nuovo depuratore Saline di Volterra | **DEP** | 1.592.542,35 | **1.275.741,19** | 316.801,16 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | CEC_06;PANGEA | |
| **MI_FOG-DEP03_05_1147** | **G083-0638-001** | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Guardistallo (1700AE) | **DEP** | 1.441.094,28 | **207.377,50** | 1.233.716,78 | **1.256.423,39** | 207.377,50 | **1.049.045,89** | CEC_03 | |
| **MI_FOG-DEP03_05_1769** | **G087-0641-001** | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: opere sul sistema fognario per la eliminazione delle interferenze e per la riduzione della presenza di acque di scorrimento superficiale dal reticolo fognario esistente | **FOG** | 1.296.144,92 | **249.971,04** | 1.046.173,88 | **1.178.225,57** | 249.971,04 | **928.254,53** | CEC_03 | |

| Cod. AIT Intervento | Cod. ASA Intervento | Descrizione Intervento | Servizio | Importo totale progetto | Importo totale finanz. | Importo totale tariffa | Totale 2026-2031 | Finanz. 2026-2031 | Tariffa 2026-2031 | Linea di Finanziamento AIT | Linea di Finanziamento - NOTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MI_FOG-DEP05_05_0293** | **G082-4062-000** | Lotto 02 - Adeguamento funzionale rete di Cecina Capoluogo. Stralcio 02 - Superamento rischio idraulico - Adeguamento Sottopasso Ferroviario del Fosso Vallescaia con collettore DN 2000 | **FOG** | 181.434,26 | **107.090,61** | 74.343,65 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | PANGEA1INT_S | |
| **MI_FOG-DEP05_05_0294** | **G082-4063-000** | Lotto 02 - Adeguamento funzionale rete di Cecina Capoluogo. Stralcio 03 - Superamento rischio idraulico - Adeguamento Sottopasso Ferroviario del Fosso della Latta | **FOG** | 1.336.122,82 | **988.791,27** | 347.331,55 | **0,00** | 36.363,00 | **-36.363,00** | ALTRI;PANGEA1INT_S | Contributo da Privati |
| **MI_FOG-DEP06_05_0655** | **G090-0652-001** | Lotto 01 - Completamento Fognature di Volterra. Stralcio 04 - Realizzazione di Sfioratore di piena a monte dell'ingresso al Depuratore Volterra Nord. | **FOG** | 24.361,98 | **23.899,10** | 462,88 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | PANGEA | |
| **MI_FOG-DEP07_05_0296** | **G082-0672-000** | Lotto 04 - Potenziamento Depuratore La Cecinella. Stralcio 01 - Manutenzione Straordinaria impianti del Depuratore La Cecinella | **DEP** | 750.913,48 | **339.997,67** | 410.915,81 | **0,00** | 518,91 | **-518,91** | CIPE36_02 | |
| **MI_FOG-DEP07_05_0365** | **G070-0470-000** | Depuratore di Cecina - Adeguamento funzionale e ottimizzazione del processo e del controllo, compreso filtrococlee | **DEP** | 286.072,21 | **206.582,75** | 79.489,46 | **0,00** | 206.582,75 | **-206.582,75** | L135_97 | |
| **MI_SII01_05_1021** | **G008-0506-000** | Lotto 09 - Dislocazione e potenziamento Risorse Idriche sotterranee. Stralcio 11 - Pozzo Macchia Alta 6 e Pozzo Cafaggio + collegamenti idraulici | **ACQ** | 95.454,05 | **41.257,39** | 54.196,66 | **0,00** | 41.257,39 | **-41.257,39** | PANGEA1INT_S | |
| **MI_SII01_05_1022** | **G008-0499-000** | Lotto 09 - Dislocazione e potenziamento Risorse Idriche sotterranee. Stralcio 12 - Acquisto terreno Macchia Alta per dislocazione Pozzi e Realizzazione Pozzo Gera completo di collegamento alla Centrale di Macchia Alta | **ACQ** | 160.049,80 | **99.732,52** | 60.317,28 | **0,00** | 64.019,92 | **-64.019,92** | EI2003;PANGEA1INT_S | |
| **MI_SII01_05_1304** | **G233-5588-005** | LIFE REWAT. Action B.4 - Realizzazione ricarica falde | **ACQ** | 334.967,38 | **145.929,90** | 189.037,48 | **0,00** | 0,00 | **0,00** | ALTRI | Contributo Life-Rewat |
| **MI_SII02_05_0493** | **G116-0518-000** | Implementazione di Telecontrollo e teleoperazione Acquedotti Alta Val di Cecina - Stralcio 02 - Acquisto ed installazione di strumenti e periferiche | **ACQ** | 447.292,04 | **143.252,35** | 304.039,69 | **0,00** | -8.730,19 | **8.730,19** | CIPE36_02 | |
| **MI_SII02_05_0494** | **G118-0519-000** | Potenziamento Sistema di Telecontrollo Stazioni di Sollevamento Liquami e Impianti di Depurazione. Telecontrollo depuratori, scarichi e sfioratori di piena, implementazione monitoraggio ambientale - Alta Val di Cecina - Stralcio 02 - Acquisto ed installazione di strumenti e periferiche | **FOG** | 189.851,16 | **89.532,73** | 100.318,43 | **0,00** | 14.331,24 | **-14.331,24** | CIPE36_02 | |
| **MI_ACQ03_05_1884** | **G004-0684-002** | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Realizzazione di nuovi impianti idrici o messa in sicurezza/manutenzione straordinaria di esistenti (IIIC) | **ACQ** | 1.213.171,69 | **1.213.171,69** | 0,00 | **1.144.351,70** | 1.213.171,69 | **-68.819,99** | ALTRI | Contributo da Comune (PNRR Isole Verdi) |
| **MI_ACQ03_05_1947** | **G004-0684-003** | Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Realizzazione della condotta di presa a mare | **ACQ** | 469.276,14 | **400.000,00** | 69.276,14 | **423.000,00** | 400.000,00 | **23.000,00** | ALTRI | Contributo dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale |
| **Totale complessivo** | | | | | | | | | | | |

