



**OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL BIENNIO 2024-2025,
PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE
OPERE STRATEGICHE (POS)**

Relazione di accompagnamento

25/07/2024

Sommario

1	INFORMAZIONI PRELIMINARI	4
2	PREREQUISITI.....	6
3	MACRO-INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA	7
3.1	M0 – RESILIENZA IDRICA.....	7
3.1.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>7</i>
3.1.2	<i>Obiettivi 2024-2025.....</i>	<i>10</i>
3.1.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	<i>11</i>
3.1.4	<i>Interventi gestionali</i>	<i>11</i>
3.2	M1 – PERDITE IDRICHE.....	11
3.2.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>11</i>
3.2.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	<i>17</i>
3.2.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	<i>17</i>
3.2.4	<i>Interventi gestionali</i>	<i>21</i>
3.3	M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO	24
3.3.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>24</i>
3.3.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	<i>27</i>
3.3.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	<i>27</i>
3.3.4	<i>Interventi gestionali</i>	<i>34</i>
3.4	M3 – QUALITÀ DELL’ACQUA EROGATA	34
3.4.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>34</i>
3.4.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	<i>39</i>
3.4.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	<i>39</i>
3.4.4	<i>Interventi gestionali</i>	<i>42</i>
3.5	M4 – ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO	43
3.5.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>43</i>
3.5.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	<i>47</i>
3.5.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	<i>47</i>
3.5.4	<i>Interventi gestionali</i>	<i>48</i>
3.6	M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN DISCARICA.....	49
3.6.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>49</i>
3.6.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	<i>53</i>
3.6.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	<i>53</i>
3.6.4	<i>Interventi gestionali</i>	<i>54</i>
3.7	M6 – QUALITÀ DELL’ACQUA DEPURATA.....	54
3.7.1	<i>Stato delle infrastrutture e criticità</i>	<i>54</i>
3.7.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	<i>57</i>

3.7.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	57
3.7.4	<i>Interventi gestionali M6</i>	62
4	MACRO-INDICATORI DI QUALITÀ CONTRATTUALE	62
4.1	MC1 – AVVIO E CESSAZIONE DEL RAPPORTO CONTRATTUALE	62
4.1.1	<i>Criticità</i>	62
4.1.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	63
4.1.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	63
4.2	MC2 – GESTIONE DEL RAPPORTO CONTRATTUALE E ACCESSIBILITÀ AL SERVIZIO	64
4.2.1	<i>Criticità</i>	64
4.2.2	<i>Obiettivi 2024 – 2025</i>	64
4.2.3	<i>Investimenti infrastrutturali</i>	64
5	INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE	64
6	INTERVENTI ASSOCIATI AD ALTRE FINALITÀ	65
7	PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE (POS)	69
7.1	INTERVENTI INCLUSI NEL POS, CRITICITÀ E OBIETTIVI.....	69
7.1.1	<i>Interventi strategici da Piano d’Ambito</i>	70
7.1.2	<i>Interventi per la conformità depurativa degli agglomerati sopra 2000 AE</i>	73
7.1.3	<i>Impianto di depurazione Consortile Senese</i>	75
7.1.4	<i>Revamping generale impianto di depurazione Casolino, Comune di Arezzo</i>	76
7.1.5	<i>Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.1.1.1 – Linea C)</i>	77
7.1.6	<i>Ulteriori interventi POS</i>	79
8	EVENTUALI ISTANZE SPECIFICHE	83
8.1	ISTANZA PER MANCATO RISPETTO DI ALCUNI PREREQUISITI	83
8.2	ISTANZA PER OPERAZIONI DI AGGREGAZIONE GESTIONALE	83
8.3	COΔFANGHI – ONERI AGGIUNTIVI PER LO SMALTIMENTO DEI FANGHI DA DEPURAZIONE	83
8.4	ISTANZA MOTIVATA PER LE VARIAZIONI SISTEMICHE - VARIAZIONE COSTI OPERATIVI PERIODO 2020-2029 RISPETTO AL 2011 84	
8.5	ISTANZA MOTIVATA PER VARIAZIONI SISTEMICHE - COSTI OPERATIVI AGGIUNTIVI A SEGUITO DELL’ACCREDITAMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI	86
8.6	ALTRO – ISTANZA MOTIVATA PER VARIAZIONI SISTEMICHE – COSTI OPERATIVI AGGIUNTIVI A SEGUITO DELL’ENTRATA IN VIGORE DEL D. LGS. 18/2023	90
9	ULTERIORI ELEMENTI INFORMATIVI	91
9.1	PIANO NAZIONALE PER LA RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – STATO DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI GESTITI DA NUOVE ACQUE S.P.A	91

9.2	FINANZIAMENTI RICHIESTI NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E PER LA SICUREZZA DEL SETTORE IDRICO (PNIISSI)	96
10	DATI DI QUALITÀ TECNICA PER GLI ANNI 2022 E 2023 RELATIVI AL NUOVO PERIMETRO DI GESTIONE	97
11	DATI DI QUALITÀ CONTRATTUALE PER L'ANNO 2023 COERENTI CON I PIÙ RECENTI ACCADIMENTI GESTIONALI.....	98
12	VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI RQTI ARERA PER IL BIENNIO 2022-2023	98
13	PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI 2022-2023, FINO A FINE CONCESSIONE (2029).....	100
13.1	IL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI A CONSUNTIVO - 2022-2023.....	100
13.2	LA NUOVA PROPOSTA DI PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI - 2024-2025, FINO A FINE CONCESSIONE – 2029.....	102
13.2.1	<i>Fognatura e depurazione</i>	<i>108</i>
13.2.2	<i>Fanghi da depurazione.....</i>	<i>111</i>
13.2.3	<i>Acquedotto</i>	<i>112</i>
13.2.4	<i>Manutenzione straordinaria e rinnovo infrastrutture</i>	<i>114</i>
13.2.5	<i>Interventi generali.....</i>	<i>114</i>
13.3	OBIETTIVI E INVESTIMENTI PER I MACRO-INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA	115
13.4	CONTROLLO A PROGETTO	118
14	CONCLUSIONI	118

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 2024 caricati sul portale ARERA con numero 2024 - 30552 del 29/04/2024.

Nel Capitolo 2 e nel Capitolo 3 della presente Relazione, sono richiamate le informazioni sintetizzate nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT2024, 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_2024, foglio denominato "Riepilogo_RQTI_637") per l'annualità 2023.

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 RDT2024, 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 norma, di quanto già comunicato all'Autorità nell'ambito della "Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato – anno 2023", 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.

Infine si segnala che la presente Relazione, che per snellezza AIT intende unica come propria attività istruttoria ai fini dell'approvazione del Pdl 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 2024-2029, in ottemperanza alla Delibera ARERA 639/2023/R/idr, includendo la valutazione degli interventi effettivamente realizzati nel biennio 2022-2023, la valutazione di quanto previsto nel sessennio di regolazione 2024-2029, con particolare attenzione al biennio 2024-2025, e per gli anni successivi fino al 2029, anno di conclusione della gestione del Gestore Nuove Acque nell'attuale affidamento.

Tale analisi prende atto degli obiettivi di QT raggiunti dal Gestore nell'anno 2023, traguardando gli obiettivi da raggiungere negli anni 2024 e 2025, anche ai fini della coerenza della programmazione.

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

Relativamente agli errori segnalati nel foglio Pdl-cron_inv del file RDT2024, si evidenzia che sono generati dalla riga (ID_FONI_NUOVEACQUE) 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.

Relativamente agli interventi interessati dalle linee di finanziamento del PIANO NAZIONALE PER LA RIPRESA E RESILIENZA, si sintetizza quanto segue e si rinvia al successivo capitolo 9 per ulteriori dettagli.

PNRR componente M2C4, linea di investimento I4.1 (“Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell’approvvigionamento idrico”)

Denominazione progetto	Codait_Intervento	Costo_totale intervento	Contributo_totale	Tariffa
Montedoglio - Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina - Lotti 1, 2 e 3 - Adduzione Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e completamento trattamento acqua Montepulciano, Torrita, Sinalunga	MI_ACQ03_04_0025	7.693.112	5.842.112 di cui Fondi DM517/2021 (PNRR 4.1) = 5.649.000 di cui Fondo Opere Indifferibili = 193112	1.851.000

PNRR Linea d’investimento M2C4 – I4.2 “Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell’acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti”

ID proposta	Titolo	Importo complessivo	PNRR	Tariffa
M2C4-I4.2-015	NUOVE ACQUE SPA - Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite	14.851.892	11.711.757	3.140.135

Codait_Intervento	Titolo	Costo_totale intervento	di cui relativo a PNRR 4.2	Contributo totale PNRR 4.2	Tariffa su PNRR 4.2
MI_ACQ04_04_0005	Int. Lotto E (Tratti di rete da sostituire nella rete idrica di Arezzo) avviso PNRR linea 4.2	2.773.418	2.773.418	2.773.418	0
MI_SII01_04_0004	Int. Lotto A (Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e modellazione idraulica per asset management) avviso PNRR linea 4.2	4.935.000	4.935.000	4.935.000	0
MI_ACQ06_04_0004	Int. Lotto D (Pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici -acustici - e innovativi) avviso PNRR linea 4.2	551.000	551.000	551.000	0
MI_ACQ04_04_0006	Int. di completamento Lotto F (Tratti da sostituire nelle altre reti idriche) avviso PNRR linea 4.2	1.331.747	1.331.747	1.331.747	0
MI_ACQ06_04_0003	Int. Lotto B (Distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite) avviso PNRR linea 4.2	1.588.400	1.588.400	1.588.400	0
MI_ACQ06_04_0002	Int. di completamento Lotto C (Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite) avviso PNRR linea 4.2	532.192	532.192	532.192	0
MI_ACQ06_04_0001	Ottimizzazione e riduzione pressioni nelle reti per riduzione delle perdite di rete	1.586.230	740.135	0	740.135
MI_ACQ04_04_0002	Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto	4.156.080	2.400.000	0	2.400.000
	TOTALI	17.454.067	14.851.892	11.711.757	3.140.135

PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.4 “Investimenti in fognatura e depurazione”

Descrizione intervento	Importo complessivo	PNRR	Tariffa
Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo	5.084.040	2.522.698	2.561.342

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale intervento	di cui relativo a PNRR 4.4	Contributo totale PNRR 4.4	Tariffa
MI_FOG-DEP02_04_0010	Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle Località Rigutino e Vitiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	3.118.789	3.013.254,00	1.330.873	1.682.381
MI_FOG-DEP02_04_0011	Collegamento degli scarichi liberi presenti nella Località Policiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	1.022.181	966.936,00	427.070	539.866
MI_FOG-DEP02_04_0028	Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.I4.4) - Lotto 4 (SL Fontiano, Il Matto L2)	923.546	923.546,00	407.905	515.641
MI_FOG-DEP02_04_0029	Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.I4.4) - Lotto 5 (collegam. SL Arezzo L2)	807.950	807.950,00	356.850	451.100
	TOTALI	5.872.466	5.711.686	2.522.698	3.188.988

PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C – Proposte volte all'ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e alla 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

ID_PROPOSTA	Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale intervento	Contributo_totale PNRR 1.1
MTE11C_00000811	MI_FOG-DEP07_04_0013	Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)	8.167.240	8.167.240

2 Prerequisiti

Relativamente alla determinazione dei prerequisiti di cui agli articoli 20, 21, 22 e 23 della RQTI, che rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali, con riferimento al biennio 2022-2023 di cui alla raccolta dati RQTI 2024, per Nuove Acque si evidenzia quanto segue:

Prerequisito	Presente 2022	Presente 2023
1 - Disponibilità e affidabilità dei dati di misura	sì	sì
2 - Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti	sì	sì
3 - Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane	no *	sì
4 - Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica	sì	sì

* in merito a questo prerequisite e in riferimento ai macro-indicatori M5 e M6, AIT ha formulato per Nuove Acque, relativamente all'annualità 2022, apposita istanza evidenziando che "i lavori di adeguamento degli agglomerati oggetto del procedimento di infrazione, consistenti nel collettamento di scarichi ad impianti di depurazione già attivi e funzionanti, sono terminati al 31/12/2021".

Per l'analisi di dettaglio dei prerequisite nel biennio 2022-2023 si rimanda alla relazione di accompagnamento alla RQT12024.

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M0 – Resilienza idrica

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Con la Delibera ARERA 637/2023 è stato introdotto il nuovo Macroindicatore M0 – "Resilienza Idrica" con l'obiettivo di misurare la capacità di resilienza del sistema degli approvvigionamenti a fronte della domanda idrica del territorio gestito, formato da due sotto indicatori M0a e M0b.

L'indicatore M0a è relativo alla valutazione della resilienza idrica per l'uso potabile definita a livello di gestione – ovvero dell'ambito o sub-ambito territoriale in cui opera un unico gestore – ed è calcolata come rapporto tra i consumi del servizio idrico integrato, incluse le perdite di rete, e la disponibilità idrica della gestione medesima.

L'indicatore M0b, invece, è relativo alla resilienza idrica a livello sovraordinato, ed è calcolato come rapporto tra i consumi per tutti gli usi, incluse le perdite di rete, e la disponibilità idrica complessiva del territorio considerato (competenza EGA).

Per la formulazione dei 2 indicatori suddetti, è quindi necessario inserire nel calcolo la somma delle disponibilità idriche (da falda, invasi, corpi idrici superficiali, dissalazione e riuso) rappresentata dalla somma dei volumi indicati nelle concessioni di derivazione, dalla capacità autorizzata di dissalazione e dai volumi destinati al riutilizzo.

In merito ai volumi indicati nelle concessioni, si specifica che le fonti di approvvigionamento (pozzi, sorgenti e captazioni superficiali, vedi anche par. 1.2) dalle quali Nuove Acque preleva per la gestione del servizio, sono in uso stabile sin dall'inizio della concessione (1999). Tali fonti di approvvigionamento erano presenti anche nello Stato di Consistenza allegato al Piano d'Ambito attraverso il quale è stata predisposta la gara di affidamento del Servizio Idrico Integrato.

Con nota del 20/07/2000 la Società Nuove Acque ha formulato una prima richiesta di rilascio di concessione formale di prelievo ad uso idropotabile agli uffici competenti (Province di Arezzo e Siena, Servizio Acque e Demanio Idrico). In data 18/04/2016 (prot. 1049/2016) e 23/05/2016 (prot. 1455/2016),

tale richiesta è stata riformulata e aggiornata verso la Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo, alla quale nel frattempo erano state transitate le competenze in materia di concessioni di derivazione.

Ad oggi, nessuna di queste richieste è stata recepita e nessuna concessione formale è stata rilasciata, salvo alcune concessioni puntuali rilasciate in concomitanza di altre necessità sopravvenute, quali ad esempio lavori di nuova realizzazione (pozzi) o lavori di adeguamento.

Si specifica, inoltre, che per tutte le suddette fonti in uso, fin dal 1999, è sempre stato richiesto dagli Enti competenti, e regolarmente pagato, il relativo canone di derivazione.

Alla luce di quanto sopra esposto, ai sensi dell'art. 5-ter.3 della deliberazione 917/2017/R/idr, integrata con le modifiche apportate con le deliberazioni 609/2021/R/IDR, 639/2021/R/IDR e 637/2023/R/IDR, Nuove Acque ha formulato richiesta ad AIT di istanza per la considerazione di prelievi non ancora formalmente assentiti ma in uso stabile e per i quali il gestore paga il canone di derivazione, nelle more del riordino degli atti richiesti (acquisita al protocollo al nr 5418 in data 11/04/2024).

Tale istanza viene recapita e presentata in questa sede e ne riporta un estratto:

in riferimento alle novità introdotte dalla deliberazione 637/2023/r/idr all'Allegato A della deliberazione 917/2015/R/idr di cui al Titolo 2-bis "Standard generali per la mitigazione delle criticità legate al Climate Change" con la presente la Scrivente intende formulare specifica richiesta a codesto Ente di governo d'Ambito di proporre "istanza per la considerazione di prelievi non ancora formalmente assentiti ma in uso stabile" e per i quali la Nuove Acque paga i canoni di derivazione, nelle more del riordino degli atti richiesti.

Si specifica che in merito ai volumi indicati nelle concessioni preferenziali, le fonti di approvvigionamento (pozzi, sorgenti e captazioni superficiali, vedi anche par. 1.2) dalle quali Nuove Acque preleva la risorsa per la gestione del servizio, sono in uso stabile sin dall'inizio della concessione (giugno 1999). Tali fonti di approvvigionamento erano presenti nello Stato di Consistenza allegato al Piano d'Ambito attraverso il quale è stata predisposta la gara di affidamento del Servizio Idrico Integrato.

Con nota del 20/07/2000 la Società Nuove Acque ha formulato una prima richiesta di rilascio di concessione preferenziale di prelievo ad uso idropotabile agli uffici competenti (Province di Arezzo e Siena, Servizio Acque e Demanio Idrico). In data 18/04/2016 (prot. 1049/2016) e 23/05/2016 (prot. 1455/2016), (note già trasmessa nell'ambito della raccolta dati RQTI 2024, il 05/04/2024) tale richiesta è stata riformulata ed aggiornata alla Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo, alla quale nel frattempo erano state trasferite le competenze in materia di concessioni di derivazione. Si rende noto che ad oggi, nessuna delle richieste avanzate agli Enti preposti è stata recepita e pertanto nessuna concessione è stata formale assentita, salvo alcune concessioni puntuali rilasciate in concomitanza di necessità sopravvenute, quali ad es. lavori di nuova realizzazione (pozzi) o lavori di adeguamento.

Si specifica, infine che per tutte le suddette fonti in uso fin dal 1999 è sempre stato richiesto e regolarmente pagato agli Enti competenti, il relativo canone di derivazione.

Si sottolinea inoltre che il macro-indicatore M0 di Nuove Acque è determinato congiuntamente con il gestore grossista EAUT (ID_ARERA = 5720) che fornisce acqua all'ingrosso a NA.

Di conseguenza nel foglio QT-Resilienza del RQTI2024 di NA, per quanto risultante dal foglio M0a del Riepilogo_registri fornito sia da EAUT (consegnato nel rispettivo contenitore della raccolta) sia di NA, ai fini della valorizzazione complessiva della $\Sigma disp_SII$ (pari a totali 23.183.563 mc), il valore di $\Sigma invasi_SII$ è determinato dalla somma della disponibilità di NA (2.253.563 mc) + la disponibilità di EAUT per il gestore NA (20.930.000 mc – quest'ultima quota come risultante dal Riepilogo_registri di EAUT - colonna J perché è la disponibilità per NA da Protocollo Intesa).

In merito ai volumi di riuso si specifica che nel 2023 (ma anche negli anni precedenti) nessun volume di acque reflue depurate in uscita da impianti di depurazione è stato riutilizzato a scopo idropotabile.

Si specifica inoltre che la componente posta a denominatore della formula di calcolo dell'indicatore M0a relativa ai Volumi Importati, per Nuove Acque è composta dalla sola quota di importazione da ADF, i cui volumi per il 2023 sono i seguenti:

- **Acqua Importata da Acquedotto del Vivo (Gestore: Acquedotto del Fiora) : 1'021'725 mc**

risultando i volumi importati da EAUT da non valorizzare in WIMP_SII (posto uguale a WIMP_TOT) – e questo motiva anche la presenza dell>alert automatico che evidenzia che *il valore risulta diverso da Wimp riportato nel foglio QT-Aquedotto: motivare in relazione.*

Per ciò che concerne invece la componente posta a numeratore della formula di calcolo dell'indicatore M0a relativa ai Volumi Esportati, si specifica che tale voce per Nuove Acque è composta da 2 quote i cui volumi per il 2023 sono i seguenti (registrati attraverso 2 contatori installati ai punti di scambio e inseriti all'interno del giro lettura, alla stregua di un contatore di utenza, con cadenza di lettura trimestrale; i relativi volumi quindi sono estratti dal sistema di gestione di letture e fatturazione in uso presso Nuove Acque):

- **punto di scambio id. Serv. 34235138 (gestore: Umbra Acque S.p.a.): 2'028 mc**
- **punto di scambio id. Serv. 27214560 (gestore: Publiacqua S.p.a.): 12'102 mc**

Alla luce di quanto scritto sopra, quindi, secondo quanto definito nella Del. 637/2023, per la costruzione del macroindicatore M0a, devono essere presi in considerazione i volumi rientranti nel perimetro di gestione di EAUT (grossista, cod. ID ARERA 5720).

Per quanto riguarda M0b, come già indicato nella citata Relazione di accompagnamento - Qualità Tecnica - Anno raccolta 2024, nelle more di quelle che saranno le risultanze dei tavoli tecnici già avviati da ARERA con tutti gli stakeholders per la definizione dell'indicatore M0b, e richiamando altresì le considerazioni sia

dell’Autorità del Po che dell’Autorità Appennino Settentrionale contenute nei documenti pervenuti, in attuazione dell’art. 5-quater.4 della RQTI, per tutto quanto sopra espresso, AIT ha valorizzato nel foglio QT-Resilienza del gestore Nuove Acque il valore M0b = 0,02.

Si riporta di seguito la situazione relativa all’indicatore M0 per l’annualità 2023 (ai sensi della Del. 637/2023):

Tabella M0 – RESILIENZA IDRICA

M0		unità	2023_637
M0a	Resilienza idrica a livello di gestione del servizio idrico integrato	%	0,32*
M0b	Resilienza idrica a livello sovraordinato	%	0,02**
DISP	Disponibilità idrica	mc	54.783.349*
MOCL	Resilienza idrica - Classe di appartenenza	-	A**
OBO	Resilienza idrica - Obiettivo	-	Mantenimento
	VALORE OBIETTIVO ANNUO (DISP)		-
	RISPETTO OBIETTIVO		-

*calcolato in funzione dei volumi rientranti nel perimetro del grossista (EGA)

**calcolato a livello sovraordinato (EGA)

Per quanto riguarda i criteri di computazione degli indicatori semplici G0.1a e G0.2a, essi sono calcolati rispettivamente come rapporto tra il volume massimo derivabile dal sistema delle fonti di approvvigionamento nel giorno di massimo consumo dell'anno a (mc/gg) e il volume necessario a soddisfare la domanda nel giorno di massimo consumo dell'anno a (mc/gg) il primo, e come rapporto il volume prodotto dalla fonte di approvvigionamento più produttiva dell’anno a (mc) e la somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto il secondo, e sono stati mantenuti i valori forniti dal gestore NA.

3.1.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M0	M0a	0,32	-
	M0b	0,02	-
	DISP	54.783.349	54.783.349
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo DISP	-	-
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M0	2023	

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Nel Pdl non ci sono interventi collegati al macro indicatore M0, in quanto quelli potenzialmente riconducibili ad esso sono gli stessi collegati ad M1.

La resilienza idrica dei sistemi acquedottistici in gestione a Nuove Acque è infatti strettamente connessa alla riduzione delle perdite idriche.

3.1.4 Interventi gestionali

Per quanto riguarda gli interventi gestionali non è attualmente disponibile la descrizione analitica dei costi operativi dedicati al macro indicatore M0.

3.2 M1 – Perdite idriche

3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Nuove Acque, fin dall’inizio della gestione, ha prodotto e trasmesso al Ministero dei Lavori Pubblici le informazioni utili alla valutazione delle perdite di acquedotto secondo le modalità previste dal Decreto 99/97. Successivamente a tale data le informazioni, ancorché con diverso grado di aggregazione, sono state fornite prima al COVIRI e poi direttamente inserite su modulo telematico SIVIRI (2009 e 2010). I dati relativi agli esercizi dal 2011 in avanti, sono stati oggetto di trasmissione ad AEEGSI (ora ARERA) ed AIT in accordo ai cambiamenti del Quadro Normativo di riferimento.

Come evidenziato in precedenza, l’assetto del servizio sull’ATO4 è caratterizzato da una elevata frammentazione dei sistemi (376 acquedotti di cui soltanto uno, quello urbano della città di Arezzo, con estensione superiore a 300 Km di rete) molto differenti tra loro per caratteristiche geomorfologiche e per fonti di approvvigionamento. Tali peculiarità portano alla rendicontazione del bilancio idrico totale per Nuove Acque con alcune distinzioni:

- non esiste una netta distinzione fra reti di trasporto (adduzione) e reti di distribuzione: la misura della portata immessa in rete viene eseguita nel punto più rappresentativo del sistema a seconda della complessità dello stesso (uscita impianto, vasca di raccolta acqua tratta pozzi e/o sorgenti, uscita serbatoio, ecc.)
- in molti contesti i serbatoi di "accumulo" acquisiscono una funzione sia di accumulo che di "torre piezometrica": in tali casi è pertanto difficile effettuare misure puntuali dei volumi che transitano (generalmente è prevalente la funzione di disconnessione idraulica rispetto alla funzione di compenso per i momenti di punta nei consumi)
- diversi acquedotti sono tra loro interconnessi, per cui risulta difficoltoso correlare univocamente le produzioni, l’impresso in rete e il bacino di fatturazione esattamente corrispondente a quelle

fonti di immissione.

Il Bilancio Idrico annuale di Nuove Acque viene pertanto redatto tenendo conto di queste caratteristiche strutturali, di conformazione territoriale e degli acquedotti in gestione. Sulla scorta delle considerazioni esposte in precedenza, indispensabili per meglio comprendere il contesto in cui opera Nuove Acque, anche l'approccio al calcolo delle perdite totali (fisiche + commerciali) in rete è sicuramente molto complesso, anche alla luce del fatto che all'inizio della gestione del servizio gran parte delle fonti approvvigionamento, dei serbatoi e degli impianti non erano dotati di strumenti di misura della portata. Nuove Acque ha pertanto messo in atto un graduale e consistente programma di installazione di contatori di misura: allo stato attuale circa il 98% dei volumi immessi in rete sono misurati, mentre il restante deriva da misure in campo e/o stime secondo i criteri illustrati in precedenza. Quanto sopra per meglio comprendere come il dato stimato al 1999, pari al 35%, relativamente alle perdite idriche ad inizio della Convenzione di affidamento del Servizio, fosse fortemente condizionato da questa incertezza nella misura dei dati.

I dati relativi alle perdite in %, anche se suscettibili di sicuro miglioramento in termini di rappresentatività dei metodi complessivi di misura e stima fino ad oggi messi in atto, paiono tendenzialmente coerenti con l'incidenza delle rotture effettivamente rilevate, in considerazione dello stato delle reti, del numero di riparazioni effettuate (circa 0,6/km*anno) e soprattutto della complessità e variabilità dei sistemi di distribuzione in gestione. Molti Comuni della parte montana del territorio (Casentino e Tiberina), hanno acquedotti serviti esclusivamente o in massima parte da acque di sorgente (in numero molto elevato e con portate modeste). Pertanto, durante il periodo invernale quando non si hanno presenze turistiche e si instaura un regime di maggior portata naturale, buona parte dei volumi prelevati fuoriescono dai troppo pieno delle opere di captazione o dai serbatoi di accumulo. Una quantificazione esatta di tali "volumi", che comunque non vanno ad influenzare la bontà del bilancio idrico di ogni singolo sistema acquedottistico, risulta essere molto difficoltosa per l'elevato numero di sorgenti e soprattutto per le problematiche strutturali che si possono presentare nei vari siti, quali assenza di energia elettrica, impossibilità di installare pannelli solari, difficoltà nell'installazione tecnica di misuratori di portata. Infatti, nella maggior parte dei casi, non risulta possibile installare un misuratore di portata su ogni singola sorgente, sia per difficoltà di spazi sia perché per alcuni periodi dell'anno le tubazioni di presa dalla fonte sono in regime di moto a canaletta. Pertanto, come indicato in precedenza, è stato predisposto un sistema di misura sufficientemente rappresentativo della produzione naturale e un'opportuna elaborazione dei dati per tenere conto del volume immesso in rete con discreta rappresentatività del dato.

Riguardo alla gestione delle perdite Nuove Acque si è strutturata nel corso degli anni secondo la seguente impostazione:

PERDITE FISICHE:

- Ricerca perdite programmata: tre squadre di ricerca perdite operano su tutto il territorio secondo un programma ben definito e gestito da un servizio interno alla Società specifico per le performance delle reti, in funzione del livello di criticità dei vari sistemi idrici che emerge dall'analisi continua e in tempo reale degli indicatori principali;
- Ricerca perdite ordinaria: quotidianamente ogni area operativa analizza i dati dei valori delle portate dei minimi notturni, in maniera da reagire in tempo reale ai guasti che si formano nella rete idrica;
- Sostituzione reti idriche: compatibilmente con il budget approvato le priorità di intervento di sostituzione della rete vengono definite analizzando i dati disponibili secondo i seguenti criteri: storicità degli eventi disfunzionali e ripetitività dei guasti registrati sul medesimo tratto di rete, analisi di eventuali disservizi segnalati in zone definite con riduzioni anomale di valori di pressione e portate, verifica della possibilità di agire sulla riduzione e/o stabilizzazione della pressione.

PERDITE COMMERCIALI:

- Piano di sostituzione pluriennale dei contatori di utenza, anche in funzione della recente introduzione della normativa MID (DM 155/13 – DM 93/2017).

Fin dall'inizio della gestione, parallelamente alle attività precedentemente descritte, un particolare sforzo è stato impiegato per la gestione delle perdite tramite riduzione e/o stabilizzazione delle pressioni in rete. Sui sistemi di distribuzione principali sono stati pertanto eseguiti studi di ottimizzazione idraulica della rete associate a campagne di misura della pressione e portata: a seguito di tali studi nel corso degli anni sono state installate valvole riduttrici/stabilizzatrici della pressione, in funzione sia delle caratteristiche della rete che degli standard della Carta del Servizio. Contestualmente sono stati analizzati anche i dimensionamenti degli impianti di sollevamento e, gradualmente e dove le condizioni tecniche lo permettono, si è proceduto con il ridimensionamento delle pompe attraverso l'utilizzo di inverter, a beneficio anche degli aspetti di contenimento energetico.

Tali interventi hanno riguardato nel corso degli anni prima gli acquedotti del Capoluogo dei Comuni in gestione per poi gradualmente estendersi anche alle reti minori.

A titolo esemplificativo di tale attività, tutt'ora in continua evoluzione sui sistemi idrici in gestione, si riporta l'esempio della distrettualizzazione della rete idrica della Città di Arezzo che rappresenta l'acquedotto più esteso in gestione a Nuove Acque. Tale attività è stata frutto di un progetto che si è sviluppato su più anni, i cui step funzionali sono di seguito riportati:

- Studio idraulico della rete;

- Creazione sinottici di funzionamento e aggiornamento cartografico (cartaceo);
- Esecuzione bilanci idrici per zone per la definizione delle priorità d'intervento;
- Attività specifiche di Ricerca Perdite in funzione delle priorità (parte di rete con portata notturna elevata);
- Ottimizzazione metodi di Ricerca Perdite in funzione delle criticità (Step Test notturni, utilizzo di correlatori ed idrofoni, Ricerca perdite a tappeto);
- Impostazione progetto di Distrettualizzazione rete idrica (in continua evoluzione).

Con la messa in esercizio del sistema di distrettualizzazione della rete di distribuzione idrica di Arezzo capoluogo Nuove Acque è riuscita ad ottenere importanti risultati in termini di contenimento delle perdite, efficienza idraulica e di qualità del servizio. Complessivamente il progetto di distrettualizzazione ha consentito di creare più di 100 distretti idrici sotto monitoraggio continuo, in corrispondenza dei quali, grazie ai moderni sistemi di telecontrollo, è possibile conoscere giornalmente l'evoluzione delle portate erogate, che per l'intera rete di distribuzione equivalgono a circa 5,5 milioni di metri cubi all'anno. Unitamente alla realizzazione della distrettualizzazione della rete idrica dell'abitato di Arezzo, Nuove Acque ha avviato un ulteriore progetto estremamente importante e significativo, anch'esso indirizzato al recupero della risorsa idrica e alla riduzione delle perdite occulte, consistente nella gestione e modulazione nell'arco della giornata del regime delle pressioni tramite idrovalvole: l'erogazione nella parte di rete urbana interessata è migliorata in termini di funzionalità alle esigenze degli utenti e di uniformità di erogazione nel corso delle 24 ore. Oltre ai recuperi in termini di risorsa idrica distribuita, tale progetto ha comportato una progressiva riduzione del numero di perdite idriche nella parte di rete interessata.

In virtù dell'esperienza acquisita per l'ottimizzazione della rete idrica di Arezzo la società Nuove Acque dopo l'analisi del sistema, lo studio e il monitoraggio delle portate e delle pressioni in rete sta implementando la gestione mediante distrettualizzazione su altre reti di distribuzione, tra le quali Bibbiena, Sansepolcro, Castiglion Fiorentino, Chiusi, Chianciano Terme, Torrita di Siena, Monte San Savino, Monterchi, Soci, Poppi, Badia Prataglia e Chiusi della Verna.

Per ciò che concerne i volumi di processo riportati nel registro, si precisa che i volumi importati da altri gestori (A07, volumi acquistati sull'adduzione dell'acquedotto del Vivo, in gestione all'Acquedotto del Fiora e i volumi provenienti dall'invaso di Montedoglio, acquistati dall'Ente Acque Umbro Toscano) sono contabilizzati nel punto di prelievo (valore inserito in RDT coincidente con quello effettivamente misurato e fatturato a Nuove Acque) ma, ai fini del bilancio idrico, è necessario utilizzare i misuratori installati nei serbatoi/impianti nei quali tali volumi in molti casi si miscelano con i volumi prelevati direttamente dall'ambiente (A02). Per questo motivo, indicando la tipologia prevalente dei volumi per i misuratori inseriti nel registro, i volumi classificati con A07 nei registri risultano maggiori di quelli effettivamente

acquistati e importati da altri gestori, il cui valore totale è indicato nel file RDT. Per poter riscontrare correttamente la suddivisione tra A02 e A07, nei registri sono riportate 2 voci di calcolo a tale scopo.

I volumi di utenza riportati nei registri RQTI sono stati estratti, con apposito estrattore predisposto dalla software house che sviluppa il Sistema di Gestione in uso a Nuove Acque alla luce delle informazioni richieste nei registri AIT e ARERA, alla data del 23/05/2023 per l'annualità 2022 e alla data del 12/03/2024 per l'annualità 2023, in virtù della scadenza prevista per la consegna dei dati di Qualità Tecnica.

Relativamente al calcolo di questo macroindicatore, nel corso del 2021 è subentrata la delibera ARERA 639/2021/R/idr che all'art. 10 ha stabilito un criterio diverso per il calcolo delle perdite idriche lineari (M1a), includendo nella formula anche la lunghezza degli allacci e rimodulando, di conseguenza, anche le fasce di inquadramento per le varie classi.

Le modifiche principali introdotte dalla Delibera ARERA 637/2023 al presente macroindicatore sono invece relative alla rimodulazione delle soglie di accesso alla classe A per il meccanismo incentivante. Per l'accesso alla classe A si passa, infatti, da un valore di **M1b < 25%** a un valore di **M1b < 20%**.

Si riporta di seguito la situazione relativa all'indicatore M1 per le annualità 2022, 2023 e 2023_637 (annualità 2023 ricalcolata secondo le modifiche introdotte dalla delibera 637/2023, da utilizzare come anno base per il biennio 2024-2025) calcolato con la formulazione prevista dall'art. 10 della delibera 639/2021/R/idr, con il confronto per lo stesso rispetto al valore 2021, anch'esso calcolato secondo la nuova formulazione e la verifica del rispetto dell'obiettivo:

Tabella M1 – PERDITE IDRICHE

M1		unità	2021	2022	2023	2023_637
M1a	Perdite idriche lineari	mc/km/ gg	3,00	2,63	2,59	2,59
M1b	Perdite idriche percentuali	%	23,1%	21,4%	21,3%	21,3%
M1CL	Perdite idriche - Classe di appartenenza	-	A	A	A	B
OB1	Perdite idriche - Obiettivo	-		Mantenimento	Mantenimento	-2% di M1a
	VALORE OBIETTIVO ANNUO (M1a)			23,1%	23,1%	
	RISPETTO OBIETTIVO			SI	SI	

Come si evince dalla tabella sopra, quindi, l'obiettivo per questo macroindicatore per il biennio 2022-2023 è stato rispettato.

Per il 2024 e 2025, in virtù delle modifiche introdotte dalla Del. 637/2023, l'obiettivo sarà quindi la riduzione del 2% del valore dell'M1a (2,49 al 2025).

Per ciò che concerne i valori Wpem (volumi di processo effettivamente misurati) e WUem (volumi di

utenza effettivamente misurati) si precisa che il calcolo è stato eseguito secondo i criteri indicati dall’Autorità, considerando cioè le letture dei misuratori (o autoletture, nel caso dei misuratori di utenza) effettuate e validate al massimo entro il 31 gennaio dell’anno successivo.

Per il 2022 e per il 2023 tali valori si attestano:

	unità	2020	2021
WPem	mc	17.155.239	17.167.934
WUem	mc	10.768.463	11.005.233

Per quanto riguarda i criteri di computazione dei nuovi indicatori prestazionali G1.1ut e G1.1proc è stata considerata nel calcolo del valore WUval la somma dei volumi consumati dagli utenti finali con almeno un numero di letture validate pari agli obblighi TIMSII per i tentativi di lettura annuali e nel calcolo del valore WPval la somma dei volumi di processo transitati nei punti dell’infrastruttura di acquedotto rilevanti per M1 per i quali sono disponibili almeno 12 misure validate nell’anno, ognuno preso in valore assoluto, così come richiesto dalla deliberazione 609/2021/R/idr.

Si segnala che il calcolo dell’indicatore prestazionale G1.1ut impostato nel report RQTI 2024 mette a denominatore il valore WUtot, valore in cui insistono grandezze quali A11 e A12 che per loro natura non rientrano nel perimetro delineato dal TIMSII nel quale invece si calcola il numeratore WUval, producendo quindi di fatto una sottostima dell’indicatore stesso.

Per ciò che concerne invece i nuovi indicatori prestazionali di diffusione delle tecnologie più innovative (G1.2ut, G1.2proc), introdotti con deliberazione 609/2021/R/idr, si precisa che:

- Per G1.2ut nel corso del 2022 e del 2023 non si hanno misure di utenza acquisite mediante sistemi di telelettura;
- Per G1.2proc le misure di processo acquisite mediante telelettura per Nuove Acque sono coincidenti con le misure di processo misurate (WPm), le misure di processo rilevanti per M1 (WPval) e quelle effettivamente misurate (Wpem).

In relazione ai volumi autorizzati richiesti alle righe 142-145 del foglio QT-Acquedotto i calcoli sono stati eseguiti come di seguito esplicitato (in considerazione del fatto che per Nuove Acque il volume A08 è misurato, mentre il volume A12, volume consumato in distribuzione per manutenzione e servizi agli impianti e alle reti, non è misurato ma stimato):

Wm,F (Volume autorizzato, misurato e fatturato) = A10+A08

Wnm,F (Volume autorizzato, non misurato e fatturato) = A11

Wm,NF (Volume autorizzato, misurato e non fatturato) = 0

Wnm,NF (Volume autorizzato, non misurato e non fatturato) = A12

Nella tabella seguente, si analizzano le criticità relative al macro indicatore M1 evidenziate nell'allegato 4 Delibera 1/2018.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte delle reti, delle opere civili e delle apparecchiature elettromeccaniche degli impianti di distribuzione, che può o meno manifestarsi come possibili effetti in un eccessivo tasso di rotura delle condotte e/o delle apparecchiature, con potenziali connesse problematiche di scarsa affidabilità del servizio e/o indurre elevate perdite idriche nelle reti e negli impianti di distribuzione e/o compromettere la qualità dell'acqua distribuita.
DIS2.2 Pressioni eccessive	Come evidenziato in relazione, nel corso degli anni la Società ha portato avanti un'attività di installazione di valvole riduttrici di pressione nelle reti acquedottistiche in gestione; tale attività necessita ancora di ulteriore sviluppo soprattutto per quanto riguarda la modulazione di pressione e la distretualizzazione delle principali reti idriche.
DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	La Società ha pianificato un programma di sostituzione dei contatori di utenza in accordo a quanto previsto dal DM 155/13 e smi.
EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	Protezione catodica delle condotte metalliche, protezione della principale condotta adduttrice dell'acquedotto di Arezzo (condotta spinta IP Poggio Cuculo - srbatoio Fortezza) dal rischio corrosione da correnti vaganti
KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Buona conoscenza delle caratteristiche fisiche della rete: localizzazione geografica delle condotte di distribuzione principali, dei materiali, delle apparecchiature, ad esclusione dell'età di servizio (dato non transitato in gestione). Grazie allo sviluppo ed implementazione del sistema di telecontrollo, conoscenza appropriata dei modi e dei parametri operativi di funzionamento, sia globali che in punti caratteristici delle singole reti di distribuzione nelle diverse condizioni operative. Appropriata conoscenza anche degli asset costituenti le infrastrutture di acquedotto quali le apparecchiature di acquedotto, valvole riduttrici di pressione, livelli idrici, portate immesse in rete di distribuzione, capacità di eseguire bilanci idrici e verificare il livello delle perdite idriche nei singoli sistemi acquedottistici. La criticità maggiore resta l'individuazione corretta delle utenze associate a ciascun intervento di sospensione non programmata.

3.2.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M1	M1a	2,59	2,54
	M1b	21,33 %	20,90 %
	Classe	B	B
	Obiettivo RQTl	-2 % di M1a	-2 % di M1a
	Valore obiettivo M1a	2,54	2,49
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2023	

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

I principali investimenti inseriti nel Pdl collegati al macro indicatore M1 sono i seguenti:

- ***MI_ACQ06_04_0001: Ottimizzazione e riduzione pressioni nelle reti per riduzione delle perdite di rete***

Tale investimento nasce dalla necessità di continuare nel processo di ottimizzazione e standardizzazione delle reti idriche in gestione per poter consolidare sia i dati relativi alle perdite idriche che quelli relativi agli altri indicatori (specifici e generali). Più precisamente, come anticipato in precedenza, l'approccio ed il modus operandi realizzato nella rete urbana di Arezzo si sta trasferendo e consolidando gradualmente anche negli altri sistemi acquedottistici principali dove l'obiettivo nel corso dei prossimi anni sarà quello di sviluppare la distrettualizzazione (con contestuale associazione al telecontrollo aziendale) e la modulazione delle pressioni. L'intervento è incluso nel Lotto C (Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite) del progetto denominato "Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite da Nuove Acque S.p.A" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR – M2C4 – I4.2. Per maggiori dettagli si veda il capitolo 9.1 della presente relazione.

- ***MI_ACQ06_04_0005: Gestione avanzata delle reti: implementazione gestione pressione e distrettualizzazione (interventi non inclusi nel PNRR)***

L'intervento MI_ACQ06_04_0001 descritto al punto precedente è parte integrante del progetto PNRR Mis. 4.2 e sarà concluso entro la fine dell'anno 2025. Per consolidare e mantenere i risultati che saranno ottenuti dopo la conclusione del Progetto PNRR sono stati programmati importi aggiuntivi fino alla fine del periodo di concessione di Nuove Acque S.p.A.

- ***MI_ACQ04_04_0002: Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto***

Tale investimento nasce dalla necessità di procedere al graduale rinnovo/sostituzione delle reti idriche considerando lo stato generale delle infrastrutture ereditate in gestione; tali interventi saranno funzionali per poter migliorare sia lo stato delle perdite idriche che gli standard di qualità e continuità del servizio. L'intervento è incluso nel Lotto F (Tratti da sostituire nelle altre reti idriche) del progetto denominato "Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite da Nuove Acque S.p.A" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR – M2C4 – I4.2. Per maggiori dettagli si veda il capitolo 9.1 della presente relazione.

- ***MI_ACQ04_04_0007: Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto (rinnovi non inclusi nel progetto PNRR Mis. 4.2)***

L'intervento MI_ACQ04_04_0002 descritto al punto precedente è parte integrante del progetto PNRR Mis. 4.2 e sarà concluso entro la fine dell'anno 2025. Per consolidare e mantenere i risultati

che saranno ottenuti dopo la conclusione del Progetto PNRR sono stati programmati importi aggiuntivi fino alla fine del periodo di concessione di Nuove Acque S.p.A.

• **MI_ACQ08_04_0001: Rinnovo parco contatori**

Il fabbisogno totale di investimenti relativo alla sostituzione dei contatori di utenza sorge dall'applicazione del Decreto 93/2017 e dal Decreto-legge 155 del 2013.

In effetti, con il Decreto 21 aprile 2017 n.93 il Ministero dello Sviluppo Economico ha completato il quadro normativo indirizzato a disciplinare i criteri di esecuzione dei controlli metrologici sull'intero parco dei misuratori per il servizio gas, acqua, calore ed energia elettrica attiva. Tale Decreto estende ai contatori pre-MID (i cosiddetti contatori di tipo CEE) gli stessi controlli metrologici previsti dal Decreto-legge 145 del 2013 per i contatori di tipologia MID, cioè una verifica periodica dello strumento ogni 10 anni.

Per i contatori di utenza, l'attività di verifica periodica, così come prevista dai decreti suddetti, risulterebbe più onerosa e con risultati peggiori per i clienti di una diretta sostituzione degli stessi. Pertanto, per ogni valutazione di impatto dei decreti nell'attività del gestore è da prendere in considerazione la sostituzione e non la verifica.

Il Decreto 93/2017, successivamente, ha previsto all'art. 18 comma 5 un periodo transitorio di 3 anni entro il quale quindi tutti i contatori che sono installati da più di 10 anni o lo saranno al termine dello stesso dovranno essere sostituiti.

In funzione dell'evoluzione tecnologica avvenuta nel corso degli ultimi anni si propone dall'anno 2025 e fino alla fine del periodo di concessione l'installazione della totalità dei contatori da sostituire nell'anno corrispondente (quelli con più di 10 anni) solo con contatori statici e tecnologia Nb-IoT (smart metering).

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 - 2033
Totale contatori da sostituire	7.800	10.900	10.400	4.700	12.300	15.100	79.000
Tipologia contatore	Volumetrico	Statico	Statico	Statico	Statico	Statico	Statico
Importo	€ 390.000	€ 1.144.500	€ 1.092.000	€ 493.500	€ 1.291.500	€ 1.585.500	€ 6.816.810
	€ 5.997.000						€ 6.816.810

I vantaggi correlati all'installazione di questa tipologia di contatori sono i seguenti:

- Servizio alla clientela (bollette di conguaglio e non più in acconto, controllo dei consumi delle proprie utenze tramite applicazione, avviso di consumo anomalo giornaliero, lettura di contatori interni senza la presenza dell'utente, ecc.).
- Progressiva riduzione costo annuo lettura contatori.

Gli importi annui programmati per questo progetto sono stati potenziati rispetto al Pdl 2022 – 2023.

- **MI_ACQ08_04_0002: Progetto Smart Metering**

Il potenziamento e la modifica concettuale introdotta nell'intervento MI_ACQ08_04_0001 descritto al punto precedente modifica quanto era previsto nel Pdl 2022 – 2023 per il progetto “smart metering” il quale prevedeva solo l'installazione di questo tipo di contatori in una parte limitata della città di Arezzo.

- **MI_ACQ06_04_0006: Gestione patrimonio - protezione reti idriche da correnti vaganti**

Protezione catodica della condotta adduttrice principale dell'acquedotto di Arezzo (dall'impianto di potabilizzazione di Poggio Cuculo al serbatoio di Fortezza) dal rischio corrosione da correnti vaganti.

Nella tabella seguente si illustrano gli interventi, collegati a M1, inclusi nel progetto complessivo finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR – M2C4 - I4.2, denominato - "NUOVE ACQUE S.p.A – Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite”, per maggiori dettagli vedere quanto indicato nel capitolo 9.1.

Lotto	Importo (€)	Codice Pdl	Importo Pdl	Note
A) Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e mod. idraulica per asset management	4.935.000	MI_SII01_04_0004	4.935.000	Finanz. PNRR
B) Distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite	1.588.400	MI_ACQ06_04_0003	1.588.400	Finanz. PNRR
C) Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite	1.272.327	MI_ACQ06_04_0001	740.135	Finanz. Tariffa
		MI_ACQ06_04_0002	532.192	Finanz. PNRR
D) Pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici (acustici) e innovativi	551.000	MI_ACQ06_04_0004	551.000	Finanz. PNRR
E) Identificazione di tratti da sostituire per la rete idrica di Arezzo	2.773.418	MI_ACQ04_04_0005	2.773.418	Finanz. PNRR
F) Identificazione di tratti da sostituire per le altre reti idriche	3.731.747	MI_ACQ04_04_0002	2.400.000	Finanz. Tariffa
		MI_ACQ04_04_0006	1.331.747	Finanz. PNRR
Totale	14.851.892		14.851.892	Di cui PNRR: € 11.711.757 Tariffa: € 3.140.135

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e, per gli investimenti realizzati, gli importi che andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_ACQ04_04_0002	Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto	0	0	0	0	0	0	2.400.000	2.400.000	0	0	0	
MI_ACQ04_04_0005	Int. Lotto E (Traff di rete da sostituire nella rete idrica di Arezzo) avviso PNRR linea 4.2	25.129	0	25.129	4.748	0	4.748	2.743.541	2.743.541	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ04_04_0006	Int. di completamento Lotto F (Traff da sostituire nelle altre reti idriche) avviso PNRR linea 4.2	11.764	0	11.764	62.983	0	62.983	1.257.001	1.257.001	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ04_04_0007	Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto (rinnovi non inclusi nel progetto PNRR Mis. 4.2)	732.883	0	732.883	711.311	0	711.311	750.000	750.000	3.000.000	3.000.000	0	
MI_ACQ06_04_0001	Ottimizzazione e riduzione pressioni nelle reti per riduzione delle perdite di rete	0	0	0	0	0	0	740.135	740.135	0	0	0	
MI_ACQ06_04_0002	Int. di completamento Lotto C (Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite) avviso PNRR linea 4.2	0	0	0	315.129	0	315.129	217.063	217.063	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ06_04_0003	Int. Lotto B (Distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite) avviso PNRR linea 4.2	0	0	0	415.905	0	415.905	1.172.495	1.172.495	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ06_04_0004	Int. Lotto D (Pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici -acustici - e innovativi) avviso PNRR linea 4.2	0	0	0	20.443	0	20.443	530.557	530.557	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ06_04_0005	Gestione avanzata delle reti: implementazione gestione pressione e distrettualizzazione (interventi non inclusi nel PNRR)	487.141	0	487.141	240.972	0	240.972	0	0	1.177.000	1.177.000	0	
MI_ACQ06_04_0006	Gestione patrimonio - protezione reti idriche da correnti vaganti	0	0	0	0	0	0	0	0	360.000	360.000	0	
MI_ACQ08_04_0001	Rinnovo parco contatori	337.322	0	832.669	250.080	0	250.080	2.626.500	2.626.500	3.370.500	3.370.500	0	
MI_ACQ08_04_0002	Progetto Smart Metering	39.559	39.559	0	0	0	0	0	39.559	0	0	0	
MI_SII01_04_0004	Int. Lotto A (Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e modellazione idraulica per asset management) avviso PNRR linea 4.2	0	0	0	33.859	33.859	0	4.901.141	4.935.000	0	0	0	Si (Vedi nota A)
	Totale	1.633.798	39.559	2.089.587	2.055.430	33.859	2.021.571	17.338.432	17.411.850	7.907.500	7.907.500	0	

Nota A) PNRR Linea d'investimento M2C4 - I4.2 "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

3.2.4 Interventi gestionali

Opex QT a consuntivo (anni 2022 – 2023) – Macro indicatore M1

La Società Nuove Acque ha proseguito nel percorso di ottimizzazione dei sistemi idrici potenziando la struttura preposta al raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica provvedendo, parallelamente, ad adeguare i sistemi informatici per il monitoraggio degli indicatori di qualità tecnica, ad aggiornare il sistema GIS aziendale, a sviluppare nuovi distretti e con essi nuovi punti di gestione della pressione e di misura di portata e pressione.

Con le attività tecnico-operative effettuate nel biennio è stato possibile soddisfare gli obiettivi per il 2022 e 2023.

Riguardo alla gestione delle perdite, Nuove Acque si è strutturata con attività di ricerca perdite programmata con squadre di ricerca perdite che operano su tutto il territorio, in funzione del livello di criticità dei vari sistemi idrici oltre all'attività di ricerca perdite ordinaria, svolta quotidianamente in ogni area operativa previa analisi degli indicatori di performance e dei valori delle portate dei minimi notturni in modo da reagire tempestivamente ai guasti che si formano nella rete idrica. A questo si aggiunge la formazione degli operatori rete e dei tecnici delle aree operative affinché essi stessi possano contribuire alle attività di gestione distretti, regolazione pressione e ricerca perdite. Nel corso del 2022 e 2023 sono state effettuate campagne di ricerca perdite programmate sia negli acquedotti già oggetto di attività nel 2020 e 2021 per consentire di mantenere i livelli di performance ivi raggiunti sia negli altri acquedotti dove era necessario ridurre il livello di perdita.

Per facilitare e migliorare la tempestività degli interventi di ricerca perdite sono stati progettati nuovi distretti idrici così da poter meglio orientare l'attività.

Il personale tecnico ed operativo ha inoltre seguito i progetti di riduzione e modulazione di pressione per poter così ridurre il tasso di rinvenimento delle perdite ed al contempo allungare la vita utile delle condotte.

Richiamata l'istanza originaria di riconoscimenti dei nuovi Opex QT (M1) nonché i costi 2020-21 già rendicontati in fase di approvazione del Pdl 2022-23, il gestore riconferma anche in questa sede che *in considerazione degli obiettivi di questo nuovo servizio, si è ritenuto opportuno individuare all'interno dell'organico già in forza alla società quelle figure con elevate conoscenze dei sistemi idrici e fognari e con una elevata specializzazione, in maniera da rendere il servizio immediatamente operativo per sviluppare un piano d'azione volto a garantire il rispetto degli indicatori di qualità tecnica. Queste persone sono state integrate con altre figure professionali di nuova assunzione per completare l'organico sia del nuovo servizio performance reti idriche e fognarie che degli altri servizi oggetto della nuova organizzazione, in maniera tale da coprire tutte le funzioni necessarie. Altre assunzioni sono state invece destinate a colmare il gap che si è venuto a creare negli altri servizi dai quali il personale esperto di cui sopra è stato riqualificato nelle nuove funzioni operative*".

OPEX Qt PER INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA					
Indicatore	Ruolo ed obiettivo	OPEX Qt 2022 (consuntivo)	OPEX Qt 2022 (riconosciuto)	OPEX Qt 2023 (consuntivo)	OPEX Qt 2023 (riconosciuto)
M1	Tecnico per sviluppo WFM e indicatori qualità tecnica	29.736 €	28.139 €	29.115 €	28.139 €
	Tecnici per sviluppo progetto ricerca perdite e distrettualizzazione acquedotti	87.157 €	82.875 €	85.998 €	82.875 €
	Addetti ricerca perdite	129.268 €	125.340 €	127.209 €	125.340 €
	Tecnici per Aggiornamento Gis	69.771 €	68.130 €	68.451 €	68.130 €
OPEX QT M1		315.932 €	304.484 €	310.773 €	304.484 €

In relazione alle nuove assunzioni di personale collegate agli Opex QT M1, ed M4 (i cui costi sostenuti vengono riportati al successivo paragrafo 3.5.4), si specifica quanto segue.

La Società, nell'ambito del percorso di riorganizzazione dei servizi operativi e tecnici, necessaria per poter rispondere agli adempimenti dettati dalla regolazione nazionale e regionale e al rispetto degli indicatori di qualità tecnica, nel 2020 ha costituito un nuovo servizio "performance reti idriche e fognarie" con l'obiettivo di:

- Monitorare l'andamento degli indicatori delle reti idriche e fognarie supportando le aree operative nella predisposizione del piano d'azione per assicurare interventi finalizzati a migliorare le performance di rendimento della rete;
- garantire l'ottimizzazione dei sistemi idrici (distrettualizzazioni, ottimizzazione delle pressioni, ridimensionamento reti) e fognari;
- definire scenari di rischio per orientare le decisioni di intervento sulle reti idriche e fognarie;

- predisporre ed eseguire il piano di azione aziendale per la verifica reti fognarie e industriali ed assicurare il coordinamento della gestione delle anomalie sulle acque reflue (coordinare piano campionamento reflue e programmazione verifiche sentinel in collaborazione con servizi interessati);
- coordinare le attività di ricerca perdite delle reti idriche;
- coordinare le attività di videoispezione delle reti fognarie;
- redigere il bilancio idrico Acquedotti e Report NRW Comuni;
- Predisporre il piano d'azione per il miglioramento continuo degli indicatori di qualità tecnica.

È stato ritenuto opportuno individuare all'interno dell'organico già in forza alla società quelle figure con elevate conoscenze dei sistemi idrici e fognari e con una elevata specializzazione, in maniera da rendere il servizio immediatamente operativo per sviluppare un piano d'azione volto a garantire il rispetto degli indicatori di qualità tecnica. Queste persone sono state integrate con altre figure professionali di nuova assunzione per completare l'organico sia del nuovo servizio performance reti idriche e fognarie che degli altri servizi oggetto della nuova organizzazione, in maniera tale da coprire tutte le funzioni necessarie. Altre assunzioni sono state invece destinate a colmare il gap che si è venuto a creare negli altri servizi dai quali il personale esperto di cui sopra è stato riqualificato nelle nuove funzioni operative.

Tutto quanto sopra richiamato, visti i costi consuntivati dal gestore Nuove Acque per il biennio 2022-23 e richiamato il meccanismo ARERA che prevede il riconoscimento al massimo dell'importo previsto (304.484 € sia per il 2022 sia per il 2023), si richiede ad ARERA il riconoscimento a consuntivo di OpexQT pari a 304.484 € per l'anno 2022, 304.484 € per l'anno 2023, e in previsione 304.484 € dall'anno 2024.

Opex QT preventivo (anni 2024 – 2025) – Macro indicatore M1

Per il macro-indicatore M1 “Perdite Idriche”, in considerazione dell'aggiornamento della regolazione della qualità tecnica (Delibera ARERA 637/2023/R/idr) che ha modificato le modalità di rendicontazione dei macro-indicatori, nonché ridefinito le classi di appartenenza per il nuovo meccanismo della qualità tecnica, in data 23/07/2024 sul portale NetSIC il gestore Nuove Acque ha presentato ad AIT istanza motivata ai sensi dell'art. 19.8 lettera b) del MTI-4 per richiedere maggiori costi operativi afferenti alle novità della RQTI.

In sintesi, il gestore ha richiesto a preventivo i maggiori costi operativi riportati nella tabella che segue.

TABELLA – STIMA OPEX QT INDICATORE M1 – INTEGRAZIONE ALL’ISTANZA DEL 2020

OPEX Qt PER INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA			
Indicatore	Ruolo ed obiettivo	OPEX Qt 2024 (stima)	OPEX Qt 2025 (stima)
M1 (ISTANZA 2024)	Aumento costi operativi per manutenzione idrovalvole e misuratori di portata (MO + acquisti materiale di consumo)	25.000 €	25.000 €
	Integrazione di tecnici ed addetti reti per la gestione delle performance reti idriche per soddisfare obiettivi di qualità tecnica	86.042 €	86.042 €
	Incremento numero riparazioni per rispetto obiettivi qualità tecnica	150.000 €	300.000 €
OPEX QT M1 - ISTANZA 2024		261.042 €	411.042 €

Visti i forti incrementi di costi operativi riconosciuti dal MTI-4 legati prevalentemente a meccanismi inflattivi (ca. +2.8 Mio€ annui), si valuta che non vi sia necessità di ulteriore incremento degli stessi finalizzati al raggiungimento di nuovi obiettivi, pertanto si ritiene di non accettare l’istanza pervenuta dal gestore.