Legenda con le sigle delle linee di finanziamento

| Codice AIT breve | Descrizione AIT |
|---|---|
| PANGEA | "Accordo di Programma Quadro per il settore della difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche", del 18/05/1999. |
| PANGEA1INT_S | "Accordo di Programma Integrativo dell'Accordo di Programma Quadro per il settore della difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche", del 19/12/2002. |
| PANGEA1INT_R | "Accordo di Programma Integrativo dell'Accordo di Programma Quadro per il settore della difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche", del 19/12/2002. |
| CIPE36_02 | "Accordo di Programma Quadro tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - Atto Integrativo II", del 01/08/2003. |
| EI2003 | Legge Regionale Toscana 19 dicembre 2003, n. 58, articolo 15, comma 1, lettera a).<br>Deliberazione Giunta Regionale Toscana 13 dicembre 2010, n. 1055. |
| PAQUAL | Deliberazione Consiglio Regionale della Toscana 12 giugno 2007, n. 63. |
| ZOPROT | Deliberazione Giunta Regionale Toscana 29 ottobre 2007, n. 766.<br>Decreto Dirigenziale Regione Toscana 19 dicembre 2008, n. 6352. |
| PIR_ACQ_STR | "Accordo di Programma per la definizione di un programma di interventi finalizzato al miglioramento e razionalizzazione dei sistemi di approvvigionamento idrico del S.I.I. in coerenza con gli obiettivi del piano di tutela delle acque", dell'08/05/2009. |
| PIR_ACQ_SPE | "Accordo di Programma per la definizione di un programma di interventi finalizzato al miglioramento e razionalizzazione dei sistemi di approvvigionamento idrico del S.I.I. in coerenza con gli obiettivi del piano di tutela delle acque", dell'08/05/2009. |
| PIR_FED | "Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi afferenti al settore fognatura e depurazione del servizio idrico integrato finalizzati al perseguimento degli obiettivi previsti nel Piano di Tutela delle Acque, approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n. 6 del 25 gennaio 2005", del 16/07/2008.<br>Deliberazione Giunta Regionale Toscana 10 maggio 2010, n. 488. |
| MOROC | Decreto Dirigenziale Regione Toscana 28 dicembre 2010, n. 6549. |
| L135_97 | Legge 23 maggio 1997, n° 135, articolo 6. |
| DEROGHE | Legge Regionale Toscana 27 dicembre 2005, n° 70.<br>Deliberazione Consiglio Regionale Toscana 12 giugno 2007, n. 63.<br>Deliberazione Giunta Regionale Toscana 3 novembre 2008, n. 875. |
| ELBA_98 | Decreto Dirigenziale Regione Toscana 24 dicembre 1998, n. 8358.<br>Decreto Dirigenziale Regione Toscana 30 novembre 2017, n. 18472 |
| LR13_01 | Legge Regionale Toscana 15 marzo 2001, n° 13. |
| ELBA_03 | "Accordo di Programma Integrativo per il superamento delle criticità di approvvigionamento idrico e di adeguamento dei sistemi di raccolta, collettamento e depurazione dei reflui civili dell'Isola d'Elba, integrativo all'Accordo di Programma per la tutela delle acque e della e la gestione integrata delle risorse idriche stipulato in data 19/12/2002 (art. 6)", del 26/03/2003. |
| CEC_03 | "Accordo di Programma per l'applicazione della Direttiva Comunitaria 2000/60/CE nel bacino del fiume Cecina in qualità di bacino pilota", del 26/05/2003. |

| Codice AIT breve | Descrizione AIT |
|---|---|
| TUTIDR_03 | Legge Regionale Toscana 19 dicembre 2003, n. 58, articolo 15, comma 1, lettere b) e c). |
| CEC_06 | "Accordo di Programma Integrativo per il completamento degli interventi infrastrutturali previsti nell'Accordo Integrativo stipulato in data 26/05/2003 per l'applicazione della Direttiva Comunitaria 2000/60/CEE nel bacino del fiume Cecina in qualità di bacino pilota", del 28/01/2006. |
| PACQUA_11 | Deliberazione Giunta Regionale Toscana 7 novembre 2011, n. 960. Decreto Dirigenziale Regione Toscana 13 dicembre 2011, n. 6253. |
| SOLVAY | Deliberazione Giunta Regionale Toscana 19 marzo 2012, n. 222. Deliberazione Giunta Regionale Toscana 24 gennaio 2017, n. 40. |
| FAS07_13 | Deliberazione Giunta Regionale Toscana 2 luglio 2012, n. 591. |
| L147_13 | Legge 27 dicembre 2013 n. 147, articolo 1, comma 112. |
| EXFAS | Deliberazione Giunta Regionale Toscana 28 luglio 2015, n. 752. |
| LR73_18 | Legge Regionale Toscana 27 dicembre 2018, n° 73. |
| PNI_19 | PIANO NAZIONALE 2019 - INVASI |
| PNA_19 | PIANO NAZIONALE 2019 - ACQUEDOTTI |
| PANGEA1INT_I_M | DGRT n. 1463/2019 |
| PNI_21 | PIANO NAZIONALE 2021 - INVASI - PNRR 4.1 |
| PNRR_4.2 | PNRR 4.2 PERDITE DI RETE |
| PNRR_4.4 | PNRR 4.4 FOGNATURA E DEPURAZIONE |
| PNRR_1.1 | PNRR M2C1 I1.1 FANGHI |
| ALTRI | Altre linee di finanziamento non erogate da AIT |

### 9.4 Confronto tra dati RQTI e dati RDT

- Foglio Dati_tecnici del tool tariffario

Il foglio Dati_tecnici risulta coerente con i dati comunicati nella raccolta RQTI.

- Foglio Vendita_Servizi_ingrosso

Le differenze rilevabili rispetto ai valori di Wesp comunicati nelle raccolte RQTI2024, RQTI2025 e RQTI2026 risultano motivate dal gestore per i seguenti motivi:

- differenza nella valorizzazione dei volumi tra il telecontrollo (RQTI) e il contatore (rdt/fatturazione),

- mancata fatturazione di alcuni volumi esportati,

- mancata fatturazione del 50% del volume prelevato dal campo pozzi di Paduletto, consegnato ad Acque e non fatturato, in base a specifico accordo. Dunque tale quota risulta come Wesp in RQTI ma non risulta in rdt in quanto non fatturata.

Nello specifico è stato fornito dal gestore ad AIT il dettaglio delle voci di scostamento tra i volumi RQTI e quelli RDT.

- Foglio Acquisto_Servizi_ingrosso

Le differenze rilevabili rispetto ai valori di Wimp comunicati nelle raccolte RQTI2025 e RQTI2026 (rispettivamente del 1,50% e dello 0,43%) risultano motivate dal gestore in ragione dell'approssimazione del sistema di misurazione tramite telecontrollo utilizzato per la redazione dei dati RQTI.

- Foglio Struttura dei corrispettivi

Le lievi differenze per gli utenti condominiali e indiretti riscontrabili rispetto ai valori comunicati in RQTI2026 risultano motivate dal gestore in base al fatto che il dato rdt si riferisce alle utenze attive nel 2025, quello RQTI è riferito al 31/12/2025.

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

Si confermano i dati di qualità tecnica già inviati con la raccolta dati dedicata (RQTI_2026), salvo alcuni piccoli refusi riguardanti la classificazione delle reti per fasce di età che non vengono ricomunicati tramite il tool tariffario in quanto non impattanti sui valori degli indicatori RQTI ma che, se di interesse dell'Autorità, potranno essere comunicati.

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

Si confermano i dati di qualità contrattuale già comunicati nell'ambito della *"Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato- anno 2025"*.

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

A conclusione dell'attività di validazione dei dati RQTI_2026 da parte di AIT ai sensi dell'art. 23 dell'Allegato A alla delibera ARERA 917/2017, il gestore ASA 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 RQTI_2026 del gestore ASA risulta quanto riportato nella tabella che segue.

| 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 | 0,57 | | | | 0,57 |
| | M0b | 0,15 | | | | 0,72 |
| | DISP | 82.846.013 | 83.260.243 | 83.676.544 | | 79.951.278 |
| | Classe | C | C | C | | C |
| | Obiettivo RQTI | +0,5% di DISP | +0,5% di DISP | | | |
| | Valore obiettivo DISP | 83.260.243 | 83.676.544 | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | NO |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |
| M1 | Presenza prerequisito Preq1 | SI | | | | SI |
| | Presenza prerequisito $Preq4_{M1}$ | Adeguato | | | | Adeguato |
| | M1a | 12,69 | 12,19 | 11,70 | | 13,12 |
| | M1b | 41,77% | 40,10% | 38,49% | | 44,19% |
| | Classe | C | C | C | | C |
| | Obiettivo RQTI | -4% di M1a | -4% di M1a | | | |
| | Valore obiettivo M1a | 12,19 | 11,7 | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | NO |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |
| M2 | Presenza prerequisito $Preq4_{M2}$ | Adeguato | | | | Adeguato |
| | M2 | 0,68 | 0,68 | 0,68 | | 0,71 |
| | Classe | A | A | A | | A |
| | Obiettivo RQTI | Mantenimento | Mantenimento | | | |
| | Valore obiettivo M2 | | | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | SI |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |
| M3 | Presenza prerequisito Preq2 | SI | | | | SI |
| | Presenza prerequisito $Preq4_{M3}$ | Adeguato | | | | Adeguato |
| | M3a | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | | 0,0000% |
| | M3b | 2,18% | 2,05% | 1,93% | | 1,77% |
| | M3c | 0,417% | | | | 0,336% |
| | Classe | C | C | C | | C |
| | Obiettivo RQTI | -6% di M3b | -6% di M3b | | | |
| | Valore obiettivo M3a | | | | | |
| | Valore obiettivo M3b | 2,05% | 1,93% | | | |
| | Valore obiettivo M3c | | | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | SI |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |
| M4 | Presenza prerequisitoPreq3$_{M4}$ | SI | | | | SI |
| | Presenza prerequisito $Preq4_{M4}$ | Adeguato | | | | Adeguato |
| | M4a | 1,40 | 1,40 | 1,40 | | 33,20 |
| | M4b | 2,80% | 2,61% | 2,42% | | 1,39% |
| | M4c | 0,00% | 0,00% | 0,00% | | 0,00% |
| | Classe | C | C | C | | E |
| | Obiettivo RQTI | -7% di M4b | -7% di M4b | | | |
| | Valore obiettivo M4a | | | | | |
| | Valore obiettivo M4b | 2,61% | 2,42% | | | |
| | Valore obiettivo M4c | | | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | NO |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |
| M5 | Presenza prerequisitoPreq3$_{M5}$ | SI | | | | SI |
| | Presenza prerequisito $Preq4_{M5}$ | Adeguato | | | | Adeguato |
| | $MF_{tq,disc}$ ($\Sigma MF_{tq,disc,imp}$) | 929,00 | 919,71 | 910,51 | | 0,00 |
| | $\%SS_{tot}$ | 24,2% | | | | 27,2% |
| | M5 | 7,50% | | | | 0,00% |
| | Classe | B | B | B | | A |
| | Obiettivo RQTI | -1% di MF tq,disc | -1% di MF tq,disc | | | |
| | Valore obiettivo MFtq,disc | 919,71 | 910,51 | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | SI |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |
| M6 | Presenza prerequisitoPreq3$_{M6}$ | SI | | | | SI |
| | Presenza prerequisito $Preq4_{M6}$ | Adeguato | | | | Adeguato |
| | M6 | 4,92% | 4,63% | 4,35% | | 9,59% |
| | Classe | B | B | B | | C |
| | Obiettivo RQTI | -6% di M6 | -6% di M6 | | | |
| | Valore obiettivo M6 | 4,63% | 4,35% | | | |
| | Raggiungimento obiettivo | | | | | NO |
| | Anno di riferimento per definizione obiettivi | 2023 | | | | |

Per quanto riguarda il macro-indicatore M0, il mancato raggiungimento dell'obiettivo biennale deriva da una riduzione della disponibilità idrica intesa come volume complessivamente concesso a uso del Servizio Idrico Integrato dall'Ente regionale, da non imputare a un deterioramento delle risorse di emungimento o a una riduzione della capacità operativa dei pozzi, bensì a un processo di

ottimizzazione e riallineamento dei decreti di concessione con la Regione Toscana. Va tenuto anche conto che il macro-indicatore è stato introdotto da ARERA dal biennio 2024-25 e tuttora in fase sperimentale a livello regolatorio.
Per il macro-indicatore M1 l'anno 2025 da una parte risente dell'incremento della misura dei volumi a valle dell'istallazione di nuovi misuratori con conseguente discontinuità nelle serie storiche, dall'altra non beneficia ancora degli impatti degli interventi PNRR in termini di riduzione delle perdite.
Per M4 l'anno 2025 registra il netto peggioramento dell'indicatore relativo alla frequenza delle fuoriuscite fognarie (M4a), da imputarsi principalmente alla rideterminazione dei criteri di calcolo dell'indicatore stesso anche a valle delle indicazioni fornite dall'Autorità nazionale ARERA.
Infine per M6 il mancato raggiungimento dell'obiettivo è solo "apparente" in quanto i dati 2025, in ragione della deroga autorizzativa all'impianto di Rivellino relativa al parametro nitrati che impatta negativamente sul calcolo dell'indicatore, non rende i dati confrontabili con il biennio precedente.