3.3 M2 – Interruzioni del servizio

3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Come descritto nei paragrafi precedenti, Nuove Acque nel corso degli anni di concessione ha investito molto nella parte operativa e gestionale; allo stato attuale, pertanto, tutte le informazioni raccolte con l’attività in campo eseguita (materiali, diametri, corretta localizzazione su mappa, ecc..) sono in fase di consolidamento all’interno della piattaforma SIT aziendale.

La Società dispone di una buona conoscenza delle caratteristiche fisiche della rete: localizzazione geografica delle condotte di distribuzione principali, dei materiali, delle apparecchiature, ad esclusione dell’età di servizio (dato parzialmente transitato in gestione e con un elevato grado di incertezza). Grazie allo sviluppo ed all’implementazione del sistema di telecontrollo, è stata consolidata nel corso degli anni anche la conoscenza dei modi e dei parametri operativi di funzionamento, sia globali che in punti caratteristici delle singole reti di distribuzione nelle diverse condizioni operative. Tali informazioni sono presenti per lo più su supporto cartaceo ed è in corso, grazie all’ammissione a finanziamento del progetto presentato dalla Società per la linea M2C4-I4.2 del Piano nazionale di Ripresa e Resilienza, uno specifico progetto di sviluppo di digitalizzazione e implementazione della piattaforma GIS aziendale che permetterà, tra le altre cose, anche la visualizzazione dei vari scenari che vengono di volta in volta implementati. Ciò nonostante, la Società dispone di una appropriata conoscenza anche degli asset, quali apparecchiature di acquedotto, valvole riduttrici di pressione, livelli idrici, portate immesse in rete di distribuzione, capacità di eseguire bilanci idrici e verificare il livello delle perdite idriche nei singoli sistemi acquedottistici. Il SIT aziendale, pertanto, da un punto di vista patrimoniale, è attualmente aggiornato ed in linea per quanto riguarda gli elementi puntuali (sorgenti, pozzi, captazioni superficiali, serbatoi, valvole

riduttrici di pressione, ecc....) ed è in corso il continuo aggiornamento e implementazione delle reti di distribuzione (sia per l'acquedotto che per la fognatura).

Il perseguimento degli obiettivi di miglioramento ed efficientamento promosso per l'M2 è svolto dalla Società anche mediante il sistema di Work Force Management (attivato all'inizio del 2022 e tutt'ora in corso di sviluppo e implementazione) che, partendo dall'analisi di tutti i processi che compongono la gestione degli interventi siano essi su rete che su impianti, sta consentendo e consentirà di:

- ridurre progressivamente i tempi di definizione ed esecuzione degli interventi assegnati;
- ridurre il ricorso a prestazioni di lavoro straordinario derivante da una migliore organizzazione dell'impiego delle risorse disponibili;
- aumentare la capacità di cambiamento dell'assegnazione del lavoro in tempi brevi in funzione della dislocazione geografica del personale e delle priorità di intervento;
- migliorare l'efficienza dei processi aziendali;
- migliorare la qualità del servizio offerto, grazie all'allocazione delle risorse più adeguate alla mansione specifica;
- migliorare il livello di soddisfazione sia del personale che dei clienti.

Tale progetto, sicuramente molto impattante dal punto di vista operativo e gestionale, come intuibile deve essere necessariamente sviluppato gradualmente e sta coinvolgendo anche la revisione dell'organizzazione di Nuove Acque nella gestione operativa di tutti i processi, l'individuazione delle linee di miglioramento per aumentare la produttività del personale e la corretta pianificazione delle diverse attività programmate e non.

Dovrà essere poi sviluppato, all'interno del progetto di Work Force Management, anche il collegamento degli interventi di riparazione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, programmata e non programmata, di riabilitazione e di sostituzione effettuati, al SIT aziendale.

È in fase di progettazione analogo sviluppo per ciò che concerne le informazioni relative al posizionamento dei contatori di utenza. In questo modo sarà possibile poter meglio rispondere a quanto richiesto dal macroindicatore M2, ossia verificare in maniera più precisa possibile il numero di utenze interessate dalle interruzioni (programmate e non).

Grazie all'implementazione, svolta già nel 2018, delle misure atte a registrare e rendicontare le utenze interessate (dirette e indirette) anche in caso di interruzione non programmata, anche per i dati 2022 e 2023 il macroindicatore M2 è calcolato sulla base di tutte le interruzioni (programmate e non) così come previsto dalla delibera 917/2017.

Il numero delle utenze interessate sia dagli standard specifici che dal macroindicatore M2, viene ad oggi verificato di volta in volta, facendo riferimento al Database delle utenze associate per strada/acquedotto interessato dall'intervento.

Le modifiche principali introdotte dalla Delibera ARERA 637/2023 al Macro Indicatore in oggetto, sono relative alla rimodulazione delle soglie delle varie classi di inquadramento. In particolare, per l'accesso alla classe A si passa da un valore di **M2 < 6** a un valore di **M2 < 0.75**.

In virtù della modalità di calcolo del macroindicatore, le modifiche introdotte dalla Del. 637/2023 alle classi di inquadramento rendono l'andamento negli anni della classe di appartenenza e, di conseguenza, il rispetto dell'obiettivo, molto più altalenante e di difficile ottenimento rispetto al passato.

Infatti, il valore di M2 ottenuto per il 2023 determina la classe A per l'annualità calcolata a consuntivo, mentre per l'anno 2023 calcolato come anno base secondo le modifiche introdotte dalla Del. 637/2023, lo stesso valore del macroindicatore determina la classe di inquadramento B.

Si riporta di seguito la situazione relativa all'indicatore M2 per le annualità 2022, 2023 e 2023_637 (annualità 2023 ricalcolata secondo le modifiche introdotte dalla delibera 637/2023, da utilizzare come anno base per il biennio 2024-2025) con il confronto per lo stesso rispetto al 2021 e la valutazione del rispetto dell'obiettivo:

Tabella M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO

M2		unità	2021	2022	2023	2023_637
M2	Interruzioni del servizio	ore	0,89	1,34	1,47	1,47
M2CL	Interruzioni del servizio - Classe di appartenenza	-	A	A	A	B
OB2	Interruzioni del servizio - Obiettivo (M2)	-		Mantenimento	Mantenimento	-2% di M2
	VALORE OBIETTIVO ANNUO			M2<6	M2<6	
	RISPETTO OBIETTIVO			SI	SI	

Come si evince dalla tabella sopra, quindi, l'obiettivo per questo macroindicatore per il biennio 2022-2023 è stato rispettato.

Per il 2024 e 2025, in virtù delle modifiche introdotte dalla Del. 637/2023, l'obiettivo sarà quindi la riduzione del 2% del valore di M2 (1,41 al 2025).

Nella tabella seguente, si analizzano le criticità relative al macro indicatore M2 evidenziate nell'allegato 4 Delibera 1/2018.

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	Necessità di mettere in sicurezza dal punto di vista della disponibilità di approvvigionamento attraverso l'estensione e il collegamento della rete di adduzione dall'invaso di Montedoglio i sistemi idrici che presentano criticità, a volte anche elevate, in funzione della stagionalità.
APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Rischio delle fonti di approvvigionamento di contaminazioni antropiche o naturali e/o di significative riduzioni delle portate derivabili in condizioni di emergenza; necessità di riabilitazione e di rinnovo di pozzi e delle relative componenti.
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte delle reti, delle opere civili e delle apparecchiature elettromeccaniche degli impianti di distribuzione, che può o meno manifestarsi come possibili effetti in un eccessivo tasso di rotura delle condotte e/o delle apparecchiature, con potenziali connesse problematiche di scarsa affidabilità del servizio e/o indurre elevate perdite idriche nelle reti e negli impianti di distribuzione e/o compromettere la qualità dell'acqua distribuita.
DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Capacità di compenso dei serbatoi insufficienti ad assolvere pienamente alla funzione di compenso giornaliero, imputabile per esempio ad un significativo aumento nel tempo della domanda rispetto a quella di progetto, anche in conseguenza di un incremento della popolazione non previsto o non compiutamente valutato

3.3.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M2	M2	1,47	1,44
	Classe	B	B
	Obiettivo RQTI	-2% di M2	-2% di M2
	Valore obiettivo M2	1,44	1,41
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2	2023	

3.3.3 Investimenti infrastrutturali

I principali investimenti inseriti nel Pdl collegati al macro indicato M2 sono i seguenti:

- **MI_ACQ03_04_0002: Serbatoio complementare di compenso per l'acquedotto di Arezzo, nell'impianto di Poggio Cuculo**

Il serbatoio di Fortezza, che alimenta l'acquedotto principale di Arezzo ha una capacità di 9.500 m3. Il serbatoio (costruito nei primi anni '60) non presenta divisioni interne in settori, in ragione di questo motivo gli interventi manutentivi ordinari (pulizia, ecc.) devono essere limitati solo a poche ore per non pregiudicare la continuità del servizio, eventuali interventi di manutenzione straordinaria all'interno del serbatoio non sono oggi tecnicamente possibili. Per superare questa problematica si propone la realizzazione di un serbatoio di accumulo di acqua potabile di 4.000 m3 nell'impianto di potabilizzazione di Poggio Cuculo. La realizzazione di quest'opera consentirà inoltre di aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento nell'eventualità di problematiche dovute alla produzione (temporanea uscita di servizio dell'impianto) o nella condotta di adduzione da Montedoglio.

Nella presente proposta di Pdl è stato aggiornato l'importo dell'intervento: M€ 4,0 di cui M€ 1,6 programmati nel periodo 2024-2029.

- ***MI_ACQ03_04_0004/7/8/10/11/16/17/18/25/26: Interventi per il collegamento al Sistema Montedoglio***

Lo scopo di questi interventi è l'approvvigionamento dei sistemi (ad oggi alimentati da acqua sotterranea) con l'acqua grezza proveniente dall'invaso di Montedoglio. Questi sistemi sono vulnerabili dal punto di vista quantitativo, in maniera speciale nei periodi siccitosi.

- 1) Sistemi Castiglion Fiorentino - Cortona, lavori di completamento impianti di potabilizzazione (int. Cod. MI ACQ03_04_0004 e MI ACQ03_04_0008)

I nuovi impianti di potabilizzazione di Castiglion Fiorentino e Cortona sono entrati in esercizio nel corso dell'anno 2019. Nell'anno 2023 è stato ricevuto il saldo finale del finanziamento pubblico (Linea PIR_ACQ_STR - PIR 3.4 ACQUEDOTTO - I INTEGRATIVO DEL PANGEA): € 103.858 per ogni impianto di potabilizzazione.

- 2) Sistema Castiglion Fiorentino – Condotta di adduzione per il collegamento della rete idrica in Loc. La Nave al Sistema Montedoglio (int. Cod. MI ACQ03_04_0007)

Intervento concluso nell'anno 2022. Previsto il ricevimento del saldo finale del finanziamento pubblico (€ 300.000 AdP Montedoglio) nel corso dell'anno 2024.

- 3) Sistema Valdichiana Aretina – Area Aretina (int. Cod. MI ACQ03_04_0010)

Con l'entrata in servizio nel 2023 dei lavori per il collegamento della Loc. Torena (zona bassa di Monte San Savino), tutti gli stralci di questo progetto sono stati completati, intervento concluso.

- 4) Sistema Valdichiana Senese (int. Cod. MI ACQ03_04_0011)

Nel corso dell'anno 2024 si prevede il completamento finale di questo intervento con la conclusione dei lavori di adeguamento dell'impianto di potabilizzazione La Macchia, Comune di Montepulciano. Previsto il ricevimento del saldo finale del finanziamento pubblico (€ 300.000 AdP Montedoglio) nell'anno 2024.

- 5) Collegamento al Sistema Montedoglio, Comune di Chiusi (cod. MI ACQ03_04_0016)

Il Comune di Chiusi è ad oggi approvvigionato dall'acqua superficiale proveniente dal Lago di Chiusi, classificata come sub A3.

Per superare questa criticità è stato previsto il collegamento al Sistema Montedoglio attraverso la realizzazione di una condotta di adduzione tra il laghetto n. 44 dell'Ente Acque Umbre Toscane (EAUT) e l'impianto di potabilizzazione esistente di Pian dei Ponti.

L'Ente Acque Umbre Toscane (Eaut) in collaborazione con Nuove Acque ha elaborato un progetto congiunto a scopo irriguo- idropotabile per l'alimentazione del Comune di Chiusi. Questo progetto

(di cui l'ente attuatore è l'Eaut) è stato finanziato dal PNRR linea d'investimento M2C4 – I4.1 con DM n. 517 del 16/12/2021 (progetto n. 25 Allegato 2).

L'intervento finanziato dal PNRR a carico dell'Eaut è in corso di esecuzione, la sua conclusione è prevista entro la fine dell'anno 2024.

L'importo inserito nel progetto MI_ACQ03_04_0016 (€ 10.000) sarà destinato alle opere di collegamento tra la condotta d'adduzione a carico dell'Eaut e la condotta di adduzione esistente all'impianto di potabilizzazione Pian delle Torri.

6) Sistema Valdarno Aretino (int. Cod. MI ACQ03 04 0026)

Il progetto complessivo per l'alimentazione dei Comuni del Valdarno Aretino con l'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio ammonta a M€ 63,5 ed è privo di finanziamento (Intervento incluso nel POS senza programmazione finanziaria, cod. MI_ACQ01_04_E00a). Il progetto è stato presentato al MIT nell'ambito del Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI) per la richiesta di finanziamento nel mese di ottobre 2023.

Il progetto di fattibilità tecnico ed economica è stato già realizzato. Sono stati programmati ulteriori oneri progettuali (progetto cod. MI_ACQ03_04_0026) in virtù di eventuali richieste tecniche di integrazione degli elaborati progettuali per l'ottenimento del finanziamento dell'opera.

7) Sistema Valtiberina (int. Cod. MI ACQ03 04 0017 e MI ACQ03 04 0018)

In questa zona, dove è situata la diga di Montedoglio, sono alimentati attualmente dall'invaso omonimo i Comuni di Monterchi e Sansepolcro (parzialmente).

Questi due interventi sono stati rinominati rispetto alla versione precedente del Pdl:

- Cod. MI_ACQ_03_04_0017 da "Installazione di un'ulteriore unità di UF (15 l/s) nell'impianto "Pozzo Patrizi", Comune di Sansepolcro" a "Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Sansepolcro"
- Cod. MI_ACQ_03_04_0018 da "Collegamento rete irrigua comunità montana - acquedotto Anghiari + UF NOMAD" a "Collegamento rete irrigua comunità montana - acquedotto di Anghiari + Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Anghiari"

La motivazione di questa modifica si deve al cambiamento della tipologia di impianti da realizzare: si prevede la realizzazione di impianti di potabilizzazione di tipo convenzionale (al posto degli impianti di ultrafiltrazione) a causa della presenza sempre maggiore di materia organica nell'acqua di Montedoglio che non è trattabile con la sola unità di UF.

L'intervento complessivo si sviluppa in parte nel periodo della concessione di Nuove Acque (intervento finanziato fino all'anno 2029) e in parte nel periodo posteriore.

8) Approvvigionamento Comuni di Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e Marciano della Chiana (int. Cod. MI_ACQ03_04_0025)

L'intervento cod. MI_ACQ03_04_0025 (Montedoglio - Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina - Lotti 1, 2 e 3 - Adduzione Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e completamento trattamento acqua Montepulciano, Torrita, Sinalunga) è finanziato dal PNRR linea d'investimento M2C4 – I4.1 con DM n. 517 del 16/12/2021, intervento n. 24 allegato 1.

Il progetto ha un costo complessivo di € 7.693.112 di cui € 5.649.000 finanziati dal PNRR e € 193.112 dal Fondo Opere Indifferibili. L'intervento è diviso nei seguenti lotti:

	Denominazione	Importo (€)	Comuni serviti
Lotto 1 Stralcio 1	Impianto di potabilizzazione "Pianello"	2.990.000	Sinalunga e Lucignano
Lotto 1 Stralcio 2	Collegam. Potab. "Pianello" ai sollev. Casalta e Rosario	410.000	
Lotto 1 Stralcio 3	Adduzione da sollev. Casalta a serbatoio "Fratì" Sinalunga	1.843.112	
Lotto 2 Stralcio 1	Adduzione da impianto Cesa a sollev. Badicorte	920.000	Monte San Savino e Marciano della Chiana
Lotto 2 Stralcio 2	Adduzione da Loc. Vertighe a Monte San Savino	1.530.000	
	Totale	7.693.112	

- **MI_ACQ03_04_0020: Fondo destinato alla messa in sicurezza quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Casentino**

Per mitigare la problematica dell'abbassamento delle portate idriche nei periodi estivi negli acquedotti isolati nell'Area Casentino, si procederà dove possibile alla realizzazione d'interventi risolutivi quali l'interconnessione con acquedotti maggiori, la ricerca di nuovi fonti di approvvigionamento, ecc.

Gli interventi più significativi sono i seguenti: collegamento Bibbiena - Poppi, collegamento Memmenano – Poppi, collegamento Farneta – Lierna, collegamento Ponte a Poppi - Porrena - River Piper, collegamento acquedotto di Vertelli a Poggio Vertelli e Torre a Strada, Collegamento acquedotto di Ponticelli - Gualdo (Pratovecchio Stia), Collegamento acquedotto di Bagnacci -

Rassina (Castel Focognano), Collegamento acquedotto di Agna - Avena, Comune di Poppi, Collegamento acquedotti di Bibbiena – Corsalone.

- **MI_ACQ03_04_0028: Acquedotto di Bibbiena - Soci, approvvigionamento idrico dal Torrente Archiano - Impianto di potabilizzazione Soci**

Intervento per l'approvvigionamento idrico alternativo degli acquedotti di Bibbiena e Soci dal Torrente Archiano. L'intervento consiste nella realizzazione di un impianto di potabilizzazione di tipo convenzionale in Loc. Soci e le sue opere accessorie (condotte di adduzione, ecc.)

- **MI_ACQ03_04_0027: Impianto di potabilizzazione Laterina, Comune di Laterina Pergine**

Realizzazione impianto di potabilizzazione per il trattamento di risorsa dal fiume Arno con filiera complessa. Intervento finalizzato a risolvere il rischio quali-quantitativo per l'acquedotto di Laterina ad oggi approvvigionato da un pozzo contenente Nitrati e Tetracloroetilene e con la necessità di avvalersi da pozzi privati per integrazioni estive.

- **MI_ACQ04_04_0001: Manutenzione straordinaria rete acquedotto**

Interventi ricorrenti per garantire la continuità e il raggiungimento di buoni livelli di servizio e per assicurare la restituzione dei beni in adeguati stati di conservazione alla fine del periodo di concessione.

- **MI_ACQ05_04_0005: Riabilitazione e rinnovo pozzi e sorgenti**

Considerato l'elevato numero di pozzi ereditati in gestione (maggiore di 300), questa tipologia di interventi risulta di fondamentale importanza per iniziare un progetto di manutenzione preventiva sui principali pozzi produttivi al fine di verificarne lo stato di conservazione e l'efficienza con la finalità di ripristinare, ove consentito, la capacità produttiva originaria.

- **MI_ACQ05_04_0004: Diga Cerventosa – Intervento di consolidamento del corpo diga, adeguamento sismico**

Questo progetto nella precedente versione del Pdl era parzialmente finanziato dal PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.1 "Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico.

Visto il livello di complessità e la necessità di passaggi procedurali tali da rendere oggettivamente non sostenibile il rispetto delle scadenze imposte per la misura M2C4-I4.1, con comunicazione inviata al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 26/07/2023 è stato dichiarato che l'intervento sarebbe stato proposto nell'ambito della pianificazione di cui al PNISSI (Piano

nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico), strumento di pianificazione e programmazione istituito a seguito della riforma M2C4-R4.1 del PNRR.

Con la pubblicazione della graduatoria PNISSI del 18/06/2024 il progetto, codificato PNISSI0000147, risulta in classe B e pertanto tra quelli che dovrebbero costituire la proposta di Piano ai sensi dell'Art. 3, comma 4 del D.Interm. 350/2022.

Il progetto è stato inserito nella "Relazione alla cabina di regia del commissario straordinario nazionale fenomeno scarsità idrica - allegati 2 annesso 2" nell'elenco degli interventi prioritari.

Allo stato attuale è in corso la predisposizione dei documenti integrativi da inviare al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per il progetto definitivo ed al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per lo studio di VIA-VINCA.

- **MI_ACQ05_04_0008: Diga Astrone – Intervento sulle paratie di monte, briglie**

In ottemperanza alle richieste del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile, Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche sono stati programmati i seguenti interventi nella Diga Astrone, Comune di Chianciano Terme.

- ✓ Manutenzione straordinaria della paratoia di monte: Questa paratoia presenta attualmente problemi di tenuta idraulica. Per poter intervenire è necessario pianificare l'allontanamento delle acque dall'opera di presa a cui la paratoia è connessa attraverso la realizzazione di una paratia di palancole a tenuta idraulica.
- ✓ Manutenzione delle briglie a monte dell'invaso: Nei 60 anni di vita dell'invaso il trascinarsi del materiale solido del Torrente Astrone ha progressivamente ridotto l'efficienza e la funzionalità delle opere idrauliche di tenuta (briglie) presenti nella zona di monte dell'invaso. Per il ripristino della funzionalità delle briglie si prevede la rimozione meccanica del materiale sedimentato (circa 10.000 m3).

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e per gli investimenti realizzati gli importi che andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_ACQ03_04_0002	Serbatio complementare di compenso per l'acquedotto di Arezzo, nell'impianto di Poggio Cuculo	314	0	55.598	0	0	0	100.000	0	1.600.000	0	0	
MI_ACQ03_04_0004	Impianto di potabilizzazione di Castiglion Fiorentino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ03_04_0007	Condotta di adduzione per il collegamento della rete idrica in Loc. La Nave al Sistema Montedoglio	22.773	0	545.783	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_ACQ03_04_0008	Impianto di potabilizzazione di Cortona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_ACQ03_04_0010	Schema Montedoglio Valdichiana Aretina - Area Aretina	500.446	372.094	633.217	30.765	0	470.094	0	0	0	0	0	Si (Vedi nota B)
MI_ACQ03_04_0011	Schema Montedoglio Valdichiana Senese	212.699	80.499	132.200	130.839	67.030	769.727	150.000	217.030	0	0	0	Si (Vedi nota B)
MI_ACQ03_04_0016	Collegamento al sistema Montedoglio dell'acquedotto di Chiusi (SI)	0	0	0	0	0	0	10.000	10.000	0	0	0	
MI_ACQ03_04_0017	Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Sansepolcro	0	0	0	0	0	0	0	0	1.300.000	0	0	
MI_ACQ03_04_0018	Collegamento rete irrigua comunità montana - acquedotto di Anghiari + Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Anghiari	0	0	0	0	0	0	0	0	450.000	0	0	
MI_ACQ03_04_0020	Fondo destinato alla messa in sicurezza quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Casentino	6.214	6.214	0	307.259	291.399	15.860	150.000	481.614	2.200.000	2.200.000	0	
MI_ACQ03_04_0025	Montedoglio - Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina - Lotti 1, 2 e 3 - Adduzione Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e completamento trattamento acqua Montepulciano, Torrita, Sinalunga	556.550	556.550	0	1.215.291	879.183	760.998	5.826.313	6.932.115	0	0	0	Si (Vedi nota C)
MI_ACQ03_04_0026	Schema Montedoglio per il Valdarno Aretino (Montedoglio Nord) - Fase di progettazione	137.645	137.645	0	12.661	12.661	0	50.000	200.305	0	0	0	
MI_ACQ03_04_0027	Impianto di potabilizzazione Laterina, Comune di Laterina Pergine	0	0	0	0	0	0	680.000	0	500.000	1.180.000	0	
MI_ACQ03_04_0028	Acquedotto di Bibbiena - Soci, approvvigionamento idrico dal Torrente Archiano - Impianto di potabilizzazione Soci	0	0	0	0	0	0	2.170.000	0	2.330.000	4.500.000	0	
MI_ACQ03_04_0029	Fondo destinato alla messa in sicurezza quali quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Tiberina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_ACQ04_04_0001	Manutenzione straordinaria rete acquedotto	2.462.971	0	2.462.971	2.358.612	0	2.358.612	6.600.000	6.600.000	6.600.000	6.600.000	0	
MI_ACQ04_04_0009	Interventi propedeutici alla risoluzione delle emergenze idriche - Interventi reti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_ACQ05_04_0004	Diga Cerventosa - Intervento di consolidamento del corpo diga, adeguamento sismico	35.668	35.668	0	132.424	132.424	0	100.000	401.805	0	0	0	
MI_ACQ05_04_0005	Riabilitazione e rinnovo pozzi e sorgenti	46.726	0	46.726	92.728	0	92.728	150.000	150.000	150.000	150.000	0	
MI_ACQ05_04_0008	Diga Astrone - Int. Parate di monte, briglie	0	0	0	0	0	0	50.000	50.000	450.000	450.000	0	
MI_ACQ01_04_E00a	Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino (Montedoglio Nord)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_ACQ01_04_F202	Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per i Comuni di Chianciano Terme, Montepulciano e Sarteano (Montedoglio Sud)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_ACQ04_04_0004	Ulteriore manutenzione straordinaria reti acquedotto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totale		3.982.006	1.188.670	3.876.495	4.280.579	1.382.697	4.468.019	16.036.313	15.042.868	15.580.000	15.080.000	0	

Nota A): PIR_ACQ_STR - PIR 3.4 ACQUEDOTTO - I INTEGRATIVO DEL PANGEA (Stab)

Nota B): MONTEDOGLIO - "AdP per il trasferimento di risorse idriche tra AATO 4 e AATO 6 attraverso la realizzazione di un programma di interventi finalizzati all'utilizzo ad uso idropotabile dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio e dall'acquedotto del Vivo", del 02/12/2008 e Contributi dei privati alla realizzazione dell'opera

Nota C): PNRR - M2C4 - I4.1 - Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico, Fondo Opere Strategiche

Oltre agli interventi sopra descritti, il PDI comprende alcuni interventi senza programmazione di spesa nel periodo della concessione (2024 - 2029) e inseriti nel PDI perché ritenuti strategici e candidabili a finanziamento, per i quali si rimanda al successivo capitolo 9.

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale_intervento
MI_ACQ03_04_0029	Fondo destinato alla messa in sicurezza quali quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Tiberina	1.800.000,00
MI_ACQ04_04_0009	Interventi propedeutici alla risoluzione delle emergenze idriche - Interventi reti	8.179.000,00
MI_ACQ01_04_E00a	Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino (Montedoglio Nord)	63.550.592,00
MI_ACQ01_04_F202	Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per i Comuni di Chianciano Terme, Montepulciano e Sarteano (Montedoglio Sud)	17.100.000,00
MI_ACQ04_04_0004	Ulteriore manutenzione straordinaria reti acquedotto	15.000.000,00

3.3.4 Interventi gestionali

Per quanto riguarda gli interventi gestionali non è attualmente disponibile la descrizione analitica dei costi operativi dedicati al macro indicatore M2.

Si evidenzia tuttavia che quanto riportato al paragrafo 3.1.4 Investimenti gestionali relativamente al macro indicatore M1 è per sua natura frequentemente utile anche per gli obiettivi connessi al macro indicatore M2.

3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Lo stato generale delle infrastrutture può condizionare direttamente l'evoluzione dell'indicatore M3. L'attuale livello dell'indicatore è stato raggiunto attraverso una serie di investimenti che nel tempo sono stati effettuati nei principali sistemi di approvvigionamento/ trattamento e distribuzione. In parallelo sono state adottate procedure di gestione delle non conformità e lanciato un piano d'azione per migliorare la qualità della risorsa erogata, minimizzando i rischi e le anomalie di tipo gestionale. Il piano d'azione ha riguardato principalmente:

- l'adeguamento dei sistemi di trattamento delle risorse superficiali per il trattamento di torbidità e materia organica;
- l'ottimizzazione dei trattamenti complessi delle fonti sotterranee che possono presentare parametri da trattare quali ferro, manganese, ammoniaca ed arsenico;
- adeguamenti di sistemi vetusti con priorità data ai sistemi più importanti in termini di volumi distribuiti.

Ciò nonostante, si rileva ancora la presenza di non conformità di tipo strutturale tipicamente derivanti dalla vetustà delle infrastrutture o dalla qualità intrinseca delle fonti di approvvigionamento, che possono presentare caratteristiche chimico fisiche tali da necessitare di trattamenti di potabilizzazione particolarmente complessi. La complessità dei sistemi e il numero degli acquedotti indipendenti, con le relative fonti di approvvigionamento ed associati impianti di trattamento, non hanno permesso di poter intervenire con gli investimenti necessari nella totalità dei sistemi gestiti. Pertanto, pur avendo effettuato interventi negli acquedotti prioritari in termini di volumi erogati, resta da intervenire nei piccoli sistemi attraverso la protezione delle fonti di approvvigionamento, l'adozione di adeguati impianti di trattamento e l'installazione di sistemi di telecontrollo per monitorare l'evoluzione quali-quantitativa della risorsa distribuita. A tal proposito occorre segnalare che una buona parte delle non conformità è riscontrata su sistemi acquedottistici che erogano un volume inferiore ai 100 m3/gg, tipicamente alimentati da sistemi sorgentizi privi di impianti di trattamento, dove si possono riscontrare temporanee variazioni della torbidità a seguito di eventi meteorologici consistenti. In questi sistemi, dove è presente esclusivamente

un sistema di disinfezione, si possono così avere momentanee variazioni della richiesta di cloro dovute alla presenza di torbidità, parametro che per sistemi alimentati da sorgenti prive di impianti di trattamento non è sottoposto a limite normativo ma deve essere “accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale”. Le variazioni di cloro richieste possono determinare l’insorgere di non conformità batteriologiche in caso di abbassamenti del tenore di cloro residuo o, viceversa, la formazione di sottoprodotti della disinfezione in caso di sovradosaggi di cloro per effetto della presenza di torbidità.