# 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 2031, 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 – 2031. 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

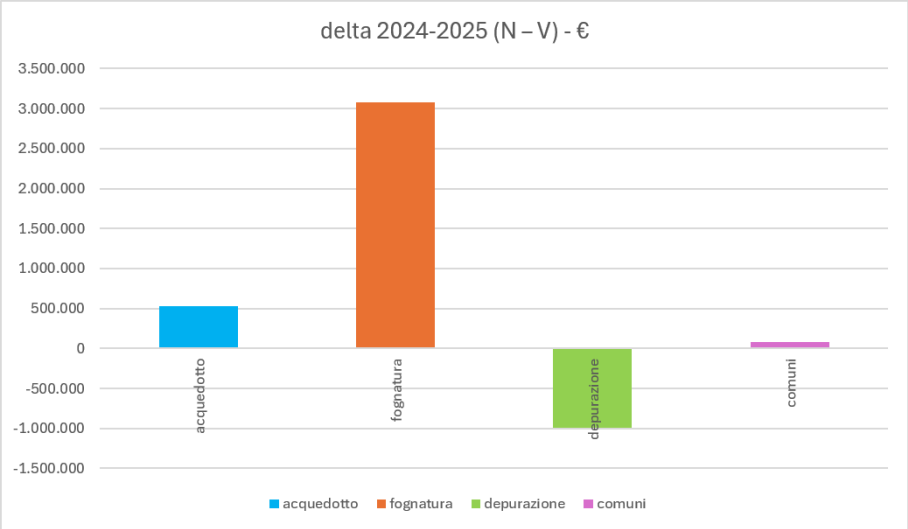
Si premette innanzitutto che il consuntivo definitivo per il 2023 è pari a 32.142.911 €, a conferma di quanto già rendicontato nel RDT2024.
Gli investimenti effettuati da ASA nel biennio 2024-2025, in rapporto a quanto previsto, sono stati i seguenti:

| | consuntivo (da PdI N in approvazione) - € | pianificato (da PdI V vigente) - € | delta (N – V) - € |
|---|---|---|---|
| 2024 | 41.706.759 | 40.524.034 | 1.182.725 |
| 2025 | 53.983.667 | 52.471.000 | 1.512.667 |
| **tot** | **95.690.426** | **92.995.034** | **2.695.392** |

Nel complesso, nel biennio 2024-2025, sono stati realizzati maggiori investimenti rispetto a quanto pianificato, per 2,7 Mio€.
Come mostrato nella tabella e nel grafico che seguono, lo scostamento fra pianificato e realizzato è frutto sostanzialmente di maggiori investimenti nel servizio di fognatura.

| servizio | Consuntivo 24-25 – da PdI N in approvazione - € | Pianificato 24-25 – da PdI V vigente - € | delta (N – V) - € |
|---|---|---|---|
| acquedotto | 61.666.369 | 61.135.508 | 530.862 |

| servizio | Consuntivo 24-25 – da PdI N in approvazione - € | Pianificato 24-25 – da PdI V vigente - € | delta (N – V) - € |
|---|---|---|---|
| fognatura | 9.867.187 | 6.791.353 | 3.075.834 |
| depurazione | 19.441.909 | 20.432.643 | -990.734 |
| comuni | 4.714.961 | 4.635.530 | 79.430 |
| **tot** | **95.690.426** | **92.995.034** | **2.695.392** |



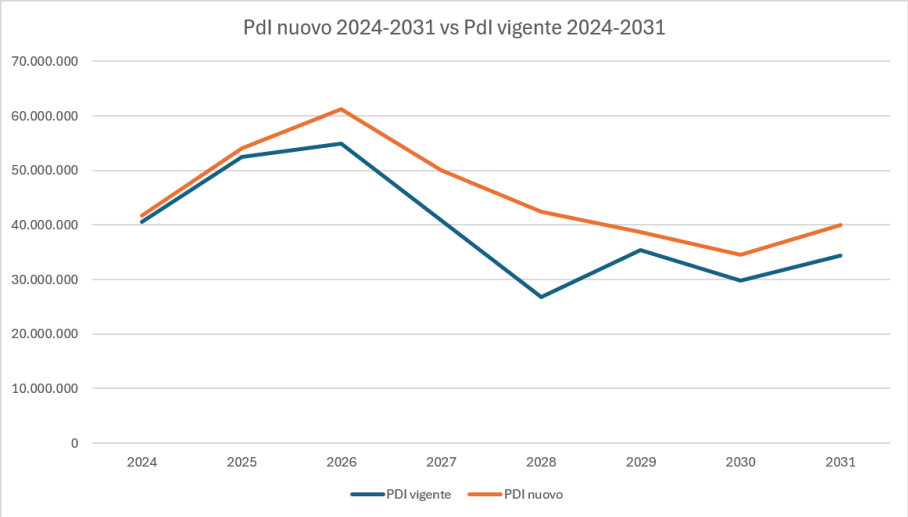

I maggiori interventi in fognatura sono da ricondursi a interventi di manutenzione straordinaria su reti fognarie e impianti di sollevamento.
Nel biennio 2024-2025 si registra un ritardo per circa 2,7 Mio per gli interventi finanziati o comunque collegati al PNRR e ai Piani Nazionali Invasi e Acquedotti, ritardo comunque abbondantemente recuperato già nel 2026.
Come già argomentato al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, i ritardi accumulati nella realizzazione degli interventi contenuti nell'Accordo di programma <2000AE, che nel biennio 2024-2025 ammontano a circa -1 Mio€, saranno recuperati entro il 2028.

### 13.2 La nuova proposta di Programma degli Interventi - 2026-2027, fino a fine concessione – 2031

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 – 2031 - 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 che segue mette a confronto l'andamento degli investimenti 2024-2031 fra quanto previsto nel precedente PDI approvato nel 2024 e quello oggetto della presente analisi.

Risulta evidente l'aumento del volume di investimenti previsti nel prossimo quadriennio e anche negli ultimi anni della concessione. Nel quadriennio 2026-2029 sono previsti +34,4 Mio€ e ulteriori 10,2 Mio€ nell'ultimo biennio 2030-2031.

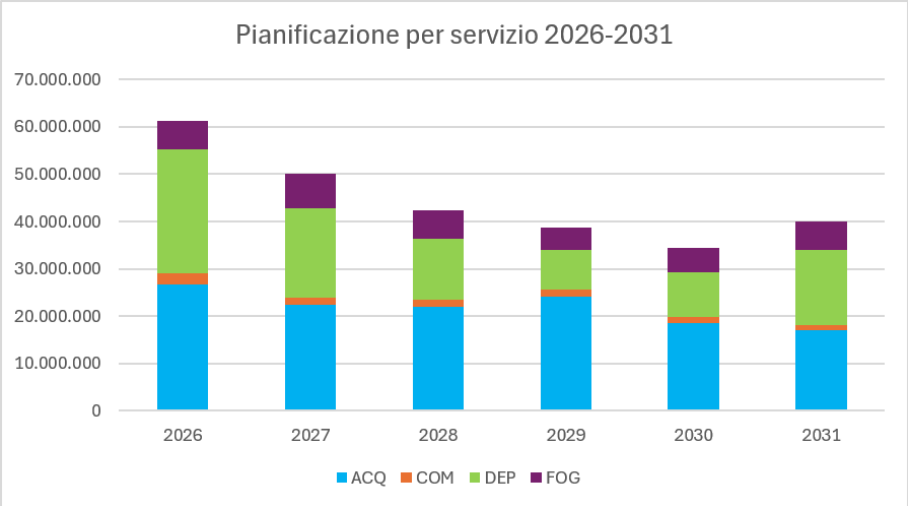



| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2024-2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PDI nuovo | 41.706.759 | 53.983.667 | 61.210.492 | 50.009.853 | 42.392.733 | 38.742.201 | 34.475.994 | 40.015.941 | 362.537.640 |
| PDI vigente | 40.524.034 | 52.471.000 | 54.908.324 | 40.901.264 | 26.717.000 | 35.429.949 | 29.785.242 | 34.429.728 | 315.166.543 |
| **DELTA** | **1.182.725** | **1.512.667** | **6.302.167** | **9.108.589** | **15.675.733** | **3.312.252** | **4.690.752** | **5.586.213** | **47.371.098** |

Il maggior costo previsto nel 2026 è sostanzialmente dovuto alla chiusura del complesso intervento relativo all'adeguamento della linea fanghi del Depuratore di Livorno con l'implementazione del progetto di codigestione anaerobica di fanghi di supero e FORSU da raccolta differenziata per la produzione di digestato rinnovabile e biometano per autotrazione (MI_FOG-DEP02_05_1784), finanziato con PNRR 1.1, che si è terminato a luglio 2026 come previsto dagli atti.
Fino al 2029 saranno portati a termine, recuperando anche i ritardi accumulati nel passato, gli interventi dell'Accordo di programma dei piccoli (vedi paragrafo 9.1), per i quali sono previsti circa 28,3 Mio€ (+6 Mio€ rispetto alla precedente pianificazione).
La maggiore spesa del 2027, oltre agli interventi dell'Accordo dei piccoli agglomerati (+3,5 Mio€), permetterà anche la messa in esercizio del dissalatore dell'Elba in loc. Mola (Capoliveri) (+2,5 Mio€), la realizzazione di opere accessorie per l'intervento finanziato con PNRR 1.1 sopra citato (+1,6 Mio€) e la conclusione dell'impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti (+1,9 Mio€).
Nella nuova proposta di PDI il livello di investimenti previsto nel 2028 è stato riportato a livelli coerenti con gli anni precedenti seppur in calo come atteso per gli ultimi anni di gestione del servizio.
In generale si registra l'aumento delle previsioni di spesa per interventi generali di manutenzione straordinaria sugli impianti sia di acquedotto che di depurazione (rispettivamente MI_ACQ05 e MI_FOG-DEP07).

La proposta 2026-2031 ha il seguente andamento importi per anno e per servizio:

| servizio | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | tot 2026-2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACQ | 26.728.101 | 22.314.659 | 21.877.221 | 24.228.773 | 18.627.463 | 16.968.553 | 130.744.771 |
| COM | 2.246.168 | 1.652.113 | 1.667.643 | 1.324.113 | 1.281.613 | 1.241.748 | 9.413.396 |
| DEP | 26.343.969 | 18.900.382 | 12.772.000 | 8.392.769 | 9.296.178 | 15.766.000 | 91.471.297 |
| FOG | 5.892.254 | 7.142.699 | 6.075.869 | 4.796.547 | 5.270.741 | 6.039.641 | 35.217.750 |
| **Totale** | **61.210.492** | **50.009.853** | **42.392.733** | **38.742.201** | **34.475.994** | **40.015.941** | **266.847.214** |




Dopo l'effetto PNRR i livelli di investimento nel servizio di acquedotto si assettano su una media annua di poco più di 20 Mio€, con una prevedibile leggera flessione negli ultimi due anni di concessione.
Anche nel servizio di depurazione si assiste alla graduale diminuzione del volume di investimenti annuali previsti a seguito del termine entro il 2029 di importanti interventi strategici: interventi dell'Accordo piccoli agglomerati e interventi di adeguamento e potenziamento di impianti di depurazione.

### *13.2.1 Acquedotto*

Per il servizio di acquedotto si prevedono investimenti 2026-2031 pari a circa 131 Mio€, di cui quasi 50 Mio€ nel biennio 2026-2027.
Nel biennio 2026-2027 sono previsti circa:

- 19,2 Mio€ di manutenzione straordinaria; negli anni successivi il livello medio annuo previsto aumento fino a circa 10,5 Mio€/anno,
- 8,9 Mio€ nella ricerca e abbattimento delle perdite di acquedotto (M1); tale attività vede ben 31,3 Mio€ fino alla fine della concessione, aumentando la media annuale da 8 a 9,5 Mio€/anno,
- 17,5 Mio€ in interventi finalizzati all'aumento della resilienza (M0), fra i quali il così detto Piano Solvay, per il quale fino a fine concessione sono pianificati circa 7,9 Mio€, il dissalatore dell'Elba in località Mola a Capoliveri (2 Mio€ con conclusione nel 2027) e la conclusione degli interventi finanziati dal PNRR 4.1 e 4.2.