La restante parte delle non conformità è normalmente riscontrata nei sistemi alimentati da risorse con caratteristiche chimico-fisiche più complesse o, comunque, particolarmente aggressive e/o corrosive, tali da poter interagire con il patrimonio generando conseguentemente non conformità tipicamente per parametri indicatori quali ad esempio ferro e manganese.

Per le non conformità relative ai solfati, parametro chimico indicatore, si conferma la presenza di tale parametro con valori di particolare riferimento nelle fonti di approvvigionamento dell’area sud; la presenza di anomalie è da correlare ai periodi particolarmente siccitosi, quando non sono completamente disponibili le fonti normalmente utilizzate per l’adeguata miscelazione della risorsa, visto che per i solfati non sono previsti trattamenti se non la dismissione delle fonti e la sostituzione con la risorsa potabilizzata dello schema di Montedoglio.

Per quanto riguarda i valori dell’indicatore ed i dati previsionali occorre innanzitutto far presente che le non conformità rilevate nel corso del 2022 e del 2023 sono state caratterizzate da un tempestivo rientro a fronte di interventi di manutenzione, regolazione degli impianti o diverso utilizzo delle fonti di approvvigionamento finanche all’utilizzo, ove necessario e soprattutto per i piccoli sistemi più vulnerabili, dell’integrazione a mezzo autobotti. L’azienda si è inoltre dotata di una procedura di verifica e gestione delle non conformità che contempla, tra le varie fasi, la validazione della non conformità assicurando, oltre alla chiusura attraverso i necessari controlli di processo, anche la ripetizione dei campioni per validare il rientro delle eventuali non conformità.

Dal calcolo del macroindicatore M3b e M3c vengono esclusi i campioni e i parametri risultati non conformi ma che non sono rappresentativi dell’effettivo stato della rete al momento del prelievo (es. problema puntuale al fontanello di prelievo, evento atmosferico in sede di prelievo che contamina il campione, presenza di altri campioni conformi in altri punti di prelievo della rete, ecc..) oltre ai campioni per i quali sono stati monitorati solo parametri non rientranti nelle tabelle per i quali vengono esplicitati i limiti nelle normative vigenti. I campioni falsi positivi non sono stati declassati; infatti alcuni dei campioni non conformi per parametri microbiologici sono stati considerati non conformi anche se trattasi con molta probabilità di falsi positivi, in quanto non sono stati riscontrati malfunzionamenti al sistema acquedottistico di riferimento.

Le modifiche principali introdotte dalla Delibera ARERA 637/2023 al Macro Indicatore in oggetto sono da correlarsi alle novità in materia di qualità dell'acqua destinata al consumo umano introdotte dalla Direttiva UE 2020/2184 e recepite in Italia con D. lgs 18/2023. Queste si rispecchiano, tra le altre cose, in una modifica delle soglie di accesso alla classe A e B, nonché alla modifica degli obiettivi che non sono più focalizzati in un miglioramento di classe nel biennio ma in una diminuzione percentuale del tasso di campioni non conformi (M3b). In più, viene richiesto ai Gestori del Servizio Idrico Integrato il monitoraggio e il rispetto di ulteriori parametri, oltre a quelli previsti dalla normativa, per accedere al meccanismo incentivante (es. legionella).

Tali modifiche cambiano in maniera sostanziale il calcolo del valore di M3 per l'anno 2023 definito secondo la Del. 637/2023 (anno base per il biennio 2024-2025), determinando come classe di inquadramento la D, rispetto a quanto invece calcolato per lo stesso macroindicatore per l'annualità 2023 a consuntivo del biennio 2022-2023, per la quale la classe di inquadramento è la C.

Si riporta di seguito la situazione relativa all'indicatore M3 per le annualità 2022, 2023 e 2023_637 (annualità 2023 ricalcolata secondo le modifiche introdotte dalla delibera 637/2023, da utilizzare come anno base per il biennio 2024-2025) con il confronto per lo stesso rispetto al 2021 e la valutazione del rispetto dell'obiettivo.

Per il calcolo di M3b e M3c per l'anno 2023 (consuntivo del biennio 2022-2023) è stato eseguito con le stesse modalità di calcolo delle precedenti annualità, allo scopo di rendere confrontabile il macroindicatore.

Per l'anno 2023 calcolato come anno base per il biennio 2024-2025 (alla luce delle modifiche introdotte dalla Del. 637/2023), per una corretta confrontabilità con i dati del biennio a venire, sono stati considerati nei calcoli e nella determinazione delle non conformità i nuovi parametri introdotti dal D. lgs. 18/2023 (la cui implementazione è prevista obbligatoriamente a partire dal 2026) in virtù del fatto che tali determinazioni sono già disponibili e vengono svolte secondo i criteri dettati dal decreto (vedi art. 13, comma 13.2, punto iii della RQTI).

Tabella M3 – QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA

M3		unità	2021	2022	2023	2023_637
M3a	Incidenza ordinanze di non potabilità	%	0%	0,00007%	0%	0%
M3b	Tasso di campioni da controlli interni non conformi	%	0,88%	1,19%	2,73%	5,60%
M3c	Tasso di parametri da controlli interni non conformi	%	0,04%	0,063%	0,127%	0,235%
M3CL	Qualità dell'acqua erogata - Classe di appartenenza	-	C	C	C	D

M3		unità	2021	2022	2023	2023_637
OB3	Qualità dell'acqua erogata – Obiettivo	-		Classe prec. in 2 anni	Classe prec. in 2 anni	-8% di M3b
	VALORE OBIETTIVO ANNUO			M3b<0,5%	M3b<0,5%	
	RISPETTO OBIETTIVO			NO	NO	

Come si evince dalla tabella sopra, quindi, l'obiettivo per questo macroindicatore per il biennio 2022-2023 non è stato rispettato.

Per il 2024 e 2025, in virtù delle modifiche introdotte dalla Del. 637/2023, l'obiettivo sarà quindi la riduzione dell'8% del valore di M3b (4,73% al 2025).

Si precisa che, alla luce di quanto introdotto dal D. Lgs. 18/2023, per il 2023 il numero minimo di campioni (da controlli interni) che il gestore è tenuto a eseguire nell'anno (vedi CACQ_min al foglio "QT-Acquedotto_637") è stato determinato, in base alle portate, in 810 analisi del gruppo A e 319 del gruppo B (1130 totali).

Relativamente al calcolo del macroindicatore M3a si specifica che:

- Nell'anno 2022 è avvenuta solamente 1 ordinanza di Non Potabilità emessa dal Comune di Castiglion Fibocchi per il superamento del parametro di Trialometani (THM) della durata di 1 giorno.
- Nell'anno 2023 non si sono avute ordinanze di non potabilità.

Per il macroindicatore M3 si osserva la seguente criticità: per quanto attiene gli obiettivi, M3 si discosta come principio e metodo utilizzato da tutti gli altri indicatori, pregiudicandone fortemente la raggiungibilità. Per tutti gli indicatori, infatti, l'obiettivo di miglioramento si pone normalmente tra valori compresi tra il 2 ed il 10% con un valore massimo del 20% per l'indicatore M6 se si trovasse in classe D. Per l'indicatore M3b, invece, quando si dovesse trovare in classe "C" (compreso tra 0,5% e 5,0%), si porrebbe l'obiettivo del rientro nella classe precedente entro due anni, equivalente ad una diminuzione del tasso di non conformità che comporterebbe in realtà una forbice di riduzione delle NC più ampia con valori fino al 90%.

Vista la criticità legata al raggiungimento di tale obiettivo, la Società sta implementando un piano di miglioramento per la gestione della non conformità che prevede:

- Adozione di Sistemi di trattamento specifici (es. nanofiltrazione / osmosi...) per l'abbattimento delle non conformità strutturali nei piccoli sistemi idrici, in relazione a parametri altrimenti non trattabili (es. solfati, sodio...).

- Piano di Azione per il trattamento dell'alluminio, finalizzato alla riduzione della vulnerabilità nei piccoli sistemi, soprattutto sorgentizi, dove si hanno superamenti temporanei di torbidità, alluminio e ferro in occasione di eventi meteorici.

Occorre infine specificare che l'azienda ha definito una procedura per la validazione delle non conformità al fine di poterle correttamente classificare e, conseguentemente, intervenire con gli interventi gestionali o strutturali correttivi orientando correttamente le risorse. Questo anche nell'ottica di individuare e gestire correttamente eventuali anomalie che potrebbero non essere rappresentative della qualità della risorsa distribuita: ad esempio le non conformità correlate ad un fenomeno puntuale al punto di campionamento in presenza delle quali la risorsa risultasse comunque conforme in uscita al serbatoio o impianto o in altri punti della rete idrica, oppure per i falsi positivi tipicamente presenti nelle non conformità batteriologiche, laddove si manifestino con valori modesti ed in presenza di disinfettante, valori che non vengono poi confermati nella ripetizione delle analisi fatte successivamente, senza aver peraltro aver modificato il processo o regolato la disinfezione, anomalie quindi principalmente correlabili al punto e/o all'operazione di campionamento.

Le analisi utilizzate per il calcolo degli indicatori sono quelle previste dal piano di campionamento, in distribuzione (uscita impianti, uscita serbatoi, fontanelli pubblici). Non sono considerate le analisi e verifiche effettuate presso le utenze o presso le "casine dell'acqua", perché non ritenute rappresentative della qualità in distribuzione visto che potrebbero essere sottoposte ad ulteriori trattamenti non in gestione a Nuove Acque.

Dopo la rilevazione di un'anomalia o non conformità tutte le analisi effettuate successivamente all'evento, propedeutiche alla verifica del processo ed alle regolazioni necessarie al fine di ripristinare la conformità, sono considerate correlate al primo evento e per questo non sono state inserite nel computo delle analisi effettuate, a prescindere dalla conformità, qualora effettuate in sequenza ravvicinata (entro un intervallo massimo di 3 giorni dal campionamento); così come non sono considerate nel computo le analisi declassate. Sono invece considerate nel computo le ripetizioni di analisi effettuate a distanza dalla chiusura dell'evento eseguite per confermare la conformità della risorsa.

	unità	2022	2023	2023_637
Campioni esclusi da M3b,c	nr	169	193	123
Parametri esclusi da M3b,c	nr	2242	1392	1406

Il calcolo del sottoindicatore G3.1 è stato effettuato rapportando il numero di campioni eseguiti (utilizzato anche per il macroindicatore M3b) al volume fatturato immesso in distribuzione (RW).

Per ciò che concerne il sottoindicatore G3.2, Nuove Acque sta implementando il modello Water Safety Plan, ma non è ancora stato adottato nelle procedure, né presentata domanda di approvazione

Nella tabella seguente, si analizzano le criticità relative al macro indicatore M3 evidenziate nell'allegato 4 Delibera 1/2018.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche delle fonti di approvvigionamento che, in quanto incompatibili con gli usi umani secondo la normativa vigente, rendono necessario il ricorso a specifici trattamenti. Gli acquedotti alimentati da sorgenti, infatti, non hanno generalmente impianti di trattamento per la torbidità visto che per tali casistiche il parametro non sarebbe sottoposto ad un limite normativo. Tuttavia, la variazione della torbidità durante i fenomeni meteorologici può esporre tali acquedotti al rischio batteriologico o all'aumento temporaneo di parametri indicatori di origine naturale quali alluminio o ferro per cui si rende necessario un adeguamento dei sistemi sorgentizi con sistemi di trattamento della torbidità.
DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione	Potenziati problemi di qualità dell'acqua nelle zone non servite dal pubblico acquedotto
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte delle reti, delle opere civili e delle apparecchiature elettromeccaniche degli impianti di distribuzione, che può o meno manifestarsi come possibili effetti in un eccessivo tasso di rotura delle condotte e/o delle apparecchiature, con potenziali connesse problematiche di scarsa affidabilità del servizio e/o indurre elevate perdite idriche nelle reti e negli impianti di distribuzione e/o compromettere la qualità dell'acqua distribuita.
KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Necessità di verificare le caratteristiche e lo stato delle dighe in gestione e di lavori di adeguamento sismico sulle stesse per garantire la corretta gestione e l'adeguato apporto qualitativo
POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti	Inadeguatezza degli impianti di potabilizzazione in termini, a titolo esemplificativo, progettuali, di inadeguatezza delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche; assenza o insufficienza dei sistemi e servizi di automazione, controllo e monitoraggio a scapito per esempio dell'affidabilità, anche con un elevato tasso di interruzioni del funzionamento, e della costanza dei rendimenti; elevato consumo di reagenti chimici; sottodimensionamento di una o più fasi di trattamento o insufficienza complessiva dell'impianto, rilevata anche in termini di mancato rispetto dei limiti imposti dalla normativa per le acque destinate all'uso potabile; elevate perdite negli impianti
POT1.2 Presenza di sottoprodotti della disinfezione nell'acqua erogata e/o necessità di sostituire la disinfezione con cloro con altro (UV, ozono)	Adeguamento degli impianti al trattamento dei parametri introdotti dalla nuova normativa con particolare riferimento al rischio clorati nei sistemi con disinfezione ad ipoclorito di sodio in soluzione diluita

3.4.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M3	M3a	0,00 %	0,00 %
	M3b	5,60 %	5,15 %
	M3c	0,235 %	-
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	-8 % di M3b	-8 % di M3b
	Valore obiettivo M3a	-	0,00 %
	Valore obiettivo M3b	5,15 %	4,74 %
	Valore obiettivo M3c	-	-
Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2023		

3.4.3 Investimenti infrastrutturali

I principali investimenti inseriti nel Pdl collegati al macro indicato M3 sono i seguenti:

- **MI_ACQ02_04_0002: Altre estensioni reti acquedotto**

Gli interventi che erano stati pianificati negli anni 2022 e 2023 (estensione Loc. Fossa del Lupo nel Comune di Cortona, estensione Loc. Rigomagno nel Comune di Sinalunga, estensione Loc. Le Selve nel Comune di Foiano della Chiana, estensione Loc. Balestro nel Comune di Castel Focognano ed estensione Loc. San Donato nel Comune di Pratovecchio Stia) sono stati conclusi ed entrati in esercizio.

Per quanto riguarda gli interventi da pianificare negli anni successivi le priorità di realizzazione saranno legate ad esigenze specifiche e associate a cofinanziamenti dei Comuni e degli stessi privati interessati. Come indicato nel Piano d'Ambito dell'Autorità Idrica Toscana, questa tipologia d'intervento non deve essere esclusivamente coperta a carico della tariffa del Servizio Idrico Integrato.

Nuove Acque S.p.A ha adottato un regolamento tecnico ("Regolamento di valutazione delle nuove estensioni di reti idriche") per stabilire la priorità di realizzazione degli interventi richiesti nel rispetto degli oneri inseriti nella programmazione del presente Pdl.

- **MI_ACQ02_04_0003: Estensione idrica Loc. Monsigliolo**

Intervento concluso.

- **MI_ACQ03_04_0003: Impianti per trattamento della torbidità e vulnerabilità nelle Aree Aretina, Casentino e Tiberina**

Rafforzamento del programma già iniziato negli anni scorsi di installazione di sistemi di monitoraggio e di piccoli impianti di potabilizzazione negli acquedotti alimentati da acqua sorgentizia, che sono suscettibili agli effetti derivati dalla torbidità dopo eventi di elevata piovosità.

Adeguamento dei sistemi alimentati con sorgenti trattamenti della torbidità con sistemi tradizionali (filtrazione su sabbia) o skid di ultrafiltrazione. Obiettivo è quello di assicurare il rispetto della normativa e minimizzare il rischio sottoprodotti della disinfezione ed il rischio di mancata clorocopertura.

- **MI_ACQ05_04_0001: Manutenzione straordinaria impianti acquedotto**

Interventi ricorrenti di manutenzione straordinaria sugli impianti per garantire la continuità e il raggiungimento di buoni livelli di servizio e per assicurare la restituzione dei beni in adeguati stati di conservazione alla fine del periodo di concessione.

- **MI_ACQ05_04_0002/0006: Rinnovo impianti acquedotto / rinnovo serbatoi**

L'obiettivo dell'intervento è la messa in sicurezza degli impianti che trattano le fonti locali, con priorità per i siti dove non arriverà l'acqua superficiale proveniente dall'invaso di Montedoglio.

Interventi di rinnovo parte civile ed impiantistica delle infrastrutture (impianti e sollevamenti acquedotto) incluso gli adeguamenti occorrenti per il rispetto della normativa/ prescrizioni ASL. Per i serbatoi l'obiettivo è assicurare l'impermeabilizzazione contro il rischio di perdite o immissione acque parassite dall'esterno ed il rifacimento delle camere di manovra.

- **MI_ACQ05_04_0003: Dighe Astrone e Cerventosa, rilievi e controlli**

Investimenti per garantire le attività di rilievo e controllo nelle due dighe in gestione: Astrone (Comune di Chianciano Terme) e Cerventosa (Comune di Cortona)

- **MI_SII02_04_0001 – Telecontrollo impianti acquedotto**

L'investimento sul telecontrollo consentirà di implementare l'attuale grado di copertura estendendolo anche ai siti minori, ma pur sempre sensibili, che al momento non sono coperti quali i serbatoi minori dove viene comunque praticata la disinfezione così da assicurare il monitoraggio quali-quantitativo delle acque potabili.

- **MI_ACQ04_04_0008 – Gestione avanzata delle reti: sviluppo monitoraggio qualitativo reti idriche**

Installazione di sonde multiparametriche per monitoraggio qualitativo in rete di distribuzione partendo dai distretti idrici dove sono collocati utenti sensibili (es: Ospedale di Arezzo). L'obiettivo è di poter disporre di informazioni predittive su possibili rischi clorocopertura/ rientro in rete di acque da impianti privati.

- **MI_ACQ05_04_0009 – Normativa acqua potabile - Miglioramento qualità nei siti isolati**

Primo step di adeguamento degli impianti al trattamento dei parametri introdotti dalla nuova normativa con particolare riferimento al rischio clorati nei sistemi con disinfezione ad ipoclorito di sodio in soluzione diluita.

- **MI_SII02_04_0004 – Automazione impianti**

Investimento per lo sviluppo di logiche di automazione e gestione impianti di trattamento, definendo principi di standardizzazione in ambito Hardware e Software

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e per gli investimenti realizzati gli importi che andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_ACQ02_04_0002	Altre estensioni reti acquedotto	381.300	237.811	317.536	212.300	71.062	380.779	1.050.000	921.062	200.000	400.000	0	Si (Nota A)
MI_ACQ02_04_0003	Estensione idrica Loc. Monsigliolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_ACQ03_04_0003	Impianti per trattamento della torbidità e vulnerabilità nelle Aree Areina, Casentino e Tiberina	175.989	0	175.989	160.906	0	160.906	510.000	510.000	450.000	450.000	0	0
MI_ACQ04_04_0003	Sostituzione allacciamenti in piombo	6.754	0	6.754	4.157	0	4.157	0	0	0	0	0	0
MI_ACQ04_04_0008	Gestione avanzata delle reti: sviluppo monitoraggio qualitativo reti idriche	0	0	0	0	0	0	68.000	68.000	0	0	0	0
MI_ACQ05_04_0001	Manutenzione straordinaria impianti acquedotto	843.103	0	843.103	847.785	0	847.785	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	0	0
MI_ACQ05_04_0002	Rinnovo impianti acquedotto	1.168.785	0	1.168.785	660.172	98.848	561.323	900.000	898.848	900.000	1.000.000	0	0
MI_ACQ05_04_0003	Dighe Astrone e Cerventosa, rilievi e controlli	55.546	0	55.546	49.176	0	49.176	156.000	156.000	156.000	156.000	0	0
MI_ACQ05_04_0006	Rinnovo e adeguamento serbatoi	225.419	827	224.592	127.517	72.615	54.902	1.210.000	1.070.442	975.000	1.188.000	0	0
MI_ACQ05_04_0009	Normativa acqua potabile - Miglioramento qualità nei siti isolati	0	0	0	0	0	0	300.000	300.000	675.000	675.000	0	0
MI_ACQ05_04_0010	Interventi propedeutici alla risoluzione delle emergenze idriche - Interventi impianti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_SI02_04_0001	Telecontrollo impianti acquedotto	35.295	0	35.295	77.293	0	77.293	152.000	152.000	216.000	216.000	0	0
MI_SI02_04_0004	Automazione impianti	0	0	0	0	0	0	120.000	120.000	360.000	360.000	0	0
MI_ACQ05_04_0007	Ulteriore manutenzione straordinaria impianti acquedotto e attuazione WSP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_ACQ02_04_0007	Collegamento agglomerati rurali alla rete idrica urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Totale	2.892.190	238.638	2.827.600	2.139.306	242.526	2.136.321	6.266.000	5.996.352	5.732.000	6.245.000	0	

Nota A) - Estensione Loc. Fonte al Giunco, Convenzione tra Nuove Acque e Comune di Montepulciano del 12/12/2018 e Delibera Giunta Comunale N. 30 del 28/01/2019 (€ 175.000). - Estensione Via d'Arezzo, Comune di Foiano della Chiana, Delibera G.C. n. 21 del 21/02/2019 (€ 81.818) - Collegam. Rassina Pieve a Socana, Accordo tra Colacem S.p.A. e Nuove Acque S.p.A per la realizzazione dei lavori di estensione rete idrica in località Pieve a Socana nel Comune di Castel Focognano al fine di ottemperare agli art.21-22 della determina della Giunta Regionale n.173 del 16/03/2009 come modificata dalla delibera n.442 del 3/06/2014 - Estensione della RD per Località Busone (Convenzione Comune di Arezzo e Nuove Acque S.p.A stipulata in data 13 maggio 2015) - Estensione RD Via della Selva (Deliberazione della giunta comunale del 22/10/2021 nr 88 del Comune di Foiano della Chiana) - Estensione RD Balestro, Loc. Campaccio (Deliberazione Nr. 86 del 22/10/2021 del Comune di Castel Focognano) - Estensione rete idrica San Donato (Convenzione Comune di Pratovecchio Sita e Nuove Acque S.p.A stipulata in data 12/12/2018) - Estensione rete idrica Loc. Rigomagno (Deliberazione della giunta comunale del 21/03/2022 nr 32 del comune di Sinalunga, Determinazione Comune DI Sinalunga Nr. 1793 del 06/10/2022) - Estensione rete idrica Fossa del Lupo (Verbale di deliberazione della Giunta Comunale n° 91 del 23/05/2022 Comune di Cortona) - Estensione rete idrica in Via del Boschi, Badia al Pino (Determinazione n. 764 del 20-10-2023 Comune di Civitella in Val di Chiana) - Contributi dei privati alla realizzazione delle opere

Oltre agli interventi sopra descritti, il PDI comprende alcuni interventi senza programmazione di spesa nel periodo della concessione (2024 - 2029) e inseriti nel PDI perché ritenuti strategici e candidabili a finanziamento, per i quali si rimanda al successivo capitolo 9.

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale_intervento
MI_ACQ05_04_0010	Interventi propedeutici alla risoluzione delle emergenze idriche - Interventi impianti	3.496.000,00
MI_ACQ05_04_0007	Ulteriore manutenzione straordinaria impianti acquedotto e attuazione WSP	6.000.000,00
MI_ACQ02_04_0007	Collegamento agglomerati rurali alla rete idrica urbana	5.670.000,00

3.4.4 Interventi gestionali

Per il macro-indicatore M3, in considerazione dell'aggiornamento della regolazione della qualità tecnica (Delibera ARERA 637/2023/R/idr) che ha modificato le modalità di rendicontazione dei macro-indicatori, nonché ridefinito le classi di appartenenza per il nuovo meccanismo della qualità tecnica, in data 23/07/2024 sul portale NetSIC il gestore Nuove Acque ha presentato ad AIT istanza motivata ai sensi dell'art. 19.8 lettera b) del MTI-4 per richiedere maggiori costi operativi afferenti alle novità della RQTI.

In sintesi, il gestore ha richiesto a preventivo i maggiori costi operativi riportati nella tabella che segue.

TABELLA – STIMA OPEX QT INDICATORE M3

OPEX Qt PER INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA			
Indicatore	Ruolo ed obiettivo	OPEX Qt 2024 (stima)	OPEX Qt 2025 (stima)
M3 (ISTANZA 2024)	Tecnici per attività gestionali quali: programmazione ed orientamento attività di conduzione e manutenzione impianti e strumenti, controllo qualità, regolazioni e modifiche di processo	27.922 €	27.922 €
	Addetti impianti per attività gestionali quali: attività di conduzione e manutenzione impianti e strumenti, controllo qualità, regolazioni e modifiche di processo	51.476 €	51.476 €
	Aumento costi operativi per manutenzione sistemi di dosaggio/ gestione reattivi e per le nuove attrezzature di processo (manutenzione ordinaria + acquisto materiale di consumo o per manutenzione)	73.000 €	73.000 €
	Aumento costo prodotti chimici	42.000 €	42.000 €
OPEX QT M3		194.398 €	194.398 €

Visti i forti incrementi di costi operativi riconosciuti dal MTI-4 legati prevalentemente a meccanismi inflattivi (ca. +2.8 Mio€ annui), si valuta che non vi sia necessità di ulteriore incremento degli stessi finalizzati al raggiungimento di nuovi obiettivi, pertanto si ritiene di non accettare l'istanza pervenuta dal gestore.

3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Nella gestione della società Nuove Acque non ricadono i sistemi fognari esclusivamente meteorici (fognature bianche), bensì i sistemi di tipo misto e i sistemi di fognatura nera. I sistemi fognari in gestione a Nuove Acque sono in gran parte di tipologia mista (1357 km su un totale di 1574 Km, pari a circa l'86%) e solo alcune reti possono essere considerate destinate al convogliamento delle acque nere (218 Km sul totale, pari al 14%), sebbene neanche in queste possa essere esclusa la presenza di acque bianche parassite, in virtù della particolare tipologia dei reticoli e dei drenaggi urbani e sub-urbani.

Parallelamente a quanto già descritto per le reti di distribuzione acquedottistica, anche i sistemi fognari ricadenti nella gestione sono caratterizzati da un'elevatissima frammentarietà dovuta al particolare assetto geomorfologico. Tale marcata variabilità territoriale, dal punto di vista della gestione del sistema fognario, si traduce in una evidente difficoltà oggettiva nel trattamento e nel collettamento di tutte le acque reflue verso un recapito depurativo, nonostante i 75 impianti di depurazione esistenti. Nel territorio in gestione a Nuove Acque, si contano ad oggi circa 579 scarichi liberi provenienti da pubblica fognatura, di cui il 95 % sono inferiori a 200 abitanti equivalenti.

Per i dati 2016, 2017 e 2018 relativi al macroindicatore, in virtù delle rendicontazioni richieste dalle precedenti regolazioni, al momento dell'entrata in vigore della Regolazione sulla Qualità Tecnica (deliberata il 27 dicembre 2017 e già in vigore dal 1° gennaio 2018) Nuove Acque registrava per gli interventi di tipo fognario le operazioni svolte per la risoluzione della problematica senza distinguere

quali, tra questi, avessero causato effettivo sversamento e quali no. Non era quindi possibile analizzare, da un'estrazione del sistema di gestione, le problematiche fognarie che hanno causato un effettivo sversamento o esondazione da fognatura (così come richiesto nell'indicatore M4a), in quanto tale informazione non era monitorata. Sono stati quindi presi a riferimento relativamente alle 3 annualità di cui sopra, per la stima di tale indicatore, gli interventi che hanno visto l'esecuzione di uno stasamento fognario, perché è stata considerata l'attività con il legame più forte ad una problematica di sversamento e/o rigurgito che possa aver causato pericolo o effettivo disagio per l'utenza. Tale stima è ritenuta cautelativa in quanto tende probabilmente a sovrastimare l'indicatore in virtù del fatto che molti degli interventi di pulizia della rete fognaria si sono resi necessari senza l'apparire di eventi quali rigurgiti e/o esondazioni fognarie.

Nel corso del 2018 sono però state implementate le misure atte a registrare e rendicontare l'effettivo sversamento della fognatura, oltre che le operazioni eseguite per la risoluzione della problematica, quindi già i dati 2020 e 2021, e ovviamente quindi quelli di competenza 2022 e 2023, relativi a M4a tengono in considerazione soltanto gli interventi effettivamente imputabili a sversamento o esondazione da fognatura (così come richiesto nell'indicatore M4a).

Per fare ciò sono state create nel sistema di gestione specifiche causali di chiusura degli ordini di intervento (H03: GUASTO/OCCLUSIONE DI CONDOTTO O CANALE FOGNARIO e H04: PULIZIA E SPURGO A SEGUITO DI ESONDAZIONE), come possibili riscontri a tutti gli ordini di intervento relativi alle emergenze fognarie. Si è poi provveduto a eseguire specifiche sessioni di formazione per tutto il personale operativo, nelle quali è stata evidenziata la natura delle nuove causali di chiusura e le condizioni specifiche di utilizzo delle stesse (al verificarsi di eventi di allagamenti e fuoriuscite fognarie che creino effettivo pericolo o evidente disagio per l'ambiente e per le utenze).