### *13.2.2 Fognatura e depurazione*

Per il servizio di fognatura e depurazione si prevedono investimenti 2026-2031 pari a circa 126,7 Mio€, di cui 58,3 Mio€ nel biennio 2026-2027.
Nel biennio 2026-2027 sono previsti circa:

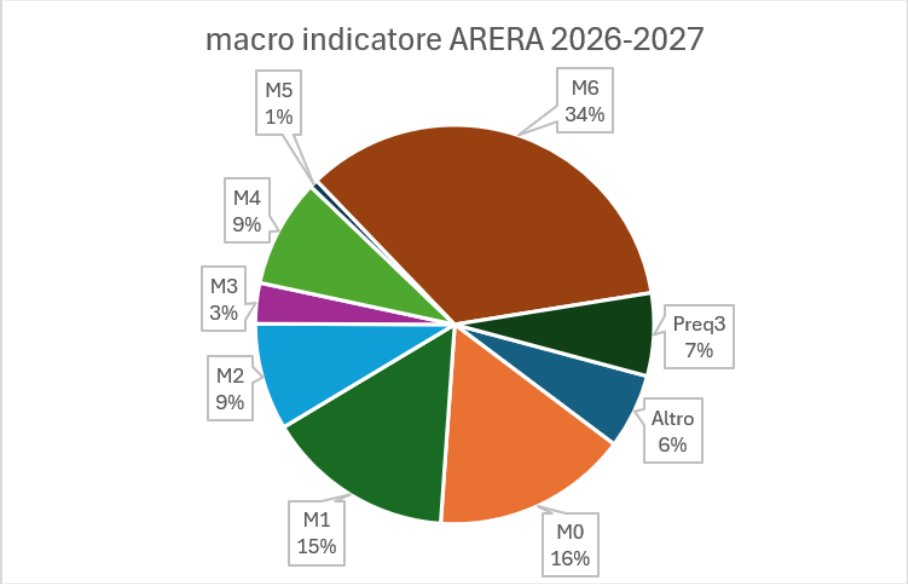
- 17 Mio€ di manutenzione straordinaria; negli anni successivi il livello medio annuo previsto aumento fino a circa 9,5 Mio€/anno,
- come già detto 19,3 Mio€ saranno destinati agli interventi dell'Accordo piccoli agglomerati,
- ulteriori 19 Mio€ sono impegnati alla conclusione dell'intervento finanziato dal PNRR 1.1.

## 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 per ogni macro-indicatore ARERA.

| Macro-indicatore | | Valori 2025 per definizione | Definizione obiettivo 2026 | Definizione obiettivo 2027 | 2026-2027 (€) |
|---|---|---|---|---|---|
| M0 | M0a | 0,57 | | | 17.657.635 |
| | M0b | 0,72 | | | |
| | DISP | 79.951.278 | 80.351.034 | 80.752.790 | |
| | Classe | C | C | C | |
| | Obiettivo RQTI | +0,5% di DISP | +0,5% di DISP | | |
| | Valore obiettivo DISP | 80.351.034 | 80.752.790 | | |
| M1 | M1a | 13,12 | 12,60 | 12,09 | 16.992.417 |
| | M1b | 44,19% | 42,42% | 40,73% | |
| | Classe | C | C | C | |
| | Obiettivo RQTI | -4% di M1a | -4% di M1a | | |
| | Valore obiettivo M1a | 12,60 | 12,09 | | |
| M2 | M2 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 9.628.848 |
| | Classe | A | A | A | |
| | Obiettivo RQTI | Mantenimento | Mantenimento | | |
| M3 | M3a | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 3.669.117 |
| | M3b | 1,77% | 1,66% | 1,56% | |
| | M3c | 0,34% | | | |
| | Classe | C | C | C | |
| | Obiettivo RQTI | -6% di M3b | -6% di M3b | | |
| | Valore obiettivo M3a | | | | |
| | Valore obiettivo M3b | 1,66% | 1,56% | | |
| | Valore obiettivo M3c | | | | |
| M4 | M4a | 33,20 | 29,88 | 26,89 | 9.782.599 |
| | M4b | 1,39% | 1,39% | 1,39% | |
| | M4c | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| | Classe | E | E | E | |
| | Obiettivo RQTI | -10% di M4a | -10% di M4a | | |
| | Valore obiettivo M4a | 29,88 | 26,89 | | |
| | Valore obiettivo M4b | | | | |
| | Valore obiettivo M4c | | | | |
| M5 | $MF_{tq,disc}$ ($\Sigma MF_{tq,disc,imp}$) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 744.698 |
| | $\%SS_{tot}$ | 27,2% | | | |
| | M5 | 0,00% | | | |
| | Classe | A | A | A | |
| | Obiettivo RQTI | Mantenimento | Mantenimento | | |
| | Valore obiettivo MFtq,disc | | | | |
| M6 | M6 | 9,59% | 8,63% | 7,77% | 38.516.929 |
| | Classe | C | C | C | |
| | Obiettivo RQTI | -10% di M6 | -10% di M6 | | |
| | Valore obiettivo M6 | 8,63% | 7,77% | | |
| | | | | Preq3 | 7.463.679 |
| | | | | Altro | 6.764.422 |
| | | | | TOTALE | 111.220.345 |

| macro intervento | 2026 | 2027 | tot 2026-2029 | tot 2030-2031 |
|---|---|---|---|---|
| M0 | 12,3 | 5,4 | 24,2 | 4,6 |
| M1 | 8,3 | 8,7 | 38,0 | 19,2 |
| M2 | 3,8 | 5,8 | 22,2 | 9,3 |
| M3 | 2,0 | 1,7 | 8,6 | 2,2 |
| M4a | 4,2 | 5,5 | 18,0 | 8,9 |
| M4b | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| M5 | 0,1 | 0,6 | 4,6 | 2,4 |
| M6 | 23,3 | 15,2 | 51,8 | 7,6 |
| Preq3 | 4,4 | 3,1 | 11,2 | 17,3 |
| Altro | 2,8 | 4,0 | 13,7 | 3,0 |
| **tot** | **61,2** | **50,0** | **192,4** | **74,5** |