Gli unici interventi esclusi dal conteggio sono quelli per i quali, a seguito di segnalazione pervenuta, il problema riscontrato non era di competenza del gestore e/o di natura privata, oltre a due segnalazioni relative ad eventi già ricompresi nel calcolo del macroindicatore (segnalazioni ripetute) per l'annualità 2023.

Il criterio di classificazione di tutti gli eventi ricompresi nel calcolo del macroindicatore M4a utilizzato e evidenziato a tutto il personale operativo nelle specifiche sessioni di formazione eseguite di cui sopra è quello condiviso con gli altri gestori toscani e con AIT nel corso del processo di validazione dei registri RQTI e definito nelle Linee Guida AIT-Gestori con ultimo aggiornamento del 2021 (*qualsiasi segnalazione esterna - effettuata al call center o al pronto intervento del gestore - che sia stata inviata a seguito di episodi di allagamento*).

Per ciò che concerne l'indicatore M4b, in virtù dell'elevata incidenza delle reti di tipo misto sul totale delle reti in gestione a Nuove Acque, su tali reti sono presenti oltre 700 scaricatori di piena costituiti da

scolmatori di rete, sfiori di troppo pieno su impianti di sollevamento e by-pass in testa agli impianti di depurazione.

L'adeguatezza normativa è stata valutata in funzione della Legge della Regione Toscana n. 20 del 31 maggio 2006 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" e ss.mm.ii.

Da tale verifica, per le annualità 2022 e 2023, non sono presenti scaricatori che non rispettano il coefficiente di diluizione minimo.

Molto più marcato è invece il problema opposto, per il quale molti scaricatori di piena convogliano un eccessivo quantitativo di acque meteoriche in caso di precipitazioni intense, favorendo pertanto problematiche quali esondazioni, rigurgiti, intasamenti o dilavamento degli impianti di depurazione.

La tabella 4, punto 2.2, capo 2, allegato 3 del Testo Coordinato del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 settembre 2008, n. 46/R (Regolamento di attuazione della Legge Regionale n. 20/2006) prevede per questi elementi la frequenza annuale nel controllo dell'integrità e della funzionalità del sistema. Per questo motivo, la società Nuove Acque ha costituito un piano di manutenzione programmata, gestito informaticamente, che con frequenza annuale emette l'ordine di intervento, da elaborare, gestire e registrarne l'effettiva esecuzione nel sistema di gestione aziendale, per il controllo e la verifica di ogni scaricatore di piena (la stessa cosa viene fatta analogamente anche per gli scarichi liberi).

Per tale motivo l'indicatore M4c è pari a 0 anche per le annualità 2022 e 2023.

Le modifiche principali introdotte dalla Delibera ARERA 637/2023 al Macro Indicatore in oggetto sono relative principalmente alla rimodulazione delle soglie di inquadramento per le varie classi, in particolar modo per la classe E, il cui limite passa da un valore di **M4a ≥ 1** a un valore di **M4a ≥ 5** . Tali modifiche vanno parzialmente a colmare le criticità correlate in precedenza alla modulazione della classe di tale Macroindicatore, per cui il superamento del limite di uno sversamento ogni 100 km di rete fognaria, faceva passare dalla classe A alla classe E senza nessuno step intermedio.

Infatti, alla luce di quanto espresso sopra, lo stesso valore dell'indicatore M4a ottenuto da Nuove Acque nel 2023 determina la classe E per la valutazione dell'annualità a consuntivo per il biennio 2022-2023, mentre per la valutazione dell'annualità come anno base per il biennio 2024-2025 la classe di inquadramento che viene a determinarsi è la B.

Si riporta di seguito la situazione relativa all'indicatore M4 per le annualità 2022, 2023 e 2023_637 (annualità 2023 ricalcolata secondo le modifiche introdotte dalla delibera 637/2023, da utilizzare come anno base per il biennio 2024-2025) con il confronto per lo stesso rispetto al 2021 e la valutazione del rispetto dell'obiettivo:

Tabella M4 – ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO

M4		unità	2021	2022	2023	2023_637
M4a	Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura	n./100 km	7,42	5,671	4,764	4,764
M4b	Adeguatezza degli scar. di piena (% non adeguati)	%	0%	0%	0%	0%
M4c	Controllo degli scar. di piena (% non controllati)	%	0%	0%	0%	0%
M4CL	Adeguatezza del sistema fogn. – Classe di appartenenza	-	E	E	E	B
OB4	Adeguatezza del sistema fognario - Obiettivo	-		-10% di M4a	-10% di M4a	-5% di M4c
	VALORE OBIETTIVO ANNUO			6,68	6,01	
	RISPETTO OBIETTIVO			SI	SI	

Come si evince dalla tabella sopra, quindi, l'obiettivo per questo macroindicatore per il biennio 2022-2023 è stato rispettato.

Per il 2024 e 2025, in virtù delle modifiche introdotte dalla Del. 637/2023, l'obiettivo sarà quindi la riduzione del 5% del valore di M4c (0% al 2025), che si traduce, di fatto, nell'obbligo al mantenimento dei controlli sul 100% degli scaricatori di piena.

Per ciò che concerne il sottoindicatore G4.1, le rotture annue di fognatura per km di rete ispezionata sono calcolate rapportando il numero di interventi di riparazione su condotta fognaria (estratto dal Sistema di gestione) alla lunghezza della rete che in virtù del programma di videoispezione si stima essere stata oggetto di analisi ispettiva.

Nella tabella seguente, si analizzano le criticità relative al macro indicatore M4 evidenziate nell'allegato 4 Delibera 1/2018.

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	Inadeguatezza delle condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili e delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti, nonché difetti di tenuta dei giunti, che singolarmente o complessivamente possono o meno determinare come effetto un eccessivo tasso di rottura delle condotte e/o delle apparecchiature e/o indurre elevate perdite di refluo lungo le condotte fognarie e negli impianti
FOG2.3 Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie	Dimensioni dei canali fognari non adeguate, che si traducono in livelli di riempimento eccessivi, velocità medie troppo alte o troppo basse, irregolarità del deflusso determinate da deposizione di sedimenti (in tempo secco, nel caso delle reti miste) con possibile conseguente ostruzione parziale/totale delle condotte (determinata a titolo esemplificativo dall'accumulo di sedimenti, dal cedimento delle condotte stesse sotto il peso del terreno sovrastante e dei sovraccarichi accidentali, dell'intrusione di radici attraverso i giunti, altro)

3.5.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M4	M4a	4,76 %	-
	M4b	0,00 %	0,00 %
	M4c	0,00 %	0,00 %
	Classe	B	B
	Obiettivo RQTI	-5 % di M4c	-5 % di M4c
	Valore obiettivo M4a	-	-
	Valore obiettivo M4b	0,00 %	-
	Valore obiettivo M4c	0,00 %	0,00 %
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	2023	

3.5.3 Investimenti infrastrutturali

I principali investimenti inseriti nel Pdl collegati al macro indicatore M4 sono i seguenti:

- **MI_FOG-DEP05_04_0001 / MI_FOG-DEP06_04_0001: Manutenzione straordinaria rete fognaria / impianti fognatura (sollevamenti e sfioratori)**

Interventi ricorrenti di manutenzione straordinaria sulle reti e sugli impianti fognari per garantire la continuità e il raggiungimento di buoni livelli di servizio e per assicurare la restituzione dei beni in adeguati stati di conservazione alla fine del periodo di concessione.

- **MI_FOG-DEP05_04_0002 / 0003: Rinnovo/riabilitazione reti fognarie - Fondo destinato alla risoluzione delle problematiche derivanti dalla gestione delle fognature miste**

Interventi per il rinnovo dei collettori fognari ammalorati a rischio di collasso strutturale.

L'intervento principale incluso nel progetto cod. MI_FOG-DEP05_04_0003 (Fondo destinato alla risoluzione delle problematiche derivanti dalla gestione delle fognature miste) consiste nella realizzazione di nuovi collettori fognari di tipo misto (incluso un impianto idrovoro) che hanno come obiettivo la riduzione del rischio idraulico nella zona di Via Romana, Comune di Arezzo. L'amministrazione comunale di Arezzo contribuisce economicamente alla realizzazione di questo intervento.

L'intervento complessivo è diviso in due lotti:

- 1) Lavori Lotto 1: Intervento di adeguamento del sistema fognario di via Romana ad Arezzo, realizzazione di un nuovo scolmatore di piena con recapito nel torrente Vingone

Intervento concluso nel corso dell'anno 2023.

2) Lavori Lotto 2: Intervento di adeguamento del sistema fognario di via Romana ad Arezzo, realizzazione di un nuovo scolmatore di piena con recapito nel fosso Sellina

Intervento in corso di realizzazione.

- **MI_FOG-DEP06_04_0003 – Gestione ottimale scolmatori ed interventi efficientamento reti fognarie miste esistenti**

Realizzazione nuovi scolmatori ed ottimizzazione rete fognaria. Obiettivi: protezione delle condotte dal rischio sovrappressione, sollevamenti fognari da apporto di materiale solido, ingresso impianti di depurazione da portate eccessive che inficiano il buon funzionamento.

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e per gli investimenti realizzati gli importi che andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_FOG-DEP05_04_0001	Manutenzione straordinaria rete fognaria	806.307	35.287	771.020	693.891	0	729.178	2.591.981	2.591.981	2.591.981	2.591.981	0	
MI_FOG-DEP05_04_0002	Rinnovo/riabilitazione reti fognarie	570.468	121.820	519.662	884.368	0	1.042.929	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	0	
MI_FOG-DEP05_04_0003	Fondo destinato alla risoluzione delle problematiche derivanti dalla gestione delle fognature miste	548.749	524.338	24.411	1.033.661	285	1.732.398	1.400.000	1.498.074	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_FOG-DEP06_04_0001	Manutenzione straordinaria impianti fognatura (sollevamenti e sfioratori)	121.000	0	121.000	68.737	0	68.737	270.000	270.000	250.000	250.000	0	
MI_FOG-DEP06_04_0003	Gestione ottimale scolmatori ed interventi efficientamento reti fognarie miste esistenti	0	0	0	0	0	0	450.000	450.000	732.000	732.000	0	
MI_FOG-DEP05_04_0004	Ulteriore manutenzione straordinaria reti fognatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP05_04_0005	Rischio idraulico - Interventi destinati alla risoluzione delle problematiche derivanti dalla gestione delle fognature miste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totale		2.046.524	681.445	1.436.093	2.680.656	285	3.573.242	6.361.981	6.460.054	5.223.981	5.223.981	0	

Nota A): - Altri - Comune di Arezzo ("Intervento per la riduzione del rischio idraulico nella zona di Via Romana", Convenzione del 27/10/2021)

Oltre agli interventi sopra descritti, il PDI comprende alcuni interventi senza programmazione di spesa nel periodo della concessione (2024 - 2029) e inseriti nel PDI perché ritenuti strategici e candidabili a finanziamento, per i quali si rimanda al successivo capitolo 9.

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale_intervento
MI_FOG-DEP05_04_0004	Ulteriore manutenzione straordinaria reti fognatura	6.000.000,00
MI_FOG-DEP05_04_0005	Rischio idraulico - Interventi destinati alla risoluzione delle problematiche derivanti dalla gestione delle fognature miste	8.790.652,00

3.5.4 Interventi gestionali

Opex QT a consuntivo (anni 2022 – 2023) – Macro indicatore M4

Per quanto riguarda l'indicatore M4 ricordiamo che nel 2018 Nuove Acque ha formulato istanza di riconoscimento OpexQt e rendicontato i relativi costi già nelle precedenti annualità.

Per il biennio 2022-2023 sono stati confermati i programmi ed i piani di verifica e monitoraggio dei sistemi fognari con l'obiettivo di poter orientare le attività di manutenzione preventiva e di controllo al fine di poter contenere il rischio di allagamento o di sversamento fognario.

Richiamata l'istanza originaria di riconoscimenti dei nuovi Opex QT (M4) nonché i costi 2020-21 già rendicontati in fase di approvazione del Pdl 2022-23, il gestore riconferma anche in questa sede che *in considerazione degli obiettivi di questo nuovo servizio, si è ritenuto opportuno individuare all'interno dell'organico già in forza alla società quelle figure con elevate conoscenze dei sistemi idrici e fognari e con una elevata specializzazione, in maniera da rendere il servizio immediatamente operativo per sviluppare un piano d'azione volto a garantire il rispetto degli indicatori di qualità tecnica. Queste persone sono state integrate con altre figure professionali di nuova assunzione per completare l'organico sia del nuovo servizio performance reti idriche e fognarie che degli altri servizi oggetto della nuova organizzazione, in maniera tale da coprire tutte le funzioni necessarie. Altre assunzioni sono state invece destinate a colmare il gap che si è venuto a creare negli altri servizi dai quali il personale esperto di cui sopra è stato riqualificato nelle nuove funzioni operative.*

Opex Qt PER INDICATORI DI QUALITA' TECNICA					
Indicatore	Ruolo e obiettivo	Opex Qt 2022 (consuntivo)	Opex Qt 2022 (riconosciuto da AIT)	Opex Qt 2023 consuntivo	Opex Qt 2023 (riconosciuto da AIT)
M4	Tecnico per monitoraggio reti fognarie	23.134 €	56.650 €	23.221 €	56.650 €
	Addetto monitoraggio reti fognarie	48.774 €		46.744 €	
OPEX QT M4		71.908 €	56.650 €	69.966 €	56.650 €

In relazione ai costi del personale collegati agli Opex QT M4 si rimanda a quanto già dettagliato nel precedente paragrafo 3.1.4 *Investimento gestionali* per il macro indicatore M1.

Tutto quanto sopra richiamato, visti i costi consuntivati dal gestore Nuove Acque per il biennio 2022-23 e richiamato il meccanismo ARERA che prevede il riconoscimento al massimo dell'importo previsto (55.650 € sia per il 2022 sia per il 2023), si richiede ad ARERA il riconoscimento a consuntivo di OpexQT pari a 55.650 € per l'anno 2022, 55.650 € per l'anno 2023, e in previsione 55.650 € dall'anno 2024.

3.6 M5 – smaltimento fanghi in discarica

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

L'obiettivo di ridurre la quantità di fanghi prodotti e parallelamente la quota parte di fanghi conferiti in discarica è sempre stato presente nel piano d'azione della società Nuove Acque tanto che nel tempo l'azienda ha privilegiato le diverse forme di recupero, per i fanghi che ne avessero le caratteristiche, rispetto allo smaltimento in discarica. Tuttavia, l'evoluzione normativa in materia nella Regione Toscana ha portato negli anni periodi di estrema difficoltà, finanche di impossibilità nel conferimento in agricoltura

ed anche il recupero in compostaggio ha subito un forte rallentamento a causa degli spazi disponibili sempre più esigui. A questo aspetto si aggiunge inoltre il rischio a medio termine determinato anche dall'incertezza normativa per il riutilizzo dei fanghi attraverso compostaggio.

Parallelamente alle politiche di recupero dei fanghi Nuove Acque ha operato nel tempo per ridurre, ove possibile, i quantitativi di fanghi prodotti. In questo contesto si colloca l'attivazione, sin dal 2004, di un essiccatore di fanghi nel principale impianto di depurazione (Casolino - Arezzo), che da solo rappresenta circa il 30% del refluo trattato. L'essiccatore permette di conseguire da una parte l'obiettivo di riduzione dei volumi prodotti dall'impianto, con valori pari a circa il 75% del volume altrimenti prodotto con la sola disidratazione, senza tuttavia poter ridurre la quantità di sostanza secca prodotta. Il fango essiccato, per le sue caratteristiche, non può essere recuperato attraverso il compostaggio in quanto l'assenza di acqua nella matrice organica rende di fatto impossibile il processo di compostaggio stesso. Allo stato attuale, per essere recuperato, dovrebbe essere valorizzato mediante processi termici (incenerimento, pirolisi, gassificazione con recupero energetico) o mediante processi di recupero di materia che reimpiegano la matrice prodotta in processi alternativi al compostaggio. Pertanto, tale fango essiccato, pur essendo potenzialmente recuperabile, non trova al momento allocazione nel mercato italiano in quanto il paese è fortemente deficitario di strutture impiantistiche dedicate allo scopo. La destinazione del fango essiccato, al momento, non può essere altro che quella di centri di stoccaggio finalizzati alla produzione di rifiuti compatibili con altre destinazioni, di fatto discariche. Il paradosso è pertanto che, ad oggi, per poter recuperare il fango prodotto dall'impianto principale di Nuove Acque, dovrebbe essere arrestato il processo di essiccamento, che comunque produce benefici ambientali per la riduzione dei volumi, ed inviare quindi il fango disidratato in compostaggio, fermo restando la possibile criticità relativa ai parametri qualitativi visto che l'impianto di depurazione in oggetto svolge il servizio di trattamento rifiuti conto terzi da cui segue l'incertezza del rispetto permanente dei limiti più restrittivi rispetto alla discarica, relativamente a quanto stabilito dalla normativa per il recupero in impianti di compostaggio.

Si sottolinea inoltre che il tessuto imprenditoriale e produttivo locale è caratterizzato prevalentemente dal trattamento di metalli preziosi, attività che comporta inevitabilmente l'arricchimento nei fanghi di depurazione biologica di acque reflue urbane di metalli pesanti a causa dei rilasci in fognatura, anche incontrollati, di reflui industriali caratterizzati da un'alta componente inorganica, ragione per cui gli stessi fanghi non possono essere sottoposti a recupero di materia mediante processo di compostaggio.

Per quanto sopra illustrato gli obiettivi progressivi di miglioramento relativi al macroindicatore M5 risultano molto ambiziosi, a meno che non vengano potenziati e favoriti impianti che consentano la valorizzazione mediante processi termici (incenerimento, pirolisi, gassificazione con recupero energetico) o mediante processi di recupero di materia che reimpiegano la matrice prodotta in processi alternativi al compostaggio. Si ritiene oltretutto che dovrebbero essere favorite le politiche di contenimento dei volumi

dei fanghi anche attraverso la realizzazione di nuovi essiccatori con associati impianti per il recupero termico e di energia.

Le modifiche principali introdotte dalla Delibera ARERA 637/2023 al macroindicatore si riferiscono alla rimodulazione degli obiettivi e delle soglie. Le classi non sono più 4 ma diventano 5. Si perde la dipendenza dal parametro %SStot, e diventa molto più sfidante l'inquadramento nella classe di eccellenza: per l'accesso alla classe A si passa da un valore di **M5 < 15%** a una soglia di **M5 ≤ 3%**.

Si riporta di seguito la situazione relativa all'indicatore M5 per le annualità 2022, 2023 e 2023_637 (annualità 2023 ricalcolata secondo le modifiche introdotte dalla delibera 637/2023, da utilizzare come anno base per il biennio 2024-2025) con il confronto per lo stesso rispetto al 2021 e la valutazione del rispetto dell'obiettivo:

Tabella M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN DISCARICA

M5		unità	2021	2022	2023	2023_637
%SStot	Percentuale di SS mediamente contenuta nel quantitativo di fanghi complessivamente prodotto	%	25,9%	24,7%	22,2%	22,2%
M5	Smaltimento fanghi in discarica	%	26,59%	21,84%	1,00%	1,00%
M5CL	Smaltimento fanghi in discarica - Classe di appartenenza	-	C	C	A	A
OB5	Smaltimento fanghi in discarica - Obiettivo	-		-3% di MF tq,disc	Mantenimento	Mantenimento
Σ MFtq,disc,imp	Quantità complessiva di fanghi di depurazione tal quali destinati allo smaltimento finale in discarica	t	707	897	45	45
	VALORE OBIETTIVO ANNUO (ΣMFtq,disc,imp)			686	665,5	
	RISPETTO OBIETTIVO				SI	

Come si evince dalla tabella sopra, quindi, l'obiettivo per questo macroindicatore per il biennio 2022-2023 è stato rispettato.

Si specifica che, sia per l'annualità 2022 che per l'annualità 2023, la società ha destinato una parte del quantitativo complessivo dei fanghi destinati al riutilizzo/recupero all'impianto di trattamento LAFARGEHOLCIM (SPAGNA) che è un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi con codice recupero R1. L'attività è trattamento e recupero energetico di rifiuti speciali non pericolosi (CEMENTIFICIO). Tale quantitativo di fanghi è stato dettagliato per entrambe le annualità in RQTI come categoria Altro.

Per il 2024 e 2025, in virtù delle modifiche introdotte Del. 637/2023, l'obiettivo sarà quindi il mantenimento della classe A, che si traduce nel mantenimento di una percentuale di fanghi in termini di sostanza secca smaltiti a discarica inferiore al 3% del totale.

Per ciò che concerne il calcolo del sottoindicatore G5.1, per il 2022, sono stati sommati gli abitanti equivalenti relativi all'unico agglomerato, Anghiari (3.730 A.E.), incluso nelle procedure di infrazione non ancora giunte a sentenza della Corte di Giustizia Europea (procedura di infrazione 2017/2181) al 31/12/2022. Per il 2023, tale valore è pari a 0.

La copertura del servizio di depurazione rispetto all'acquedotto (sottoindicatore G5.2) è calcolata rapportando il numero di utenze servite da depurazione rispetto a quello delle utenze totali servite da acquedotto.

In riferimento ai sottoindicatori G5.4 (Indicatore di neutralità energetica degli impianti di depurazione) e G5.5 (Recupero di materia dagli impianti di depurazione), si specifica che nel calcolo sono inserite le varie componenti determinate così come definito all'art. 18.14 della RQTI. In particolare, per il sottoindicatore G5.5, si specifica che attualmente non sono in atto recuperi di materia dai processi di depurazione per la loro valorizzazione sul mercato.

Relativamente al dettaglio sulla presenza di agglomerati in procedura di infrazione si richiama il capitolo 2- Prerequisiti, dove nel paragrafo relativo alla "Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane" sono state riportate le specifiche, in riferimento alle Procedure di Infrazione e alle Condanne della Corte di Giustizia Europea, per la situazione di Nuove Acque al 31/12/2021 e al 31/12/2022.

Nella tabella seguente, si analizzano le criticità relative al macro indicatore M5 evidenziate nell'allegato 4 Delibera 1/2018.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	Eccessivo ricorso allo smaltimento in discarica e/o insufficiente valorizzazione finalizzata al recupero di materia e/o energia contenute nei fanghi residui di depurazione determinata per esempio da soluzioni impiantistiche che non consentono il riutilizzo in agricoltura o il trattamento in compostaggio o il recupero energetico dai fanghi prodotti.
EFF4.4 Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di depurazione	Finora sono stati adottati correttivo gestionali e strutturali ove possibile e per gli impianti prioritari per contenere i consumi energetici ottimizzandone l'efficienza. Tuttavia si segnala che restano potenziali interventi residui di efficientamento principalmente nei sistemi di aerazione ed ossidazione.

3.6.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M5	MFtq, disc	45,09	45,09
	%SStot	22,20 %	-
	M5	1,00 %	-
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MFtq, disc	-	-
	Raggiungimento obiettivo	-	-
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	2023	

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

I principali investimenti inseriti nel Pdl collegati al macro indicatore M5 sono i seguenti:

- **MI_FOG-DEP07_04_0013 – Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)**

Questo progetto corrisponde al lotto 3 dell'intervento Cod. MI_FOG-DEP07_04_0007; nel Pdl 2022-2023 il Cod. MI_FOG-DEP07_04_0007 includeva anche il lotto 3 (nuovo essiccatore termico dei fanghi) che, essendo preponderante in termini economici rispetto agli altri due lotti, era stato collegato al macroindicatore M5; a seguito del finanziamento ex PNRR 1.1 è stato creato il nuovo codice progetto MI_FOG-DEP07_04_0013 - Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C). Il progetto è risultato aggiudicatario del finanziamento PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C – 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. Progetto finanziato al 100 % con fondi PNRR.

L'intervento consiste nella costruzione di un nuovo essiccatore termico dei fanghi e le sue opere accessorie. Si prevede la realizzazione di una piattaforma di essiccamento termico fanghi per la ricezione ed il trattamento presso l'impianto di depurazione di Casolino di tutti i fanghi solidi e liquidi prodotti da Nuove Acque S.p.A. L'obiettivo dell'intervento è la riduzione del volume dei fanghi da smaltire da 11.000 a 2.200 t/anno.

Intervento in corso di esecuzione, fine lavori prevista per gennaio 2026.

- **MI_SII03_04_0001 – Efficientamento ed ottimizzazione energetica**

Interventi futuri volti a migliorare l'efficienza dei processi e dei sistemi depurativi.

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e per gli investimenti realizzati gli importi che andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_FOG-DEP07_04_0013	Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. - Arezzo (PNRR - M2C1.1.11.1 - Linea C)	0	0	0	19.060	19.060	0	8.148.180	8.167.240	0	0	0	Si (Vedi nota A)
MI_SII03_04_0001	Efficientamento e ottimizzazione energetica	68.671	0	68.671	89.515	0	89.515	550.000	550.000	500.000	500.000	0	
MI_SII03_04_0002	Valorizzazione energetica fanghi biologici di depurazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totale		68.671	0	68.671	108.575	19.060	89.515	8.698.180	8.717.240	500.000	500.000	0	

Nota A): PNRR - M2C1.1.11.1 - Linea C - 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

Oltre agli interventi sopra descritti, il PDI comprende alcuni interventi senza programmazione di spesa nel periodo della concessione (2024 - 2029) e inseriti nel PDI perché ritenuti strategici e candidabili a finanziamento, per i quali si rimanda al successivo capitolo 9.

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale_intervento
MI_SII03_04_0002	Valorizzazione energetica fanghi biologici di depurazione	2.000.000,00

3.6.4 Interventi gestionali

Per quanto riguarda gli interventi gestionali non è attualmente disponibile la descrizione analitica dei costi operativi dedicati al macro indicatore M5.

3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità

L'indicatore della qualità di acqua depurata M6 mostra valori che collocano l'azienda per il 2022 e 2023 (anno consuntivo) in classe B alla luce del tasso di non conformità, calcolato così come previsto nella RQTI, compreso tra l'1% e il 5%.

Ai fini del calcolo del macroindicatore si specifica che:

- il numero di superamenti dei limiti di tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 include anche quelli ammessi dal medesimo decreto;
- ove applicabile, il numero di superamenti dei limiti previsti dalla tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 per i parametri Ntot e/o Ptot è determinato considerando i superamenti puntuali (non della media annua) dei limiti citati.

Nel 2019 gli impianti pari o maggiori di 2000 AE, le cui analisi vanno a comporre quindi il macroindicatore M6, sono diventati 28 (rispetto ai 27 del 2018) in virtù dell'ampiamiento da 1000 AE a 4000 AE dell'impianto di depurazione di Ponte a Poppi, attivato a inizio 2019.

Occorre inoltre precisare che lo stato delle infrastrutture ed il contesto in cui Nuove Acque opera evidenziano una condizione di rischio di mantenimento della classe, e quindi del raggiungimento dell'obiettivo annuale, a causa di una serie di criticità che impongono investimenti nella manutenzione/ adeguamento/ rinnovo impianti di depurazione ed al contempo pongono l'attenzione sulla necessità di dismettere, ove possibile, impianti sottodimensionati riunificandoli in impianti consortili. Per poter poi monitorare l'andamento e le performance degli impianti occorrerà poi assicurare il potenziamento e sviluppo degli automatismi e del telecontrollo.

Come si può evincere dai dati sotto riportati l'obiettivo per il 2022 e 2023 (anno consuntivo), calcolato sul dato 2021 è stato rispettato.

Per il raggiungimento dello scopo del rispetto dell'obiettivo la società ha provveduto a mettere in atto, tra le altre azioni, un progetto che ha consentito l'abbattimento del fosforo presso l'impianto di depurazione di Pian delle Torri.

Le modifiche principali introdotte dalla Delibera ARERA 637/2023 al Macro Indicatore in oggetto sono finalizzate ad uniformare maggiormente la metrica di valutazione. Più nello specifico, l'orientamento dell'Autorità è quello di prevedere che tutti i gestori siano valutati in relazione ai superamenti dei limiti previsti dal d.lgs. 152/2006 (Allegato 5 alla Parte III) per i parametri di tabella 1 e per i parametri di tabella 2. È stata prevista la valutazione dei limiti di concentrazione, a partire dall'anno di valutazione 2024, per gli impianti recapitanti in aree diverse da quelle sensibili, per i parametri come BOD5, COD, solidi sospesi, fosforo totale e le forme azotate individuate nella tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. (azoto ammoniacale, come NH₄, azoto nitroso e nitrico, come N). Mentre per gli impianti tra 2.000 e 10.000 AE scaricanti in area sensibile o in bacino scolante in area sensibile si deve applicare la tabella 2 del d.lgs. 152/2006 (Allegato 5 alla Parte III), anche se normativamente tale tabella si applicherebbe ai soli impianti con potenzialità ≥ 10.000 AE.

Nel calcolo del macroindicatore per l'annualità 2023 anno base per il biennio 2024-2025 (di cui alla Del. 637/2023), sono stati inclusi i parametri aggiuntivi introdotti di cui sopra, in quanto già disponibili per le analisi effettuate.

Per gli impianti in gestione non sono state disposte deroghe al rispetto dei limiti allo scarico finalizzate al riutilizzo agricolo delle acque reflue depurate durante l'anno 2023.

Tali modifiche cambiano drasticamente il calcolo del valore di M6 per l'anno 2023 definito secondo la Del. 637/2023 (anno base per il biennio 2024-2025), determinando come classe di inquadramento la E, rispetto al macroindicatore calcolato secondo i criteri precedenti la delibera stessa, per i quali si determina la classe di inquadramento B per il biennio 2022-2023.