La prevalenza degli interventi finalizzati al miglioramento della qualità delle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione – M6- è dovuta principalmente alla chiusura dell'intervento MI_FOG-DEP02_05_1784-PNRR 1.1 - Progetto di adeguamento della linea fanghi del Depuratore di Livorno con l'implementazione del progetto di codigestione anaerobica di fanghi di supero e FORSU da raccolta differenziata per la produzione di digestato rinnovabile e biometano per autotrazione finanziato con i fondi PNRR 1.1 e agli interventi dell'Accordo piccoli agglomerati; questi interventi coprono più dell'80% degli interventi previsti nel biennio 2026-2027 su M6.
Come già detto l'impegno di ASA nel biennio 2026-2026 nel servizio di acquedotto sarà concentrato maggiormente nella ricerca e abbattimento delle perite – M2 – attraverso importanti interventi di manutenzione straordinaria oltre che alla chiusura del PNRR 4.2, nonché a interventi su M0 e in particolare il completamento del dissalatore dell'Elba e dell'impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti.

### 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 all'Accordo < 2000AE, gli interventi POS e gli interventi del Piano Solvay.
Saranno inoltre controllati a progetto gli interventi finanziati con PNRR 4.1, 4.2, 4.4 e 1.1 per i quali sarà fatto riferimento ai contenuti delle specifiche schede ministeriali.
Sono indicati con controllo a progetto alcuni degli interventi senza pianificazione di spesa in quanto interventi considerati strategici; al momento in cui dovessero trovarsi le risorse finanziarie per realizzarli, sarà valutata l'opportunità o meno di mantenere il controllo a progetto.

Nella Tabella allegata alla presente Relazione sono riportati gli interventi 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 ASA 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 2031, 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.

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 ASA 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 ASA, con particolare riferimento al biennio 2026-2027, includendo la valutazione anche degli anni successivi fino al 2031 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
- Piano Opere Strategiche POS in formato ARERA
- PdI Gestionale in formato ARERA - OPEXqt

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

| Codait_Intervento | Desc_Intervento | Fine prevista |
|---|---|---|
| MI_ACQ01_05_1672 | Invaso di Pian di Goro e adduttrici Val di Cecina. (SOLO PROGETTAZIONE FATTIBILITA'). Codice intervento 518/44 | 2026 |
| MI_ACQ03_05_0810 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.1: impianto di dissalazione (40 l/s) e opere elettriche per un dissalatore fino a 80 l/s. | 2027 |
| MI_ACQ03_05_0811 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.2: presa acqua mare, comprensiva di condotta sottomarina, tubazioni di collegamento interne area impianto e collettore scarico a mare | 2027 |
| MI_ACQ03_05_0812 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 1.3: collegamento a dorsale | 2026 |
| MI_ACQ03_05_1358 | Realizzazione di impianto di dissalazione in loc. Mola (Capoliveri). Lotto 1. Stralcio 2: completamento del dissalatore con un nuovo modulo da 40 l/s | 2027 |
| MI_ACQ03_05_1489 | Impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti | 2027 |
| MI_ACQ03_05_1498 | PIANO SOLVAY LOTTO 1.2: Realizzazione tubazione DN300 Pianacci - Superstrada -attr. Cecina e FS - Fagiolaia per alimentare con pozzi Steccaia San Pietro e Palazzi. | 2025 |
| MI_ACQ03_05_1499 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.1: Localizzazione serbatoio in vetro acciaio Mc 2000 Paratino o zone limitrofe collegato con Pianacci e con più pozzi possibili per miglioramento miscelazione | 2026 |
| MI_ACQ03_05_1500 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.2: Impianto di sollevamento del nuovo serbatoio Paratino | 2026 |
| MI_ACQ03_05_1501 | PIANO SOLVAY LOTTO 2.3: Collegamento con Pianacci e con pozzi possibili (Montegrappa e Santini) per miglioramento miscelazione | 2027 |
| MI_ACQ03_05_1504 | PIANO SOLVAY LOTTO 3.2: Collegamento alla rete (de125 o DN300) compreso attraversamento in subalveo del Cecina e della ferrovia | 2027 |
| MI_ACQ03_05_1685 | Lotto 2. Stralcio1: Progettazione Preliminare del II Dissalatore comprensivo dello Studio di fattibilità sulle ipotesi alternative | 2026 |
| MI_ACQ03_05_1717 | Nuove adduttrici e serbatoi per l'acquedotto di Livorno: tratto parco Levante-Banditella | 2027 |
| MI_ACQ03_05_1799 | Impianto di potabilizzazione a Mortaiolo per le reti di Livorno e Collesalvetti - Collegamento condotta Mortaiolo con serbatoio di Stagno per diminuire la durezza (35 °F) | 2026 |
| MI_ACQ03_05_1800 | Nuove adduttrici e serbatoi per l'acquedotto di Livorno: condotta su viale Boccaccio per collegare direttamente il sollevamento del Cisternone con la rete sud di Livorno | 2027 |
| MI_ACQ03_05_1837 | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Interventi integrativi e/o migliorativi e di adeguamento infrastrutturale di dissalatori esistenti (IIIB) | 2026 |
| MI_ACQ03_05_1884 | PNRR ISOLE VERDI - Nuovo Dissalatore Isola di Capraia e collegamento reti. Realizzazione di nuovi impianti idrici o messa in sicurezza/manutenzione straordinaria di esistenti (IIIC) | 2026 |
| MI_ACQ04_05_1540 | PNRR 4.2 Adeguamento reti in fibrocemento per il miglioramento qualitativo della distribuzione di acqua nel Distretto Bassa Val di Cecina | 2024 |
| MI_ACQ04_05_1828 | PNRR 4.2 MS reti acquedotto Elba | 2024 |
| MI_ACQ05_05_1694 | Adeguamento funzionale struttura di impermeabilizzazione a valle del campo pozzi Puretta (attuale setto in argilla bentonica) finalizzata a messa in sicurezza da discarica Bulera | 2027 |
| MI_ACQ05_05_1798 | Nuovo impianto di abbattimento dell'arsenico dalle acque destinate al consumo umano da 100 l/s Centrale di Coltie (Campiglia M.ma) | 2026 |
| MI_ACQ06_05_1545 | PNRR 4.2 Lotto 03 - Ricerca e Riduzione perdite di rete. Stralcio 01 - Distrettualizzazioni e risanamento reti idriche Elba. | 2024 |
| MI_ACQ06_05_1887 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Servizi di rilievo e digitalizzazione, modellazione idraulica, distrettualizzazione e gestione delle pressioni oltre | 2026 |

| Codait_Intervento | Desc_Intervento | Fine prevista |
|---|---|---|
| | alla ricerca e riparazione delle fughe e sostituzione delle condotte, per la riduzione delle perdite di rete nel territorio di ASA | |
| MI_ACQ08_05_1550 | PNRR 4.2 Lotto 02 - Acquisto ed installazione misuratori di portata per l'acqua erogata agli utenti - G.T.U. cambio contatori di tipo ELETTRONICO: Sistema Smart Meter. Nord-Est, Cecina e Rosignano | 2024 |
| MI_FOG-DEP01_05_0004 | Lotto 01 - DORSALE CORNIA INDUSTRIALE - Colleg. dep. Campo alla Croce - Industrie Lucchini. Stralcio 05 - Adeguamento Depuratore di Campo Alla Croce e realizzazione nuovo comparto terziario | 2027 |
| MI_FOG-DEP02_05_1149 | Riqualificazione ITF e adeguamento prescrizioni VIA Provincia di Livorno | 2024 |
| MI_FOG-DEP02_05_1784 | PNRR 1.1 - Progetto di adeguamento della linea fanghi del Depuratore di Livorno con l'implementazione del progetto di codigestione anaerobica di fanghi di supero e FORSU da raccolta differenziata per la produzione di digestato rinnovabile e biometano per autotrazione | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0282 | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 01: collegamento rete di Guardistallo al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento in Loc Renaio e in Via dei Mulini | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0283 | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Montescudaio (1100AE) | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0285 | Nuovo depuratore a Castelnuovo V.C. Capoluogo: realizzazione impianto e collegamento idraulico della fognatura esistente | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0325 | Lotto 09 - Collettamento di Colle D'Orano e La Guardia al depuratore Zanca - S.Andrea e relativi sollevamenti | 2026 |
| MI_FOG-DEP03_05_0326 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 02 - Realizzazione trattamento appropriato in loc. Lido | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0327 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 03 - Realizzazione trattamento appropriato in Loc. Naregno | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0328 | Lotto 12 - Adeguamento degli scarichi inferiori a 2.000 A.E. tramite trattamenti appropriati. Stralcio 04 - Realizzazione nuovo impianto di depurazione a S.Andrea e collettamento della Loc. Zanca | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0330 | Depuratore di Montecerboli-Larderello. DEP. MONTECERBOLI-LARDERELLO - LOTTO I COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DI MONTECERBOLI-LARDERELLO. Collettori di collegamento al Depuratore | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0402 | Depuratore Pirolli Cavo - Adeguamento funzionale al DLgs 152/06 e ottimizzazione del processo | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0515 | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 01. Collettamento scarichi fognari del depuratore Nugola Est al nuovo depuratore di Nugola Ovest | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0516 | Lotto 05 - Depurazione Nugola. Stralcio 02. Realizzazione nuovo depuratore di Nugola Ovest | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0558 | Lotto 01 - Collegamento Guardistallo - Montescudaio e collettori al Depuratore. LOTTO I. Stralcio 02: collegamento rete di Montescudaio al nuovo depuratore e realizzazione nuove stazioni di sollevamento Chiusa Peri e SP 3 Comuni | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_0677 | Depuratore di Fetovaia (Campo nell'Elba) - Adeguamento funzionale al DLgs 152/06 e ottimizzazione del processo | 2025 |
| MI_FOG-DEP03_05_1147 | Lotto 02 - Costruzione Depuratore a Fanghi Attivi. LOTTO II - Realizzazione dell'impianto di Depurazione di Guardistallo (1700AE) | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_1770 | Depuratore di Montecerboli-Larderello. Investimenti per la presa in carico e l'avvio del depuratore di Larderello realizzato da Enel ai fini del collettamento della frazione di Montecerboli | 2027 |
| MI_FOG-DEP03_05_1771 | Depuratore di Montecerboli-Larderello.<br>Completamento della separazione rete fognaria Larderello ed allaccio al nuovo depuratore di Larderello (ex ENEL) | 2026 |

| Codait_Intervento | Desc_Intervento | Fine prevista |
|---|---|---|
| MI_FOG-DEP07_05_0365 | Depuratore di Cecina - Adeguamento funzionale e ottimizzazione del processo e del controllo, compreso filtrococlee | 2024 |
| MI_FOG-DEP07_05_0366 | Depurazione di Bibbona - Adeguamento funzionale al DLgs 152/06 e ottimizzazione del processo. | 2025 |
| MI_FOG-DEP07_05_0959 | Depuratore di Cecina La Cecinella. Manutenzione straordinaria dei digestori anaerobici parti edili e tubazioni ed altre opere per riduzione fanghi | 2025 |
| MI_FOG-DEP07_05_1487 | Lotto 01 - DORSALE CORNIA INDUSTRIALE - Colleg. dep. Campo alla Croce - Industrie Lucchini. Stralcio 05 - Adeguamento Depuratore di Campo Alla Croce. FASE 2 nuovo comparto terziario | 2025 |
| MI_SII01_05_1817 | PNRR 4.2. Asset Management. Affinamento del dato Gis attraverso l'implementazione di informazioni attraverso SW DSS, implementazione dei modelli matematici, indicazione degli interventi prioritari. Acquisto con formazione del SW | 2024 |
| MI_SII01_05_1889 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Implementazione di un sistema di concentrazione dati (Datalake) e rispettivi connettori per dialogo con Geodatabase, SAC, Telecontrollo oltre a software di modellistica idraulica. | 2026 |
| MI_SII02_05_1888 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Implementazione del VIDI-FOXBORO, connettore a Datalake (NetRIBE) e configurazione dei DMA in VIDI | 2026 |
| MI_ACQ07_05_1890 | PNRR 4.2 - RIDUZIONE PERDITE - Installazione e fornitura di Smart Meter nel territorio dell'Ambito, compreso SAC, integrazione Net@2a e rete LoRaWAN nei comuni di Campiglia, Rio, Porto Azzurro e Collesalvetti | 2026 |