Si riporta di seguito la situazione relativa all'indicatore M6 per le annualità 2022, 2023 e 2023_637 (annualità 2023 ricalcolata secondo le modifiche introdotte dalla delibera 637/2023, da utilizzare come anno base per il biennio 2024-2025) con il confronto per lo stesso rispetto al 2021 e la valutazione del rispetto dell'obiettivo:

Tabella M6 – QUALITA' DELL'ACQUA DEPURATA

M6		unità	2021	2022	2023	2023_637
M6	Qualità dell'acqua depurata	%	2,74%	1,55%	1,98%	22,42%
M6CL	Qualità dell'acqua depurata - Classe di appartenenza	-	B	B	B	E
OB6	Qualità dell'acqua depurata - Obiettivo	-		-10% di M6	-10% di M6	-20% di M6
	VALORE OBIETTIVO ANNUO			2,47%	2,22%	
	RISPETTO OBIETTIVO			SI	SI	

Come si evince dalla tabella sopra, quindi, l'obiettivo per questo macroindicatore per il biennio 2022-2023 è stato rispettato.

Per il 2024 e 2025, in virtù delle modifiche introdotte dalla Del. 637/2023, l'obiettivo sarà quindi la riduzione del 20% del valore di M6.

Per ciò che concerne il sottoindicatore G6.1 "Qualità dell'acqua depurata – esteso" esso è calcolato dal rapporto tra i campioni non conformi con superamento di almeno un limite dei parametri di cui alla tabella 1, 2, 3 dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. rispetto al numero totale dei campioni eseguiti dal gestore (il denominatore di questo rapporto rappresenta il sottoindicatore G6.2).

Il tasso dei parametri risultati oltre i limiti (sottoindicatore G6.3) è calcolato rapportando il numero dei parametri con superamenti dei limiti di cui alla tabella 1, 2, 3 e 4 dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. rispetto al numero totale di parametri analizzati dal gestore.

Per ciò che concerne i sottoindicatori G6.4 e RIU si specifica che ad oggi i volumi reflui destinati al riutilizzo sono pari a 0.

Il numero minimo di campioni da svolgere per l'annualità 2023, nel rispetto dei criteri stabiliti al comma 19.10 della RQTI è stato determinato secondo quanto stabilito dalla tabella dell'allegato 5, parte III del D. Lgs. 152/2006 relativa al numero minimo di autocontrolli in funzione della potenzialità di ciascun impianto, tenendo conto anche di quanto previsto dal comma 19.3, lettera f, per impianti recapitanti in aree non sensibili.

Nella tabella seguente, si analizzano le criticità relative al macro indicatore M6 evidenziate nell'allegato 4 Delibera 1/2018.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Interventi destinati al collegamento alla depurazione degli scarichi oggetto dell'Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi relativi al settore fognatura e depurazione del servizio idrico integrato attuativo delle disposizioni di cui all'Art. 26 della L.R. 20/2006 ed all'Art. 19 ter del regolamento regionale n. 46R/2008 (AdP piccoli agglomerati).
DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	Inadeguatezza degli impianti di depurazione, a titolo esemplificativo, progettuali (per esempio, non soddisfacimento di prescrizioni normative intervenute successivamente alla messa in esercizio dell'impianto), di inadeguatezza delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche, di incompletezza e inadeguatezza della linea fanghi, di assenza o insufficienza dei sistemi di automazione, controllo e monitoraggio, elevate emissioni odorigene, ecc. L'età media dei depuratori in gestione e lo stato di conservazione delle opere, nonostante gli interventi di manutenzione e riabilitazione finora effettuati, richiedono ancora investimenti per quanto riguarda il corretto dimensionamento delle opere, l'adozione di sistemi automatici di regolazione delle fasi di aerazione oltreché la protezione e riabilitazione di opere civili e idrauliche.
DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Diffusa presenza di impianti di piccola dimensione poco efficienti e conseguente necessità di dismissione di piccoli impianti e centralizzazione del servizio depurazione, ove possibile tecnica ed economicamente. Nel territorio gestito sono presenti 26 impianti >2000 AE e 49 impianti <2000 AE, segno delle caratteristiche rurali delle aree operative che denotano la necessità di adeguare gli impianti e parallelamente di realizzare impianti consortili ove quelli esistenti non consentissero un'adeguata riabilitazione al fine dell'ottimizzazione delle risorse.
DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	Si intendono a titolo esemplificativo, sia criticità legate alla potenzialità di trattamento determinate da incrementi del carico per allacci di nuove urbanizzazioni o per dismissione di vecchi depuratori, sia criticità legate alla potenzialità di trattamento indotte per esempio da carichi in arrivo sostanzialmente inferiori a quelli di progetto o ampie fluttuazioni di carico idraulico in ingresso.
DEP3.3 Impatto negativo sul recapito finale	Criticità collegata all'eventuale superamento di alcuni parametri nel corpo idrico ricettore per l'arrivo discontinuo di reflui di tipo industriale
FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Previsione di realizzazione della rete di raccolta centralizzata nei piccoli centri abitati

3.7.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M6	M6	22,42 %	17,94 %
	Classe	E	E
	Obiettivo RQTI	-20 % di M6	-20 % di M6
	Valore obiettivo M6	17,94 %	14,35 %
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	2023	

3.7.3 Investimenti infrastrutturali

I principali investimenti inseriti nel Pdl collegati al macro indicatore M6 sono i seguenti:

- **MI_FOG-DEP03_04_0017 – Collettori fognari per il collegamento alla depurazione di Marciano della Chiana e Pozzo della Chiana**

Gli agglomerati di Marciano della Chiana (1.000 AE) e Pozzo della Chiana (950 AE) non sono collegati alla depurazione, la realizzazione dell'intervento consentirà il collegamento di questi agglomerati all'impianto Consortile della Valdichiana (depuratore La Colmata). Detto impianto è stato dimensionato in previsione del ricevimento dei reflui urbani di Marciano della Chiana e Pozzo della Chiana.

- **MI_FOG-DEP03_04_0018 – Collegamento alla depurazione Fraz. Rondine, Comune di Arezzo**
Realizzazione di collettori fognari per il collegamento all’impianto di depurazione Due Ponti (Comune di Castiglion Fibocchi) dei reflui provenienti dalla Frazione di Rondine, Comune di Arezzo.
- **MI_FOG-DEP04_04_0001 – Collegamento centro commerciale Valdichiana all’impianto di depurazione Bettolle**
L’intervento per il collegamento del centro commerciale Valdichiana all’impianto di depurazione Bettolle (intervento già realizzato) prevede anche il collettamento dello scarico libero proveniente dalla Loc. Farniole (Comune di Foiano della Chiana) attraverso la realizzazione di un impianto di sollevamento. Lavoro in corso di esecuzione.
- **MI_FOG-DEP04_04_0002 – Estensione fognaria e collegamento alla depurazione Loc. Santarello, Comune di Sinalunga**
Intervento concluso, entrato in esercizio nell’anno 2021.
- **MI_FOG-DEP07_04_0001 – Manutenzione straordinaria impianti di depurazione**
Interventi ricorrenti di manutenzione straordinaria sugli impianti di depurazione per garantire la continuità e il raggiungimento di buoni livelli di servizio e per assicurare la restituzione dei beni in adeguati stati di conservazione alla fine del periodo di concessione.
- **MI_FOG-DEP07_04_0002/0003 – Lavori di adeguamento / rinnovo negli impianti di depurazione esistenti > 2000 AE - Lavori di adeguamento / rinnovo negli impianti di depurazione < 2000 AE**
È stata valutata la necessità di eseguire adeguamenti negli impianti di depurazione con capacità maggiore di 2000 abitanti equivalenti intervenendo sulle seguenti filiere di processo: pretrattamento acque di prima pioggia mediante adeguamento scolmatori di piena posti in testa agli impianti di depurazione (es. Torrita di Siena – Civettaio, Via Voltella Sinalunga, altri), aerazione bacini biologici, ovvero efficientamento mediante installazione di sistemi di aerazione a bolle fini in sostituzione di sistemi di aerazione obsoleti (es. Bibbiena – La Nave, altri), nuove sezioni di denitrificazione, nuovi sistemi per il controllo dell’aerazione nei bacini biologici, chiarificatori secondari da realizzare ex novo per migliorare la resa di rimozione dei solidi sospesi totali in caso di eventi meteorici, addensamento e disidratazione fanghi da realizzare ex novo al fine di migliorare l’efficienza delle relative sezioni di trattamento, sistemi di digestione aerobica dei fanghi, sistemi di trattamento terziario per il riutilizzo della risorsa a scopo industriale all’interno della filiera di processo, altri adeguamenti minori.
È stata valutata la necessità di eseguire adeguamenti negli impianti di depurazione con capacità minore di 2000 abitanti equivalenti intervenendo sulle seguenti filiere di processo: trattamento

acque di prima pioggia, pretrattamento liquami mediante installazione di sistemi di grigliatura – dissabbiatura laddove assenti, realizzazione di bacini biologici laddove necessario al fine di rispondere al carico organico crescente nel tempo, nuovi sistemi di depurazione a biomassa adesa (es. biodischi per impianti minori), altri interventi minori.

– ***MI_SII02_04_0002 – Telecontrollo impianti fognatura e depurazione***

L'investimento sul telecontrollo consentirà di poter implementare l'attuale grado di copertura estendendolo anche ai siti minori, ma pur sempre sensibili, che al momento non sono coperti quali i sollevamenti fognari per il monitoraggio delle acque reflue volto alla protezione dell'ambiente.

– ***MI_FOG-DEP07_04_0004 – Impianto di depurazione Lucignano***

L'agglomerato di Lucignano è servito da due impianti vetusti per i quali è prevista la dismissione e la sostituzione con un unico nuovo impianto da realizzare.

– ***MI_FOG-DEP07_04_0008 – By-pass e collettamento Impianto Sant'Albino a Impianto Ribussolaia***

Nella presente proposta di Pdl 2024 – 2029 questo intervento è stato eliminato in quanto è stata risolta la problematica dei movimenti franosi (attraverso un intervento di consolidamento) nell'impianto Sant'Albino.

– ***MI_FOG-DEP07_04_0012 – By pass impianto di depurazione Fonte Pozzuolo***

In attesa della realizzazione dell'impianto di depurazione di Lucignano (int. Cod. MI_FOG-DEP07_04_0004, programmato oltre l'anno 2027) si prevede la dismissione dell'impianto di depurazione Fonte Pozzuolo con by-pass verso l'impianto Fontanelle. L'impianto Fonte Pozzuolo oltre alla sua vetustà (risalente agli anni '30) presenta insufficienze di tipo strutturale.

– ***MI_FOG-DEP07_04_0006 – Impianto di depurazione Consortile Senese (by-pass impianti La Ceppa, Civettaio, Voltella)***

Si prevede la costruzione dell'impianto Consortile dell'Area Senese in sostituzione degli impianti esistenti (realizzati a fine anni '70 e prossimi al raggiungimento della loro vita utile) di La Ceppa (Bettole), Civettaio (Torrita di Siena) e Via Voltella (Sinalunga); nell'attuale proposta di Pdl è stato adeguato l'importo progettuale in funzione dell'aumento dei prezzi verificato negli ultimi anni.

– ***MI_FOG-DEP07_04_0007 – Revamping generale impianto di depurazione Casolino***

Progetto in corso di realizzazione, Il progetto generale è stato sviluppato in due lotti funzionali:

Lotto 1: Intervento di rinnovo sui digestori anaerobici esistenti e opere accessorie. Lavoro in corso di esecuzione. La conclusione dei lavori è prevista entro la fine dell'anno 2024.

Lotto 2: Revamping del comparto biologico, coperture delle vasche, trattamento delle emissioni odorigene ed opere accessorie. La conclusione dei lavori è prevista entro la fine dell'anno 2024.

Nella versione precedente del Pdl questo intervento includeva anche il lotto 3 (nuovo essiccatore termico dei fanghi). A seguito dell'ottenimento del finanziamento integrale di quest'opera da parte del PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C e per motivi amministrativi (maggiore ordine e chiarezza nella rendicontazione) è stato creato un nuovo codice progetto separato per l'intervento: MI_FOG-DEP07_04_0013 - Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C) collegato a M5 – vedi paragrafo 3.6.3.

– ***MI_FOG-DEP03_04_0002/0013 – Collegamento alla depurazione negli agglomerati < 2000 AE***

Interventi destinati al collegamento alla depurazione degli scarichi oggetto dell'Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi relativi al settore fognatura e depurazione del servizio idrico integrato attuativo delle disposizioni di cui all'Art. 26 della L.R. 20/2006 ed all'Art. 19 ter del regolamento regionale n. 46R/2008 (AdP piccoli agglomerati).

Gli agglomerati inclusi in questi interventi sono i seguenti: Ambra (Comune di Bucine), San Piero in Frassino (Comune di Ortignano Raggiolo), Pietraviva (Comune di Bucine), Badia Agnano (Comune di Bucine), Mercatale (Comune di Bucine), Mercatale (Comune di Cortona), Consuma (Comune di Montemignao), Montagnano (Comune di Monte San Savino).

Le opere corrispondenti ai collettori fognari e al nuovo impianto di depurazione di Ambra nel Comune di Bucine sono state concluse a fine 2023 ed entrate in esercizio nel mese di marzo 2024, tutti gli altri interventi inclusi nell'AdP piccoli agglomerati saranno conclusi entro la fine dell'anno 2026.

– ***MI_FOG-DEP03_04_0015/0016 – Collegamento alla depurazione Loc. Ciggiano, Comune di Civitella in Val di Chiana***

Realizzazione dell'impianto di depurazione e dei collettori fognari afferenti a servizio dell'agglomerato di Ciggiano (700 AE), Comune di Civitella in Val di Chiana.

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e per gli investimenti realizzati gli importi che andranno ad alimentare i LIC dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in esec. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in esec. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in esec. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in esec. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_FOG-DEP03_04_0001	Collegamento scarico Oreno all'impianto di depurazione di Laterina (Int. incluso nell'AdP < 2.000 AE - Intervento esecutato)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0002	Impianto di depurazione e collettori fognari di Ambrò (Int. incluso nell'AdP < 2.000 AE)	380.317	380.317	0	1.107.623	814.650	321.704	250.000	1.799.955	0	0	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0003	Collegamento alla depurazione degli scarichi presenti nell'agglomerato di Montalese	11.434	11.434	0	22.474	22.474	0	345.000	432.721	0	0	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0005	Impianto di depurazione San Piero in Frassino (Int. incluso nell'AdP < 2.000 AE)	0	0	0	21.035	21.035	0	668.280	0	74.253	783.188	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0006	Collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Pietraviva (Int. incluso nell'Allegato 5 dell'AdP < 2.000 AE)	11.387	11.387	0	28.360	28.360	0	698.700	0	123.300	876.456	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0007	Collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Badia Agnano (Int. incluso nell'AdP < 2.000 AE)	7.139	7.139	0	25.122	25.122	0	1.071.750	0	357.250	1.478.851	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0009	Impianto di depurazione Mercatale, Comune di Buone (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	7.687	7.687	0	29.918	29.918	0	1.860.000	0	340.000	2.280.194	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0010	Impianto di depurazione Mercatale, Comune di Corchiana (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	0	0	0	31.435	31.435	0	709.047	0	125.126	889.186	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0011	Impianto di depurazione Consuma, Comune di Montemignaio (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	0	0	0	0	0	0	344.804	0	38.312	389.462	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0012	Montagnano - collegamento a depurare Consortile della Valdichiana (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	0	0	0	0	0	0	200.000	200.000	0	0	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0013	Interventi di fognatura e depurazione relativi a scarichi liberi autorizzati per eventuali problematiche igienico sanitarie	352.334	125.329	227.005	23.160	0	267.113	580.000	580.000	960.000	960.000	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0015	Impianto di depurazione Loc. Ciggiano, Comune di Civitella in Val di Chiana	27.665	27.665	0	31.698	31.698	0	986.021	1.106.567	0	0	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0016	Completamento collettori fognari in Loc. Ciggiano, Comune di Civitella in Val di Chiana	45.000	0	45.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0017	Collettori fognari per il collegamento alla depurazione di Marciano della Chiana e Pozzo della Chiana	22.637	22.637	0	43.747	43.747	0	1.129.227	0	1.463.502	2.659.112	0	0
MI_FOG-DEP03_04_0018	Collegamento alla depurazione Fraz. Rondine, Comune di Arezzo	0	0	0	0	0	0	0	0	80.000	80.000	0	0
MI_FOG-DEP04_04_0001	Collegamento centro commerciale Valdichiana all'impianto di depurazione Betolle	3.344	3.344	0	20.408	20.408	0	140.000	188.983	0	0	0	0
MI_FOG-DEP04_04_0002	Estensione fognaria e collegamento alla depurazione Loc. Santarellò, Comune di Sinalunga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_FOG-DEP04_04_0003	Nuovi allacciamenti fognatura	43.345	0	43.345	42.325	0	42.325	376.531	376.531	376.531	376.531	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0001	Manutenzione straordinaria impianti di depurazione	424.282	0	424.282	549.541	0	549.541	1.400.000	1.400.000	1.500.000	1.500.000	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0002	Lavori di adeguamento / rinnovo negli impianti di depurazione esistenti > 2000 AE	372.598	0	372.598	315.652	0	320.564	650.000	650.000	750.000	750.000	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0003	Lavori di adeguamento / rinnovo negli impianti di depurazione < 2000 AE	39.980	0	39.980	65.292	0	65.292	300.000	300.000	300.000	300.000	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0004	Impianto di depurazione Lucignano, collegamento fraz. Sinalunga	0	0	0	0	0	0	0	0	2.909.269	2.909.269	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0006	Impianto di depurazione Consortile Senese (by-pass impianti La Ceppa, Civettaio, Volteila)	0	0	0	0	0	0	300.000	0	14.100.000	14.427.537	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0007	Revamping generale impianto di depurazione Casolino	1.910.945	1.831.529	79.416	3.795.812	3.795.812	0	3.400.000	10.216.919	0	0	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0008	By-pass e collegamento Impianto Sant'Albino a Impianto Ribussolaia	0	0	0	0	0	0	0	58.403	0	0	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0012	By pass impianto di depurazione Fonte Pozzuolo	0	0	0	29.658	29.658	0	0	0	240.000	269.658	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0014	Impianto di depurazione Molin Nuovo (Foiano della Chiana) - realizzazione delle sezioni di denitrificazione e addensamento fanghi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0015	By pass impianto Nibbiano - Ampliamento depuratore Corbaia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_SII02_04_0002	Telecontrollo impianti fognatura e depurazione	67.675	0	67.675	52.737	0	52.737	153.000	153.000	99.000	99.000	0	0
MI_FOG-DEP07_04_0009	Ulteriore manutenzione straordinaria impianti di depurazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_FOG-DEP04_04_0004	Collegamento alla depurazione di scarichi liberi appartenenti a piccoli agglomerati con particolari problematiche igienico ambientali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MI_FOG-DEP01_04_0001	Riutilizzo acque reflue provenienti da processi di depurazione delle acque reflue urbane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Totale	3.727.766	2.428.466	1.299.300	6.235.997	4.894.316	1.619.276	15.562.360	17.463.079	23.836.543	31.028.444	0	0

Oltre agli interventi sopra descritti, il PDI comprende alcuni interventi senza programmazione di spesa nel periodo della concessione (2024 - 2029) e inseriti nel PDI perché ritenuti strategici e candidabili a finanziamento, per i quali si rimanda al successivo capitolo 9.

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Costo_totale_intervento
MI_FOG-DEP07_04_0014	Impianto di depurazione Molin Nuovo (Foiano della Chiana) - realizzazione delle sezioni di denitrificazione e addensamento fanghi	1.000.000,00
MI_FOG-DEP07_04_0015	By pass impianto Nibbiano - Ampliamento depuratore Corbaia	5.500.000,00
MI_FOG-DEP07_04_0009	Ulteriore manutenzione straordinaria impianti di depurazione	3.000.000,00
MI_FOG-DEP04_04_0004	Collegamento alla depurazione di scarichi liberi appartenenti a piccoli agglomerati con particolari problematiche igienico ambientali	3.000.000,00
MI_FOG-DEP01_04_0001	Riutilizzo acque reflue provenienti da processi di depurazione delle acque reflue urbane	900.000,00

3.7.4 Interventi gestionali M6

Per il macro-indicatore M6, in considerazione dell'aggiornamento della regolazione della qualità tecnica (Delibera ARERA 637/2023/R/idr) che ha modificato le modalità di rendicontazione dei macro-indicatori, nonché ridefinito le classi di appartenenza per il nuovo meccanismo della qualità tecnica, in data 23/07/2024 sul portale NetSIC il gestore Nuove Acque ha presentato ad AIT istanza motivata ai sensi dell'art. 19.8 lettera b) del MTI-4 per richiedere maggiori costi operativi afferenti alle novità della RQTI.

In sintesi, il gestore ha richiesto a preventivo i maggiori costi operativi riportati nella tabella che segue.

OPEX Qt PER INDICATORI DI QUALITÀ TECNICA			
Indicatore	Ruolo ed obiettivo	OPEX Qt 2024 (stima)	OPEX Qt 2025 (stima)
M6 (ISTANZA 2024)	Tecnici per attività gestionali quali: programmazione ed orientamento piani campionamento, attività di conduzione e manutenzione impianti e strumenti, controllo qualità, regolazioni e modifiche di processo	13.973 €	13.973 €
	Addetti impianti per attività gestionali quali: attività di conduzione e manutenzione impianti e strumenti, controllo qualità, regolazioni e modifiche di processo	42.695 €	42.695 €
	Aumento costi operativi per manutenzione sistemi di dosaggio/ gestione reattivi e per le nuove attrezzature di processo (manutenzione ordinaria + acquisto materiale di consumo o per manutenzione)	24.000 €	24.000 €
	Aumento costo prodotti chimici	147.000 €	147.000 €
OPEX QT M6		227.668 €	227.668 €

Visti i forti incrementi di costi operativi riconosciuti dal MTI-4 legati prevalentemente a meccanismi inflattivi (ca. +2.8 Mio€ annui), si valuta che non vi sia necessità di ulteriore incremento degli stessi finalizzati al raggiungimento di nuovi obiettivi, pertanto si ritiene di non accettare l'istanza pervenuta dal gestore.

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 Criticità

Il Macro-indicatore MC1 "Avvio e cessazione del rapporto contrattuale" è composto dagli indicatori semplici (18) afferenti alle prestazioni relative ai preventivi, all'esecuzione di allacciamenti e lavori, all'attivazione e disattivazione della fornitura; da sottolineare che la Carta del Servizio vigente stabilisce standard di servizio più stringenti rispetto a quanto previsto dalla delibera 655/15 che sono di seguito riepilogati:

- "tempo di preventivazione idrico e fognario senza sopralluogo": 8gg vs 10gg;
- "tempo di preventivazione idrico e fognario con sopralluogo": 18gg vs 20gg;
- "tempo di esecuzione dell'allaccio idrico e fognario": 8gg vs 15/20gg;
- "tempo di attivazione/riattivazione della fornitura": 3gg vs 5gg;
- "tempo di disattivazione della fornitura": 3gg vs 7gg;

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento reclami)	Seppur la Società si assesta in classe A con obiettivo di mantenimento, le continue evoluzioni normative necessitano di un adeguamento costante dei sistemi informativi, delle procedure di utenza e dei servizi rivolti alla clientela per garantire il grado di rispetto degli standard previsti; inoltre, l'evoluzione tecnologica dei vari strumenti (sito internet, app, chat, ecc..) necessita di un continuo processo di sviluppo per garantire al cliente finale la totalità dei servizi

4.1.2 Obiettivi 2024 – 2025

In relazione al macro-indicatore di qualità contrattuale considerato, si richiama il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025, sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQSII" presente nel file RDT_2024.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
MC1	Valore di partenza	99,498	99,498
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC1	Mantenimento	Mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2023	2024*

*Ai sensi del comma 93.4 dell'Allegato A alla deliberazione 655/2015/R/IDR, si assume per perseguito l'obiettivo per l'annualità 2024 ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2025

4.1.3 Investimenti infrastrutturali

Gli investimenti previsti per il mantenimento e miglioramento continuo dei macro indicatori di qualità contrattuale (MC1 e MC2) riguardano l'adeguamento dei sistemi informativi, in particolare si evidenzia il progetto di implementazione continua del sistema gestionale a servizio dell'area commerciale ("Net@2A"), per garantire una risposta alle richieste previste dalla normativa vigente in continua evoluzione e una maggiore sicurezza dei dati presenti nel Database della società. Parallelamente sono in fase di sviluppo alcuni progetti strategici per migliorare i servizi all'utenza quali la bolletta Smart, il passaggio ad una web chat dotata di intelligenza artificiale e lo sviluppo della modulistica editabile direttamente nel sito internet aziendale con integrazione della firma OTP.

Nella tabella seguente sono indicati il totale degli importi di spesa dell'anno, gli importi di entrata in esercizio e per gli investimenti realizzati gli importi che andranno ad alimentare i LIC dell'anno.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_SII01_04_0002	Interventi per il miglioramento dei servizi di assistenza all'utenza	47.138	0	47.138	7.069	0	7.069	173.160	173.160	210.000	210.000	0	
	Totale	47.138	0	47.138	7.069	0	7.069	173.160	173.160	210.000	210.000	0	

4.2 MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 Criticità

Il Macro-indicatore MC2 “Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio” è composto dagli indicatori semplici (24) afferenti alle prestazioni relative agli appuntamenti, alla fatturazione, alle verifiche dei misuratori e del livello di pressione, alle risposte a richieste scritte nonché alla gestione dei punti di contatto con l’utenza. Da sottolineare che anche per questo Macroindicatore la Carta del Servizio vigente stabilisce standard di servizio più stringenti rispetto a quanto previsto dalla delibera 655/15 che sono di seguito riepilogati:

- “Fascia di puntualità per gli appuntamenti”: 2 ore vs 3 ore;
- “tempo di risposta per reclami e richieste di informazione”: 25gg vs 30gg;

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all’utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento reclami)	Seppur la Società si assesta in classe A con obiettivo di mantenimento, le continue evoluzioni normative necessitano di un adeguamento costante dei sistemi informativi, delle procedure di utenza e dei servizi rivolti alla clientela per garantire il grado di rispetto degli standard previsti; inoltre, l’evoluzione tecnologica dei vari strumenti (sito internet, app, chat, ecc..) necessita di un continuo processo di sviluppo per garantire al cliente finale la totalità dei servizi

4.2.2 Obiettivi 2024 – 2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
MC2	Valore di partenza	99,107	99,107
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC2	Mantenimento	Mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2023	2024*

* Ai sensi del comma 93.4 dell’Allegato A alla deliberazione 655/2015/R/idr, si assume per perseguito l’obiettivo per l’annualità 2024 ai fini dell’individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l’annualità 2025

4.2.3 Investimenti infrastrutturali

Gli investimenti previsti riguardano in maniera comune i macro-interventi MC1 e MC2, vedi capitolo 4.1.3.

5 Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale

In relazione all’indicatore “RIU-Quota dei volumi depurati destinabili al riutilizzo ma non destinati a tale finalità” di cui al comma 37.3 del MTI-4, si precisa che il livello di partenza afferente al 2023 per Nuove

Acque non è calcolabile in quanto i volumi depurati destinabili al riutilizzo sono pari a 0 ad esclusione dei volumi riutilizzati internamente agli impianti come acqua di servizio.

Indicatore RIU	
Valore di partenza	-
Classe	-
Obiettivo MTI-4	-
Valore obiettivo RIU al 2025	-
Anno di riferimento per valutazione obiettivo	2023

In relazione all'indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata" di cui al comma 37.6 del MTI-4, si riporta nella tabella sottostante il valore di partenza, dato dalla media dell'energia elettrica acquistata da Nuove Acque nel quadriennio 2020-2023, ed il conseguente obiettivo per il 2025. Si precisa che è molto probabile che nel corso del 2024 e del 2025 ci saranno variazioni di condizioni impiantistiche e/o di perimetro che dovranno essere tenute in considerazione per assicurare un confronto omogeneo ai fini della valutazione del perseguimento dell'obiettivo oltre ad eventuali fabbisogni derivanti dall'attivazione di fonti emergenziali nei sistemi acquedottistici maggiormente affetti dalla carenza idrica dovuta alle condizioni climatiche.

Indicatore ENE	
Valore di partenza $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$	26.977.965
Obiettivo MTI-4	- 5%
Valore obiettivo ENE al 2025	25.629.066

6 Interventi associati ad altre finalità

– MI_FOG-DEP01_04_0002 – Impianto di trattamento rifiuti liquidi

Nuove Acque S.p.A., nel novero delle autorizzazioni al trattamento dei rifiuti, espleta un importante servizio per il territorio sia per la gestione dei bottini dei percolati che per il trattamento di altre tipologie di rifiuti liquidi anche per aziende del territorio con impatti positivi per l'ambiente e per la c.d. economia circolare.

Questo servizio, oltre a costituire un valore per l'ambiente rappresenta un volano economico importante, necessario allo sviluppo dei processi in gestione alla Società con ricadute positive anche sulla tariffa del S.I.I..

La necessità di garantire il trattamento di quantitativi di rifiuti sempre maggiori, nell’ottica anche di favorire lo sviluppo delle imprese locali e del territorio toscano, impone a Nuove Acque l’obiettivo di realizzare nuove infrastrutture dedicate, nella prospettiva dell’economia circolare e con l’obiettivo dell’end of waste.

Una capacità residua degli impianti di depurazione in gestione a Nuove Acque inferiore rispetto ai fabbisogni del territorio impone alle imprese locali l’invio dei suddetti rifiuti a smaltimento su impianti disseminati su tutto l’ambito nazionale con evidenti ripercussioni negative per l’ambiente.

Nell’ottica di promuovere l’economia circolare, e in sinergia con altre aziende di servizi locali e con le esigenze delle aziende del territorio, si propone la costruzione di un impianto di recupero di rifiuti liquidi con la finalità di restituire acqua ultra-pura e, al contempo, produrre sali da reimpiegare come fertilizzanti.

Pertanto, obiettivo principale del processo risulta essere il recupero di materia, in particolare la tutela del bene primario acqua, che, di conseguenza, non sarà sottratta dall’ambiente ma trattata mediante ulteriori metodi chimici di affinazione al fine di renderla compatibile con i fabbisogni del territorio.

Al fine di valutare la fattibilità tecnica economica dell’impianto e dei relativi flussi e per identificare le risorse tecniche e finanziarie necessarie è stato sottoscritto in ottobre 2023 un Protocollo di Intesa fra l’azienda e altri player locali nel settore ambientale oltre alle associazioni di categoria.

Ad oggi sono state individuate una parte delle risorse consistenti in 2,32 M€ per la realizzazione dell’intervento, il cui costo complessivo è stimato in circa 8,0 M€, e, ai sensi del citato Protocollo, sono in corso fra i sottoscrittori le necessarie valutazioni tecniche e in merito ad eventuali sinergie e compartecipazioni finanziarie.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_FOG-DEP01_04_0002	Impianto di trattamento rifiuti liquidi	0	0	0	0	0	0	177.269	0	2.140.731	0	0	
	Totale	0	0	0	0	0	0	177.269	0	2.140.731	0	0	

– **MI_FOG-DEP05_04_0006 – Gestione avanzata delle reti: sviluppo monitoraggio quali quantitativo reti fognarie**

Prosecuzione del progetto di monitoraggio reti fognarie associate a depuratori critici per orientare la vigilanza dei sistemi al fine di dissuadere dalle attività di scarico di reflui non conformi ai limiti – tale attività ha consentito nel tempo di poter individuare le aree/ attività produttive di provenienza. Tra i principali benefici, oltre la protezione del patrimonio, anche la tutela ambientale (ridurre il rischio di anomalie allo scarico depuratori) e la qualità dei fanghi da poter recuperare.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_FOG-DEP05_04_0006	Gestione avanzata delle reti: sviluppo monitoraggio quali quantitativo reti fognarie	0	0	0	0	0	0	100.000	100.000	0	0	0	
Totale		0	0	0	0	0	0	100.000	100.000	0	0	0	

– **MI_SII01_04_0001 – Interventi area generale, nuovi sistemi informativi**

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_SII01_04_0001	Interventi area generale, nuovi sistemi informativi	551.587	46.447	505.141	693.149	65.052	628.097	2.340.000	2.656.499	1.800.000	1.800.000	0	
Totale		551.587	46.447	505.141	693.149	65.052	628.097	2.340.000	2.656.499	1.800.000	1.800.000	0	

I fabbisogni riportati nella proposta di Pdl rispondono principalmente alla pianificazione e lo sviluppo di nuovi progetti finalizzati al rispetto degli standard normativi, al miglioramento di tutta la parte informatica aziendale che comprende cyber security, implementazione procedure Neta2A – NetaSial – WFM, sviluppo di nuovi servizi da destinare ai clienti finali.

– **MI_SII01_04_0003 – Ampliamento Sede Direzione Tecnica Poggio Cuculo per nuovo centro di dispacciamento WFM e riunificazione settore tecnico operativo**

Il progetto cod. MI_SII01_04_0003 inserito nel Pdl prevedeva la realizzazione dell'ampliamento della Sede della Direzione Tecnica di Poggio Cuculo per realizzare il centro di dispacciamento WFM e unificare l'area tecnico e operativa. In considerazione delle opportunità di espansione dell'utilizzo della risorsa di Montedoglio per alcuni territori ad oggi non alimentati da questa risorsa (Valdarno) ed in seguito ad ulteriori approfondimenti che sono stati effettuati sulla soluzione progettuale, sono state valutate altre soluzioni individuando sul territorio immobili direzionali con l'obiettivo di riunire il settore tecnico operativo e la Direzione Generale Amministrativa e Commerciale. Nel corso dell'anno 2021 dopo aver valutato alcune ipotesi, è stato acquistato ad asta giudiziaria un immobile di tipo direzionale idoneo allo scopo. Nel corso degli anni 2022 e 2023 sono state realizzate e concluse le opere di adeguamento della nuova sede di Nuove Acque in Via E. Rossi 26, Arezzo. L'importo rimanente programmato nell'anno 2024 corrisponde alla realizzazione dell'area di parcheggio esclusiva dell'edificio.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_SII01_04_0003	Ampliamento Sede Direzione Tecnica Poggio Cuculo per nuovo centro di dispacciamento WFM e riunificazione settore tecnico operativo	839.360	760.148	79.212	1.766.783	0	3.748.622	440.000	568.954	0	0	0	
Totale		839.360	760.148	79.212	1.766.783	0	3.748.622	440.000	568.954	0	0	0	

– **MI_SII04_04_0001/0002 – Adeguamenti impianti elettrici, sicurezza, stoccaggio prodotti chimici, adeguamenti normativi - Sistemi di protezione e allarme impianti**

La presente voce include interventi per la messa a norma degli impianti esistenti (impianti elettrici, sistemi di caricamento dei reagenti, prescrizioni ASL, accessibilità degli impianti, ecc.) per la riduzione del rischio

sulle attività lavorative e la gestione del rischio industriale così da proteggere e salvaguardare l'integrità dei siti ed assicurare la continuità del servizio.

– **MI_SII03_04_0004 – Autoproduzione energetica**

L'intervento prevede l'installazione di turbine PaT nell'impianto di potabilizzazione La Macchia e un primo lotto di coperture con impianti fotovoltaici.

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_SII03_04_0004	Autoproduzione energetica	0	0	0	0	0	0	80.000	80.000	240.000	240.000		
MI_SII04_04_0001	Adeguaamenti impianti elettrici, sicurezza, stoccaggio prodotti chimici, adeguamenti normativi	321.526	0	321.526	376.498	0	376.498	1.700.000	1.700.000	1.500.000	1.500.000	0	
MI_SII04_04_0002	Sistemi di protezione e allarme impianti	9.886	0	9.886	277	0	277	0	0	0	0	0	
Totale		331.412	0	331.412	376.775	0	376.775	1.780.000	1.780.000	1.740.000	1.740.000	0	

– **MI_FOG-DEP02_04_0001/0029 – Collegamento alla depurazione negli agglomerati > 2000 AE**

In questa categoria sono inclusi gli interventi per il collegamento degli scarichi senza trattamento (scarichi liberi) presenti negli agglomerati superiori a 2.000 abitanti e pertanto nella criticità DEP1.1 ex det.1/2018 ARERA. La programmazione di questi interventi è congrua con quanto approvato con Delibera Assemblea A.I.T. n°19/2021 del 27/10/2021. Questi interventi sono stati collegati al **prerequisito 3**.

Tra gli interventi collegati al prerequisito 3 si trovano anche i 4 interventi finanziati con PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.4 “Investimenti in fognatura e depurazione”, per i quali si rimanda al successivo paragrafo 9.1.

Tutti questi interventi saranno conclusi entro la fine dell'anno 2024 ad eccezione dei seguenti due progetti che saranno comunque conclusi entro l'anno 2025:

- MI_FOG-DEP02_04_0021 - Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Sansepolcro (Inizio dei lavori ottobre 2024 – fine lavori aprile 2025)
- MI_FOG-DEP02_04_0020 - Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Cast. F.no. (inizio lavori novembre 2024 – fine lavori dicembre 2025)

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Invest. 2022 (€)	di cui LIC 2022 (€)	Entrate in eserc. 2022 (€)	Invest. 2023 (€)	di cui LIC 2023 (€)	Entrate in eserc. 2023 (€)	Invest. 2024-2026 (€)	Entrate in eserc. 2024-2026 (€)	Invest. 2027-2029 (€)	Entrate in eserc. 2027-2029 (€)	Valore invest. post 2029	Contributi pubblici
MI_FOG-DEP02_04_0001	Completamento collegamento alla depurazione degli scarichi liberi degli agglomerati di Chiusi e Chiusi Scalo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0002	Completamento collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'agglomerato di Castiglion Fibocchi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Si (Vedi Nota A)
MI_FOG-DEP02_04_0003	Collettamento degli scarichi fognari dell'agglomerato di Ponticino all'impianto di depurazione di Labrina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Si (Vedi Nota A)
MI_FOG-DEP02_04_0004	Collettamento alla depurazione degli scarichi fognari presenti nell'agglomerato di Foiano della Chiana (I Stralcio)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Si (Vedi Nota B)
MI_FOG-DEP02_04_0005	Collettamento alla depurazione degli scarichi fognari presenti nell'agglomerato di Foiano della Chiana (Stralci successivi)	5.058	0	5.058	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0007	Ampliamento impianto di depurazione e completamento dei collettori fognari di Ponte a Poppi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Si (Vedi Nota B)
MI_FOG-DEP02_04_0008	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Subbiano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0009	Collegamento degli scarichi fognari dell'agglomerato di Anghiari al depuratore Il Trebbio	1.250.944	0	1.742.278	67	0	67	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0010	Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle Località Riguino e Viano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	0	0	0	401.091	401.091	0	2.612.163	3.013.254	0	0	0	Si (Vedi Nota C)
MI_FOG-DEP02_04_0011	Collegamento degli scarichi liberi presenti nella Località Policiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	0	0	0	0	0	0	966.936	966.936	0	0	0	Si (Vedi Nota C)
MI_FOG-DEP02_04_0012	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi presenti in Loc. Ceciliano - Agglomerato di Arezzo	50.833	50.833	0	82.765	0	207.356	80.000	80.000	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0013	Collegamento alla depurazione dello scarico libero in Loc. Patrignone - Agglomerato di Arezzo	298.135	0	353.470	0	0	0	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0014	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi in Loc. San Marco - Agglomerato di Arezzo	82.366	82.366	0	127.848	126.968	880	0	256.784	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0015	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi presenti nelle Loc. Fontano, Il Matto, S. Anastasio, S. Andrea - Agglomerato di Arezzo	866.758	866.758	0	847.419	0	1.820.406	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0016	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi in Loc. Pugiola - Agglomerato di Arezzo	102.913	102.913	0	160.855	160.855	0	0	297.882	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0017	Collegamento alla depurazione di altri scarichi liberi nell'Agglomerato di Arezzo	385.057	385.057	0	273.982	272.087	460.251	100.000	726.791	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0018	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Capolona	7.273	7.273	0	3.930	3.930	0	200.000	254.430	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0019	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Pratantico	45.203	45.203	0	74.962	0	146.650	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0020	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Cast. F.no.	834	834	0	58.875	58.875	0	2.200.000	2.304.680	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0021	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Sansepolcro	19.622	19.622	0	46.962	46.962	0	450.000	574.130	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0022	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Pieve Sanb Stefano	112.074	0	206.280	3.651	0	3.651	0	0	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0023	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Bibbiena	1	1	0	34.244	34.244	0	200.000	267.557	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0024	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Rassina	15	15	0	27.002	27.002	0	230.000	296.596	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0025	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Sta	735	735	0	26.234	26.234	0	250.000	319.070	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0026	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Strada in Casentino	546	546	0	698	698	0	139.114	175.148	0	0	0	
MI_FOG-DEP02_04_0028	Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.I4.4) - Lotto 4 (SL Fontano, Il Matto L2)	0	0	0	190.786	189.850	936	732.760	922.610	0	0	0	Si (Vedi Nota C)
MI_FOG-DEP02_04_0029	Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.I4.4) - Lotto 5 (collegam. SL Arezzo L2)	0	0	0	199.523	191.787	7.736	608.427	800.214	0	0	0	Si (Vedi Nota C)
Totale		3.228.366	1.562.156	2.307.086	2.560.894	1.540.582	2.647.934	8.769.400	11.256.081	0	0	0	

Nota A): - EX PAR FAS 2007-2013 - Deliberazione Giunta Regionale Toscana 28 luglio 2015, n. 752.

Nota B): L. 147/2013 - Legge 27 dicembre 2013 n. 147, articolo 1, comma 112

Nota C): PNRR M2C4 - I4.4 - Investimenti in fognatura e depurazione

7 Piano delle Opere Strategiche (POS)

7.1 Interventi inclusi nel POS, criticità e obiettivi

In accordo con quanto indicato nella Delibera ARERA n. 639/2023/R/IDR le opere strategiche sono “*gli interventi infrastrutturali consistenti in nuove opere la cui realizzazione, che richiede strutturalmente tempistiche pluriennali anche in ragione della relativa complessità tecnica, è considerata prioritaria dall'Ente di governo dell'ambito o altro soggetto competente ai fini del raggiungimento dei livelli di servizio fissati per il pertinente territorio; possono essere ricompresi in questa categoria di opere gli interventi*”

relativi alle attività di acquedotto, di fognatura e di depurazione riferiti a cespiti per i quali sia prevista una vita utile non inferiore a 20 anni”.

In funzione della sopra nominata definizione si propone l’inclusione dei seguenti interventi nel Piano delle Opere Strategiche (POS):

- Interventi strategici da Piano d’Ambito
- Interventi inclusi nel Piano Stralcio fognatura e depurazione per la risoluzione delle procedure d’infrazione 2014/2059 e 2017/2181
- Impianto di depurazione Consortile Senese (by-pass impianti La Ceppa, Civettaio, Voltella)
- Revamping generale impianto di depurazione Casolino, Comune di Arezzo
- Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)
- Ulteriori interventi strategici candidati a finanziamenti strutturali

7.1.1 Interventi strategici da Piano d’Ambito

Il Piano d’Ambito approvato da AIT (Del. 7 del 31/03/2016), prevede un elenco di interventi individuati come strategici e finalizzati a creare una dotazione di infrastrutture regionali che consenta una gestione ottimale della risorsa tenendo presenti gli aspetti di sostenibilità ambientale. In tal senso la realizzazione dei progetti strategici permetterà di disporre di un numero maggiore di punti di prelievo localizzati seconda delle effettive necessità territoriali, mettere in quiescenza, per alcuni periodi dell’anno, acquiferi che sono stati stressati sostituendoli con acquiferi con la necessaria disponibilità di risorsa, utilizzare acqua di maggiore qualità dismettendo pozzi che nel tempo hanno causato problemi ambientali (subsidenza, ingressione cuneo salino, presenza boro e arsenico, concentrazione di sostanze varie) e interconnettere le principali dorsali per realizzare un’infrastruttura non più locale ma regionale, che consenta il trasferimento di risorsa per compensare temporanei deficit locali di disponibilità.

Tali opere di valenza strategica anche superiore ai sotto – ambiti toscani in gran parte non sono finanziate ed hanno bisogno di essere finanziate, in prima battuta, a livello progettuale di dettaglio per individuare le soluzioni realizzabili e i lotti prioritari. Tali opere hanno l’obiettivo di garantire strutturalmente risorsa gestibile anche in un’ottica di cambiamenti climatici, di rischio di fallanza dei sistemi acquedottistici (WSP – tale indicazione emerge anche dallo studio del WSP dell’area fiorentina), di miglioramento della qualità dell’acqua, di alternanza di risorse anticicliche (superficiali e sotterranee) al fine di garantire il servizio e non depauperare gli acquedotti.

Tali interventi rispondono a pieno alla definizione di Opere Strategiche introdotta da ARERA. Tale programmazione di Ambito ha peraltro seguito procedura di VAS e VINCA.

Si ritiene quindi necessaria la loro programmazione, nonostante risultino ad oggi finanziati in minima parte e per lotti funzionali da tariffa e da contributi pubblici di diversa natura.

Nel caso di Nuove Acque gli interventi strategici del PdA inerenti il territorio servito e che sono stati candidati anche per eventuali finanziamenti derivanti dal *Piano Nazionale di interventi nel settore idrico* – sezione “ACQUEDOTTI” e sezione “INVASI” e per il PNRR misura 4.1, sono i seguenti:

Denom. Int.	Ea - Montedoglio Nord
Codici intervento	MI_ACQ03_04_0026 – Schema Montedoglio per il Valdarno Aretino (Montedoglio Nord) - Fase di progettazione MI_ACQ01_04_E00a – Ea – Sistema di adduzione dell’acqua proveniente dall’invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino (Montedoglio Nord)
Nome azienda	NUOVE ACQUE, PUBLIACQUA
Descrizione Ubicazione Obiettivi	Adduzione e distribuzione dell’acqua proveniente dall’invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino. Il progetto complessivo prevede: 1 – Potenziamento potabilizzatore di Poggio Cuculo; 2 – adduzione da Poggio Cuculo fino alla zona di Bucine per 180 l/s (soggetto attuatore Nuove Acque) con collegamenti alle reti di distribuzione esistenti di Castelluccio, Pieve San Giovanni, Ponte Buriano, Castiglion Fibocchi, Laterina collegata anche a Ponticino, Montalto e Bucine – derivati circa 30 l/s; 3 – In zona Levane stacco di un’adduzione fino a Figline Valdarno (soggetto attuatore Publiacqua) con collegamenti alle reti di distribuzione esistenti di Levane, Montevarchi, San Giovanni Valdarno, Figline Valdarno – derivati circa 120 l/s; 4 – Da Bucine prolungamento dell’adduzione fino ad Ambra (soggetto attuatore Nuove Acque) con collegamenti alle reti di distribuzione esistenti di Capannole, Badia Agnano e Ambra – derivati circa 30 l/s. In sintesi l’obiettivo generale è quello di assicurare l’approvvigionamento idrico (continuità del servizio) anche nei periodi siccitosi, oltre alla migioria della qualità dell’acqua erogata.
Rif. Pdl	NUOVE ACQUE MI_ACQ03_04_0026; Tariffa € 200.305 (di cui € 150.305 consuntivo 2022/23 e € 50.000 programmati 2024/25) MI_ACQ01_04_E00a – Ea; € 63.550.592 da finanziare
Costo totale (€)	€ 63.550.592 Di cui: Nuove Acque: € 45.362.272

Denom. Int.	Ea - Montedoglio Nord
	Publiacqua: € 18.188.320
Finanziato Pdl	€ 50.000 da tariffa
Suddivisione in lotti	<p>Lotto 1: NUOVE ACQUE – Ampliamento impianto di potabilizzazione, adduzione Castelluccio – Castiglion Fibocchi.</p> <p>Lotto 2: NUOVE ACQUE – Adduzione Castiglion Fibocchi – Laterina.</p> <p>Lotto 3: NUOVE ACQUE – Adduzione Laterina – Levane – Bucine.</p> <p>Lotto 4: PUBLIACQUA – Adduzione Levane – Montevarchi – San Giovanni Valdarno – Figline Incisa Valdarno.</p> <p>Lotto 5: NUOVE ACQUE – Adduzione Bucine – Badia Agnano – Ambra.</p> <p>Il Lotto 4 di pertinenza di Publiacqua S.p.A. è successivo alla realizzazione dei primi 3 lotti da parte di Nuove Acque e se ne stima un costo di € 18.188.320</p>

Il progetto “Montedoglio Nord” è stato presentato al MIT nell'ambito del Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI) per la richiesta di finanziamento nel mese di ottobre 2023.

Denom. Int.	F2 – MONTEDOGLIO SUD – II STRALCIO
Codici intervento	MI_ACQ01_04_F202 – Sistema di adduzione dell’acqua proveniente dall’invaso di Montedoglio per i Comuni di Chianciano Terme, Montepulciano e Sarteano (Montedoglio Sud)
Nome azienda	NUOVE ACQUE, ACQUEDOTTO DEL FIORA
Descrizione Ubicazione Obiettivi	<p>Il Progetto prevede la realizzazione di una nuova condotta di adduzione per l’approvvigionamento idrico dei comuni di Chianciano Terme, Montepulciano e Sarteano con l’acqua superficiale proveniente dall’invaso di Montedoglio. La nuova dorsale, inizialmente in ghisa sferoidale DN 350, prenderà avvio da una diramazione sulla rete EAUT e si svilupperà per circa 10 Km prima di dividersi in due tracciati distinti. Un tratto, in ghisa sferoidale DN 300 di lunghezza pari a 3,5 Km, collegherà la risorsa al potabilizzatore Astrone; da qui, sfruttando le reti Nuove Acque esistenti, sarà possibile alimentare i comuni di Chianciano Terme e Montepulciano. Il secondo tratto, in ghisa sferoidale DN 200, si svilupperà per circa 6Km raggiungendo il nuovo potabilizzatore di Poggio alle Forche, per l’alimentazione del comune di Sarteano, gestito da Acquedotto del Fiora (gestore SII CT6 Ombrone). Nell’intervento sono comprese la realizzazione di due rilanci (uno intermedio ed uno alla fine del primo tratto), il revamping dell’impianto di potabilizzazione Astrone e la realizzazione del potabilizzatore di Poggio alle Forche.</p>
Rif. Pdl	MI_ACQ01_04_F202 – € 17.100.000 da finanziare

Denom. Int.	F2 – MONTEDOGLIO SUD – II STRALCIO
Costo totale (€)	€ 17.100.000 Di cui: Nuove Acque: € 11.500.000 Acquedotto del Fiora: € 5.600.000
Finanziato Pdl	€ --

Il progetto “Montedoglio Sud” è stato presentato al MIT nell'ambito del Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI) per la richiesta di finanziamento nel mese di ottobre 2023.

7.1.2 Interventi per la conformità depurativa degli agglomerati sopra 2000 AE

In questa categoria sono inclusi gli interventi per il collegamento degli scarichi senza trattamento (scarichi liberi) presenti negli agglomerati superiori a 2.000 abitanti e pertanto nella criticità DEP1.1 ex det.1/2018 ARERA.

In particolare sono stati inseriti nel POS gli interventi per la risoluzione delle procedure d’infrazione 2014/2059 e 2017/2181, che risultano tutti conclusi.

- **Int. Cod. MI_FOG-DEP02_04_0008: Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Subbiano**

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP02_04_0008	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP02_04_0008
Desc Intervento: Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Subbiano	
Criticità: DEP1.1 Assenza totale o parziale del servizio depurazione in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.	
Obiettivi: Collegamento di 1.400 AE alla depurazione. Raggiungimento della conformità dell'agglomerato ai sensi della Direttiva 91/271/CE	
Stato dell'intervento: <u>Intervento concluso</u> , opera entrata in esercizio nell'anno 2021.	
Costo_totale_intervento (€): 863.957	
Costo_intervento_2020-2023 (€): 863.957	
Costo_intervento_2024-2029 (€): 0	

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP02_04_0008	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP02_04_0008
Contributi (€): 0	Fonte contributi: --
Coerenza con pianificazioni sovraordinate: Il progetto è congruo tecnicamente con il Piano d'ambito dell'Autorità Idrica Toscana	

- **Int. Cod. MI_FOG-DEP02_04_0005: Collettamento alla depurazione degli scarichi fognari presenti nell'agglomerato di Foiano della Chiana (Stralci successivi)**

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP02_04_0005	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP02_04_0005
Desc Intervento: Collettamento alla depurazione degli scarichi fognari presenti nell'agglomerato di Foiano della Chiana (Stralci successivi)	
Criticità: DEP1.1 Assenza totale o parziale del servizio depurazione in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.	
Obiettivi: Collegamento di 750 AE alla depurazione. Raggiungimento della conformità dell'agglomerato ai sensi della Direttiva 91/271/CE	
Stato dell'intervento: <u>Intervento concluso</u> , opera entrata in esercizio nell'anno 2021.	
Costo_totale_intervento (€): 1.133.771	
Costo_intervento_2020-2023 (€): 1.133.771	
Costo_intervento_2024-2029 (€): 0	
Contributi (€): 0	Fonte contributi: --
Coerenza con pianificazioni sovraordinate: Il progetto è congruo tecnicamente con il Piano d'ambito dell'Autorità Idrica Toscana	

– Int. Cod. MI_FOG-DEP02_04_0009: Collegamento degli scarichi fognari dell'agglomerato di Anghiari al depuratore Il Trebbio

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP02_04_0009	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP02_04_0009
Desc Intervento: Collettamento degli scarichi fognari dell'agglomerato di Anghiari al depuratore Il Trebbio	
Criticità: DEP1.1 Assenza totale o parziale del servizio depurazione in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.	
Obiettivi: Collegamento di 650 AE alla depurazione. Raggiungimento della conformità dell'agglomerato ai sensi della Direttiva 91/271/CE	
Durata dell'intervento (anno inizio – anno fine): 2021 - 2022	
Stato dell'intervento: Intervento concluso	
Costo_totale_intervento (€): 1.732.794	
Costo_intervento_2020-2023 (€): 1.732.794	
Costo_intervento_2024-2029 (€): 0	
Contributi (€): 0	Fonte contributi: --
Coerenza con pianificazioni sovraordinate: Il progetto è congruo tecnicamente con il Piano d'ambito dell'Autorità Idrica Toscana – Intervento incluso nell'Allegato A alla LR 5/2016.	

7.1.3 Impianto di depurazione Consortile Senese

Il progetto consiste nella costruzione dell'impianto di depurazione Consortile dell'Area Senese in sostituzione degli impianti esistenti (realizzati a fine anni '70 e prossimi al raggiungimento della loro vita utile) di La Ceppa (Bettole), Civettaio (Torrita di Siena) e Via Voltella (Sinalunga).

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP07_04_0006	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP07_04_0006
Desc Intervento: Impianto di depurazione Consortile Senese (by-pass impianti La Ceppa, Civettaio, Voltella)	

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP07_04_0006	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP07_04_0006
Criticità: DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio depurazione	
Obiettivi: Sostituzione degli impianti esistenti di La Ceppa (Bettole), Civettaio (Torrita di Siena) e Via Voltella (Sinalunga) con un unico impianto Consortile. Gli impianti esistenti sopra nominati sono stati costruiti a fine degli anni '70, prossimi al raggiungimento della loro vita utile.	
Durata dell'intervento (anno inizio – anno fine): 2027 – 2029	
Costo_totale_intervento (€): 14.427.538 (di cui speso a 2021 € 27.538)	
Costo_intervento_2022-2023 (€): 0	
Costo_intervento_2024-2029 (€): 14.400.000	
Contributi (€): 0	Fonte contributi: --
Coerenza con pianificazioni sovraordinate: Il progetto è congruo tecnicamente con gli obiettivi generali del Piano d'Ambito	

7.1.4 Revamping generale impianto di depurazione Casolino, Comune di Arezzo.

Il progetto è stato sviluppato nei seguenti lotti funzionali:

- 1) Lotto 1: Intervento di rinnovo sui digestori anaerobici esistenti e opere accessorie. Lavoro in corso di esecuzione.
- 2) Lotto 2: Revamping del comparto biologico, coperture delle vasche, trattamento delle emissioni odorogene ed opere accessorie. Lavoro in corso di esecuzione.

Nella seguente tabella si includono i dati principali del progetto.

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP07_04_0007	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP07_04_0007
Desc Intervento: Revamping generale impianto di depurazione Casolino	
Criticità: DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP07_04_0007	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP07_04_0007
Obiettivi: Rinnovo integrale dell'impianto di depurazione	
Durata dell'intervento (anno inizio – anno fine): 2021 – 2024	
Costo_totale_intervento (€): 10.540.117 (di cui € 1.433.360 spesi al 2021)	
Costo_intervento_2022-2023 (€): 5.706.757	
Costo_intervento_2024 (€): 3.400.000	
Contributi (€): 0	Fonte contributi: --
Coerenza con pianificazioni sovraordinate: Il progetto è congruo tecnicamente con gli obiettivi generali del Piano d'Ambito	

7.1.5 Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)

Il progetto consiste nella la realizzazione di una piattaforma di essiccamento termico fanghi per la ricezione ed i trattamento presso l'impianto di depurazione di Casolino di tutti i fanghi solidi e liquidi prodotti da Nuove Acque S.p.A. L'obiettivo dell'intervento è la riduzione del volume dei fanghi da smaltire da 11.000 a 2.200 t/anno.

La complessa situazione normativa ed economica legata allo smaltimento dei fanghi di depurazione attualmente presente in Italia, e particolarmente critica in Toscana, ha reso necessario prevedere soluzioni non convenzionali per la riduzione dei fanghi al fine di contenere i costi legati al loro smaltimento.

L'obiettivo finale, tenuto conto anche dell'incremento dei residenti e degli allacci nel territorio AT4, sarà quello di ridurre la produzione fanghi da 11.000 t/anno teoriche a circa 2.200 t/anno, grazie all'incremento considerevole della sostanza secca finale del prodotto che sarà prossima al 90%

L'intervento consiste nella costruzione della piattaforma di essiccamento termico a bassa temperatura (in sostituzione a quello esistente) con capacità adeguata al trattamento di tutti i fanghi provenienti dagli impianti di depurazione gestiti da Nuove Acque. Inoltre, sono previste le seguenti opere accessorie: costruzione di nuova sezione di ricevimento e miscelazione fanghi, revamping generale dei digestori anaerobici esistenti (primario e secondario, con l'obiettivo di massimizzare la metanizzazione della

sostanza organica) e nuova sezione di trasferimento dei fanghi digeriti alla nuova sezione di disidratazione, adeguamento del sistema di produzione e distribuzione dell'aria all'interno del comparto biologico (ottimizzazione energetica).

Nella seguente tabella si includono i dati principali del progetto.

Codait_Intervento: MI_FOG-DEP07_04_0013	Codint_Gestore: MI_FOG-DEP07_04_0013
Desc Intervento: Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)	
Criticità: DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	
Obiettivi: Riduzione del volume di fanghi da 11.000 t/anno a 2.200 t/anno	
Durata dell'intervento (anno inizio – anno fine): 2023 – 2026	
Costo_totale_intervento (€): 8.186.240	
Costo_intervento_2020-2023 (€): 19.060	
Costo_intervento_2024-2029 (€): 8.148.180	
Contributi (€): 8.186.240	Fonte contributi: PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C
Coerenza con pianificazioni sovraordinate: Il progetto è congruo tecnicamente con quanto incluso nel DGRT 943/2019 “Protocollo d'intesa tra Regione Toscana e Ait per la realizzazione di opere pubbliche per il trattamento di tutti i fanghi derivanti dai cicli integrato delle acque della Toscana e finalizzate alla riduzione del loro quantitativo”	
Note: Nella versione precedente del Pdl questo intervento includeva anche il lotto 3 (nuovo essiccatore termico dei fanghi). A seguito dell'ottenimento del finanziamento integrale di quest'opera da parte del PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C e per motivi amministrativi (maggiore ordine e chiarezza nella rendicontazione) è stato creato un nuovo codice progetto separato per l'intervento: MI_FOG-DEP07_04_0013 - Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)	

7.1.6 Ulteriori interventi POS

Nella tabella seguente si evidenziano gli ulteriori interventi inseriti nel POS:

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Note	Costo complessivo 2024 - 2029 (€)	Costo complessivo 2030 - 2035 (€)	Importo finanziato (da tariffa e/o contributi) (€)
MI_ACQ02_04_0002	Altre estensioni reti acquedotto	Estensione della rete idrica alle zone isolate attualmente non servite	1.250.000	0	1.250.000
MI_ACQ02_04_0007	Collegamento agglomerati rurali alla rete idrica urbana	Completamento dell'intervento di cui al punto precedente	0	5.670.000	0
MI_ACQ03_04_0002	Serbatoio complementare di compenso per l'acquedotto di Arezzo, nell'impianto di Poggio Cuculo	Il serbatoio di Fortezza, che alimenta l'acquedotto principale di Arezzo ha una capacità di 9.500 m3. Il serbatoio (costruito nei primi anni '60) non presenta divisioni interne in settori, in ragione di questo motivo gli interventi manutentivi ordinari (pulizia, ecc.) devono essere limitati solo a poche ore per non pregiudicare la continuità del servizio, eventuali interventi di manutenzione straordinaria all'interno del serbatoio non sono oggi tecnicamente possibili. Per superare questa problematica si propone la realizzazione di un serbatoio di accumulo di acqua potabile di 4.000 m3 nell'impianto di potabilizzazione di Poggio Cuculo. La realizzazione di quest'opera consentirà inoltre di aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento nell'eventualità di problematiche dovute alla produzione (temporanea uscita di servizio dell'impianto) o nella condotta di adduzione da Montedoglio	1.700.000	2.300.000	1.700.000
MI_ACQ03_04_0003	Impianti per trattamento della torbidità e vulnerabilità nelle Aree Aretina, Casentino e Tiberina	Continuazione del programma di installazione di sistemi di monitoraggio e di piccoli impianti di potabilizzazione negli acquedotti alimentati da acqua sorgentizia, che sono suscettibili agli effetti dalla torbidità dopo eventi di elevata piovosità.	885.000	0	885.000
MI_ACQ03_04_0017	Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Sansepolcro	Rientra fra gli interventi funzionali all'approvvigionamento dei sistemi (ad oggi alimentati da acqua sotterranea) con l'acqua grezza proveniente dall'invaso di Montedoglio	1.300.000	1.200.000	2.500.000
MI_ACQ03_04_0018	Collegamento rete irrigua comunità montana - acquedotto di Anghiari + Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Anghiari	Rientra fra gli interventi funzionali all'approvvigionamento dei sistemi (ad oggi alimentati da acqua sotterranea) con l'acqua grezza proveniente dall'invaso di Montedoglio	450.000	450.000	450.000

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Note	Costo complessivo 2024 - 2029 (€)	Costo complessivo 2030 - 2035 (€)	Importo finanziato (da tariffa e/o contributi) (€)
MI_ACQ03_04_0020	Fondo destinato alla messa in sicurezza quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Casentino	Per mitigare la problematica dell'abbassamento delle portate idriche nei periodi estivi negli acquedotti isolati nell'Area Casentino, si procederà dove possibile alla realizzazione d'interventi risolutivi quali l'interconnessione con acquedotti maggiori, la ricerca di nuovi fonti di approvvigionamento, ecc	2.350.000	950.000	2.350.000
MI_ACQ03_04_0025	Montedoglio - Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina - Lotti 1, 2 e 3 - Adduzione Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e completamento trattamento acqua Montepulciano, Torrita, Sinalunga	Progetto incluso nel PNRR linea 4.1 (progetto 24 dell'Allegato 1 del D.M. 517 del 16/12/2021) per M€ 7,5 di cui M€ 5,65 saranno finanziati da contributi PNRR e M€ 1,85 dovranno essere finanziati dalla tariffa del SII. Il progetto (sviluppato a stralci funzionali) prevede le opere impiantistiche e la realizzazione delle reti necessarie all'approvvigionamento con l'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per i Comuni di Sinalunga, Lucignano e Monte San Savino.	5.826.313	0	5.826.313
MI_ACQ03_04_0027	Impianto di potabilizzazione Laterina, Comune di Laterina Pergine	Realizzazione impianto di potabilizzazione per trattamento risorsa fiume Arno con filiera complessa – Intervento per risolvere il rischio quali-quantitativo per l'acquedotto di Laterina ad oggi approvvigionato da un pozzo contenente Nitrati e Tetracloroetilene e con la necessità di avvalersi da pozzi privati per integrazioni estive	1.180.000	0	1.180.000
MI_ACQ03_04_0028	Acquedotto di Bibbiena - Soci, approvvigionamento idrico dal Torrente Archiano - Impianto di potabilizzazione Soci	Intervento per l'approvvigionamento idrico alternativo degli acquedotti di Bibbiena e Soci dal Torrente Archiano. L'intervento consiste nella realizzazione di un impianto di potabilizzazione di tipo convenzionale in Loc. Soci e le sue opere accessorie (condotte di adduzione, ecc.)	4.500.000	0	4.500.000
MI_ACQ03_04_0029	Fondo destinato alla messa in sicurezza quali quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Tiberina	Per mitigare la problematica dell'abbassamento delle portate idriche nei periodi estivi negli acquedotti isolati nell'Area Tiberina, si procederà dove possibile alla realizzazione d'interventi risolutivi quali l'interconnessione con acquedotti maggiori, la ricerca di nuovi fonti di approvvigionamento, ecc.	0	1.180.000	0
MI_ACQ04_04_0002	Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto	L'intervento è incluso nel Lotto F (Tratti da sostituire nelle altre reti idriche) del progetto denominato "Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite da Nuove Acque S.p.A" finanziato dal PNRR – M2C4 – I4.2 .	2.400.000	0	2.400.000
MI_ACQ04_04_0009	Interventi propedeutici alla risoluzione delle emergenze idriche - Interventi reti	Interventi collegamenti acquedotti	0	8.179.000	0

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Note	Costo complessivo 2024 - 2029 (€)	Costo complessivo 2030 - 2035 (€)	Importo finanziato (da tariffa e/o contributi) (€)
MI_ACQ05_04_0004	Diga Cerventosa - Intervento di consolidamento del corpo diga, adeguamento sismico	Intervento per la messa in sicurezza sismica della diga Cerventosa, Comune di Cortona (Progetto presentato al MIT nell'ambito del Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico, PNISSI, per la richiesta di finanziamento nel mese di ottobre 2023)	100.000	5.750.000	100.000
MI_FOG-DEP01_04_0002	Impianto di trattamento rifiuti liquidi	Nell'ottica di promuovere l'economia circolare, e in sinergia con altre aziende di servizi locali e con le esigenze delle aziende del territorio, si propone la costruzione di un impianto di recupero di rifiuti liquidi con la finalità di restituire acqua ultra-pura e, al contempo, produrre sali da reimpiegare come fertilizzanti.	2.318.000	5.682.000	2.318.000
MI_FOG-DEP05_04_0005	Rischio idraulico - Interventi destinati alla risoluzione delle problematiche derivanti dalla gestione delle fognature miste	Interventi per la riduzione del rischio idraulico	0	8.790.652	0
MI_FOG-DEP07_04_0015	By pass impianto Nibbiano - Ampliamento depuratore Corbaia	In previsione della fine della vita utile dell'impianto Nibbiano (Montepulciano Alto) si propone il collegamento dei reflui all'impianto Corbaia	0	5.550.000	0
MI_FOG-DEP07_04_0009	Ulteriore manutenzione straordinaria impianti di depurazione	Realizzazione potenziamento impianti di depurazione	0	3.000.000	0
MI_FOG-DEP05_04_0004	Ulteriore manutenzione straordinaria reti fognatura	Manutenzione straordinaria / sostituzione condotte fognatura	0	6.000.000	0
MI_ACQ04_04_0004	Ulteriore manutenzione straordinaria reti acquedotto	Manutenzione straordinaria / sostituzione condotte acquedotto	0	15.000.000	0
MI_ACQ05_04_0007	Ulteriore manutenzione straordinaria impianti acquedotto e attuazione WSP	Realizzazione potenziamento impianti di potabilizzazione	0	6.000.000	0
MI_ACQ05_04_0010	Interventi propedeutici alla risoluzione delle emergenze idriche - Interventi impianti	Potenziamento capacità di trattamento impianti di potabilizzazione	0	3.496.000	0
MI_FOG-DEP04_04_0004	Collegamento alla depurazione di scarichi liberi appartenenti a piccoli agglomerati con particolari problematiche igienico ambientali	Collegamento alla depurazione di scarichi liberi autorizzati appartenenti a piccoli agglomerati per motivate problematiche di carattere igienico sanitario	0	3.000.000	0
MI_SII03_04_0002	Valorizzazione energetica fanghi biologici di depurazione	L'obiettivo dell'intervento è quello di sostenere la circolarità delle risorse per mezzo della valorizzazione energetica dei fanghi essiccati prodotti dall'impianto di depurazione Casolino, Comune di Arezzo	0	2.000.000	0

Codait_Intervento	Desc_Intervento	Note	Costo complessivo 2024 - 2029 (€)	Costo complessivo 2030 - 2035 (€)	Importo finanziato (da tariffa e/o contributi) (€)
MI_FOG-DEP01_04_0001	Riutilizzo acque reflue provenienti da processi di depurazione delle acque reflue urbane	Promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate dagli impianti di depurazione Ribussolaia, Ponte a Poppi e Monsigliolo	0	900.000	0
MI_ACQ04_04_0005	Int. Lotto E (Tratti di rete da sostituire nella rete idrica di Arezzo) avviso PNRR linea 4.2	L'intervento è incluso nel Lotto E (Tratti di rete da sostituire nella rete idrica di Arezzo) del progetto denominato "Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite da Nuove Acque S.p.A" finanziato dal PNRR – M2C4 – I4.2..	2.743.541	0	2.743.541
MI_ACQ04_04_0006	Int. di completamento Lotto F (Tratti da sostituire nelle altre reti idriche) avviso PNRR linea 4.2	L'intervento è incluso nel Lotto F (Tratti da sostituire nelle altre reti idriche) del progetto denominato "Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite da Nuove Acque S.p.A" finanziato dal PNRR – M2C4 – I4.2..	1.257.000	0	1.257.000

Sono anche inclusi nel POS gli interventi che compongono il progetto cofinanziato dal PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.4 "Investimenti in fognatura e depurazione":

Riferimento Pdl	Importo (€)	Stato di attuazione
MI_FOG-DEP02_04_0010 - Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle Località Rigutino e Vitiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	3.013.254	Lavori in corso di esecuzione
MI_FOG-DEP02_04_0011 - Collegamento degli scarichi liberi presenti nella Località Policiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	966.936	Lavori in corso di esecuzione
MI_FOG-DEP02_04_0028 - Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.I4.4) - Lotto 4 (SL Fontiano, Il Matto L2)	923.546	Lavori in corso di esecuzione

Riferimento Pdl	Importo (€)	Stato di attuazione
MI_FOG-DEP02_04_0029 - Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.I4.4) - Lotto 5 (collegam. SL Arezzo L2)	807.950	Lavori in corso di esecuzione
	5.711.686	

Si evidenzia che tutti gli interventi compresi nel progetto finanziato dal PNRR – M2C4 – I4.2 indicati nel capitolo 9.1 della presente relazione sarebbero suscettibili di essere inclusi nel POS, tuttavia i seguenti interventi non sono stati inclusi in questo elenco perché trattasi di cespiti con VU < 20 anni:

- MI_SII01_04_0004, Intervento Lotto A (Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e modellazione idraulica per asset management) PNRR linea 4.2
- MI_ACQ06_04_0003, Intervento Lotto B (distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite) PNRR linea 4.2
- MI_ACQ06_04_0001, Ottimizzazione e riduzione pressioni nelle reti per riduzione delle perdite di rete
- MI_ACQ06_04_0002, Intervento di completamento Lotto C (Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite) PNRR linea 4.2
- MI_ACQ06_04_0004, Intervento Lotto D (Pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici –acustici- e innovativi) PNRR linea 4.2

8 Eventuali istanze specifiche

8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti

Niente da segnalare. Il prerequisito 3 è stato riacquisito dal gestore Nuove Acque dall'anno 2023.

8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale

Niente da segnalare.

8.3 CO₂fanghi – Oneri aggiuntivi per lo smaltimento dei fanghi da depurazione

NUOVE ACQUE ha raggiunto l'obiettivo per il macro indicatore M5 al 31/12/2023.

Inoltre, nel Pdl sono previsti opportuni interventi finalizzati al conseguimento degli obiettivi per lo stesso M5.

Pertanto si ritengono soddisfatte le condizionalità di cui al MTI-4 per il riconoscimento di oneri aggiuntivi per lo smaltimento dei fanghi da depurazione.

8.4 Istanza motivata per le variazioni sistemiche - Variazione costi operativi periodo 2020-2029 rispetto al 2011

Con riferimento l'istanza originaria per variazioni sistemiche sotto richiamata (rif. rdt 2020).

DEPURAZIONE - Aumento perimetro

L'evoluzione dei costi operativi per il servizio depurazione è dovuto principalmente **all'aumento della copertura del servizio e del numero di impianti attivi presenti** (aumento prodotti chimici, analisi chimiche e manutenzioni), alla necessità di soddisfare gli obiettivi fissati dalla Regione Toscana per **l'abbattimento dei nutrienti** in area sensibile (aumento dei prodotti chimici ed analisi), ed alla necessità di monitorare le performance degli impianti per **parametri inizialmente non contemplati nelle autorizzazioni allo scarico** (aumento del set di parametri per ogni analisi).

Aumento perimetro e numero di impianti attivi: il piano degli investimenti di NUOVE ACQUE ha portato, nel corso della gestione, ad un **aumento degli abitanti equivalenti collegati a depurazione** grazie alla realizzazione ed attivazione di **nuovi impianti di sollevamenti fognari e trattamento reflui**. Rispetto al perimetro riferito all'anno 2011, i depuratori attivi nel territorio gestito da Nuove Acque sono aumentati. Parallelamente i sollevamenti fognari sono aumentati rispetto al 2011. Allo stato attuale non sono state osservate variazioni rilevanti nei costi delle manutenzioni ordinarie perché parallelamente all'aumento di perimetro sono stati dismessi impianti vetusti ed effettuate manutenzioni straordinarie e rinnovi di sezioni di impianto con conseguente diminuzione dei fabbisogni per le manutenzioni ordinarie. In prospettiva, considerando il progressivo invecchiamento degli impianti realizzati tra il 2004 ed il 2015, ed in vista dell'ulteriore aumento di perimetro dovuto al collegamento degli scarichi liberi secondo le scadenze ed obiettivi di piano stralcio ed accordo di programma nel 2022, in fase di rendicontazione dei costi 2020-21, il gestore non escludeva un aumento dei costi operativi per le manutenzioni ordinarie in considerazione dell'aumento degli impianti gestiti.

L'aumento di perimetro ha in ogni caso determinato un contributo all'aumento delle analisi chimiche occorrenti per il controllo della qualità degli scarichi (rif. 1 in tab. 1 - Reagenti laboratorio + analisi esterne).

Prescrizione parametri nel rinnovo AUA: successivamente al 2011 sono state rinnovate la quasi totalità delle autorizzazioni allo scarico dei depuratori comportando un aggiornamento ed aumento progressivo del set di parametri prescritti in autorizzazione di cui monitorare l'evoluzione (rif. 1 in tabella che segue - Reagenti laboratorio + analisi esterne).

Dei costi operativi legati all'aumento di perimetro ARERA ha riconosciuto già per il biennio 2018-2019, con estensione al 2027, solo i maggiori costi legati all'aumento di analisi chimiche non riconoscendo né i costi per i reattivi utilizzati per la disidratazione fanghi né tantomeno i maggiori costi per l'abbattimento dei nutrienti in area sensibile.

POTABILIZZAZIONE – Nuovi impianti di trattamento

L'evoluzione dei costi operativi per il servizio produzione (fonti approvvigionamento, impianti di potabilizzazione, sollevamenti acquedotto, impianti di disinfezione, serbatoi) è dovuta principalmente all'aumento delle manutenzioni derivante **dall'attivazione di nuovi impianti di trattamento e dall'installazione massiva di strumentazione di controllo**. Il progetto per il trattamento della torbidità e conseguentemente dell'alluminio di origine naturale presente nelle sorgenti dopo fenomeni di pioggia intensa ha comportato, rispetto al 2011, la realizzazione di nuovi impianti di potabilizzazione e l'installazione di strumentazione per il monitoraggio qualitativo laddove inizialmente non esistenti con conseguente aumento dei costi di manutenzione. Si evidenzia l'aumento delle installazioni ed attrezzature per il controllo quali-quantitativo della risorsa, con particolare riferimento a clororesiduometri e torbidimetri.

Parallelamente all'aumento di perimetro per l'attivazione di trattamenti ex-novo laddove era prevista la sola disinfezione, la società NUOVE ACQUE ha realizzato ed attivato nuovi impianti di trattamento della risorsa proveniente dalla diga di Montedoglio coerentemente al piano degli interventi con l'obiettivo di estendere l'alimentazione degli acquedotti ed il numero di utenti serviti con tale risorsa al fine di assicurare l'approvvigionamento dal punto di vista quali-quantitativo. Pertanto, rispetto al 2011, i nuovi impianti hanno generato e genereranno un aumento di fabbisogno sulle manutenzioni ordinarie. Le attivazioni sopradescritte hanno così contribuito all'aumento del fabbisogno per la manutenzione ordinaria senza generare, apparentemente, un aumento del consumo di prodotti chimici. L'aumento del consumo di prodotti chimici, che sarebbe stato fisiologico visto che i nuovi impianti sostituiscono fonti di approvvigionamento sotterranee finora trattate con la semplice disinfezione, è stato in realtà contenuto e compensato dalle ottimizzazioni sui processi e dalla riduzione dei volumi potabilizzati conseguenti alla riduzione delle perdite idriche.

Nella tabella seguente si mostra l'evoluzione delle principali variazioni dei costi operativi precedentemente descritti e gli scostamenti rispetto al perimetro riferito al 2011.

Gli importi di consuntivo per gli anni 2022-23 risultano riconosciuti da AIT a valle dell'analisi della documentazione attestante i costi sostenuti nel biennio 2022-23 trasmessa dal gestore.

Voce di costo	Consuntivo 2011	Consuntivo 2011 con inflaz. al 2022	Consuntivo 2022 riconosciuto da AIT	Delta 2022 vs 2011	Consuntivo 2011 con inflaz. al 2023	Consuntivo 2023 riconosciuto da AIT	Delta 2023 vs 2011
1) Reagenti laboratorio + analisi esterne	162.159	176.568	315.004	138.436	184.513	312.477	127.964
<i>1.1) Reagenti e materiale laboratorio</i>			<i>143.937</i>			<i>167.423</i>	
<i>1.2) Analisi chimiche esterne</i>			<i>171.067</i>			<i>145.054</i>	
2) MO Potabilizzazione	247.757	269.771	421.654	151.883	281.911	442.494	160.583
TOTALE	409.916	446.339	736.658	<u>290.318</u>	466.424	754.971	<u>288.546</u>

Per entrambe le annualità 2022 e 2023 il delta costi rispetto al 2011 – da consuntivo - risulta inferiore rispetto ai 434.190 euro previsti per ciascun anno (2022/23) in rdt2022.

Per quanto riportato in tabella, siamo a richiedere ad ARERA il riconoscimento a consuntivo dei costi in incremento rispetto all'anno 2011, pari a € 290.318 per l'anno 2022 e € 288.546 per l'anno 2023, e in previsione € 288.546 dall'anno 2024.

8.5 Istanza motivata per variazioni sistemiche - Costi operativi aggiuntivi a seguito dell'accreditamento del laboratorio di analisi

L'istanza originariamente accolta (rif. rdt2020) per l'accoglimento dei maggiori costi connessi alla certificazione del laboratorio riguarda la necessità di certificare analisi e metodiche di gruppi di sostanze. Infatti in base al DM 14 giugno 2017, recante modifiche al D.gs 31/2001, i laboratori interni dei gestori, o i laboratori terzi cui sono stati appaltati i controlli analitici sulle acque potabili, applicano pratiche di gestione della qualità conformi a quanto previsto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 o da altre norme equivalenti internazionalmente riconosciute e devono essere accreditati in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 recante "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura» da un ente di accreditamento designato da uno Stato membro dell'Unione europea, ai sensi del Regolamento (CE) 765/2008."

Il D.M. del 14 giugno 2017 ha inoltre modificato l'allegato III del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, stabilendo e specificando, in allegato II, criteri di prestazione minima per la determinazione di numerosi parametri chimici. Tali criteri di prestazione minima, obbligatori per i laboratori dei gestori, sono indicati nella tabella 1 dell'allegato II del D.M. del 14 giugno 2017.

In data 20/12/2019 il laboratorio di NUOVE ACQUE, dopo un anno dedicato alla verifica ed alla validazione dei metodi di prova, ha presentato domanda di accreditamento presso ACCREDIA, al fine di avviare l'iter di accreditamento.

La domanda presentata ha incluso numerosi parametri di tipo chimico, con l'intento di procedere successivamente all'accREDITAMENTO dei parametri microbiologici entro il periodo transitorio.

A gennaio del 2021 è stata svolta la prima verifica ispettiva da parte di ACCREDIA con esito positivo.

A giugno del 2021 il laboratorio ha richiesto l'estensione dell'accREDITAMENTO anche ai parametri microbiologici (non inclusi nell'iniziale domanda di accREDITAMENTO).

A settembre 2021 è stata invece svolta la seconda verifica ispettiva con esito positivo.

A giugno 2022 è stata richiesta l'estensione per altri parametri chimici a seguito dell'acquisto di un nuovo strumento (cromatografo ionico Integrion) quindi dell'implementazione e messa a punto di ulteriori prove analitiche. Lo strumento è stato acquistato al fine di poter internalizzare e accREDITARE parametri chimici necessari al controllo prestazionale del processo di potabilizzazione (p.e. cloriti) e/o introdotti dalla Direttiva UE 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano (clorati, uranio...).

Contestualmente è stata richiesta l'estensione dell'accREDITAMENTO anche ad alcuni parametri chimici analizzati su matrice acque reflue. Tale scelta è derivata dalla necessità di garantire e dimostrare la validità dei controlli delegati al Gestore del SII sulle acque di scarico e all'ottimizzazione della gestione del laboratorio.

Il laboratorio NUOVE ACQUE opera quindi in conformità ISO 17025 per la quasi totalità dei parametri analizzati internamente, sia chimici che microbiologici.

Importante sottolineare che a seguito dell'accREDITAMENTO dei parametri microbiologici, inizialmente non inclusi, le analisi microbiologiche, che erano state appaltate a laboratorio accREDITATO, sono state reinternalizzate.

La valutazione dei costi operativi del laboratorio del 2011, per quanto riguarda specificatamente gli aspetti relativi ai costi di gestione del laboratorio, non teneva conto delle modalità operative e di gestione necessarie a garantire la conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e neppure dell'evoluzione normativa in materia, comportando allo stato attuale un disallineamento tra i costi operativi (Opex) riconosciuti in tariffa e quelli effettivamente sostenuti per la gestione del laboratorio.

La valutazione dei costi operativi del laboratorio del 2011 non teneva quindi conto:

- Delle modalità operative e gestionali necessarie a garantire l'accreditamento dei parametri analizzati internamente dal gestore;
- Della necessità di analizzare ulteriori parametri introdotti dall'evoluzione normativa;
- Della necessità di esternalizzare le prove microbiologiche al fine di assicurare l'espletamento delle stesse in conformità al sopracitato decreto.

I nuovi obblighi hanno imposto la pianificazione di investimenti atti a soddisfare le esigenze gestionali e strutturali necessarie al fine di ottenere l'accreditamento del laboratorio e la necessità di maggiori costi di gestione che non erano stati tenuti in conto al 2011.

La pianificazione e la realizzazione di tali investimenti se da un lato ha portato un beneficio alla qualità dei dati analitici, dall'altro ha imposto alla Società un adeguamento alla propria struttura organizzativa in termini di risorse umane e gestionali.

Il percorso di accreditamento ed il suo mantenimento comportano sia l'introduzione di nuovi costi che l'aumento di quelli già esistenti.

Tra i primi rientrano i costi per le prestazioni intellettuali di consulenti esterni per assicurare il sistema di gestione ISO 17025, i costi di ACCREDIA, i costi per i proficiency tests, nonché il costo per la manutenzione evolutiva del sistema informatico di registrazione del laboratorio (LIMS).

Rientra tra i nuovi costi anche il costo delle risorse umane dedicato all'accreditamento e al suo mantenimento.

A settembre 2020 sono infatti state introdotte 2 nuove risorse per far fronte al carico di lavoro del laboratorio. Occorre precisare che le attività relative all'accreditamento sono distribuiti tra il personale in funzione del ruolo ricoperto e della competenza / esperienza.

La distribuzione delle attività inerenti l'accreditamento tra il personale segue infatti i seguenti criteri:

- Alcuni compiti devono essere necessariamente svolti da personale con funzioni di coordinamento;
- Alcuni compiti possono essere svolti soltanto da personale esperto e con particolari competenze.

Ciò è ancora più vero in fase di implementazione del sistema di gestione ISO 17025, perché è nella fase di progettazione e implementazione che è necessario prendere decisioni sia organizzative che tecniche.

Per tale motivo le 2 risorse introdotte nel 2020 sono state adibite inizialmente ad analisi (per le quali comunque occorre addestramento), mentre sono state adibite all'accreditamento le risorse più esperte e aventi funzioni adeguate alle attività da espletare. Da segnalare inoltre che il carico di lavoro di un laboratorio accreditato aumenta anche per tutte le attività routinarie per il maggior numero di analisi di controllo nonché i maggiori oneri di registrazione e tenuta sotto controllo dei dati.

I costi esistenti che subiscono un aumento riguardano invece quelli inerenti le manutenzioni degli strumenti, le tarature che obbligatoriamente devono essere effettuate da centri LAT, il consumo di materiali di riferimento per l'incremento dei controlli qualità nonché le spese per i circuiti interlaboratorio.

Nella tabella seguente sono riportati gli scostamenti rispetto al perimetro riferito al 2011, indicati da NUOVE ACQUE come sostenuti nelle annualità 2022 e 2023 (a consuntivo) e rendicontati con documentazione inviata ad AIT ai fini della relativa analisi.

I costi riportati nella tabella che segue rappresentano nuovi costi rispetto all'anno 2011.

Voce di costo	Consuntivo 2022	Consuntivo 2023
1) Consulenza sistema gestione ISO17025 + Costi Accredia + Canone LIMS	28.458	23.113
2) Manutenzione strumenti + materiali consumo certificati	58.524	44.286
3) Costo del personale	99.266	94.750
Totale complessivo	186.248	162.149
Valore massimo riconoscibile come da istanza originaria (rdt 2022)	198.786	188.000

1. Nella voce di costo 1) come previsto i maggiori oneri sono dovuti a:
 - a. Consulenza specialistica: la consulenza specialistica si rende necessaria per poter effettuare audit interni e per garantire sia il mantenimento che il miglioramento del sistema di gestione ISO 17025;
 - b. Costi di ACCREDIA, unico Ente deputato alla verifica della conformità alla norma ISO 17025;
 - c. Costi per acquisto di norme tecniche, software dedicati alla gestione del sistema di accreditamento;
 - d. Formazione del personale su tematiche attinenti l'accREDITamento;
 - e. Costi degli interlaboratori (proficiency tests) obbligatori per il mantenimento dell'accREDITamento.
2. Nella voce di costo 2) come previsto i maggiori costi sono dovuti a:
 - a. Manutenzione evolutiva LIMS;
 - b. Surplus manutenzione strumenti per l'accREDITamento;
 - c. Materiali di riferimento/consumabili acquistati per poter ottemperare ai controlli qualità ed alle verifiche prestazionali dei metodi analitici.

3. Nella voce di costo 3) i maggiori oneri sono dovuti alle attività condotte dal personale impiegato in laboratorio per l'accreditamento imputando le specifiche attività al personale che effettivamente le esegue.

Per entrambe le annualità 2022 e 2023 il delta costi rispetto al 2011 – da consuntivo - risulta inferiore rispetto agli importi previsti per ciascun anno (2022/23) in rdt2022.

Per quanto riportato in tabella, siamo a richiedere ad ARERA il riconoscimento a consuntivo dei costi in incremento rispetto all'anno 2011, pari a € 186.248 per l'anno 2022 e € 162.149 per l'anno 2023, e in previsione € 162.149 dall'anno 2024.

8.6 Altro – Istanza motivata per variazioni sistemiche – Costi operativi aggiuntivi a seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. 18/2023

Il 21 marzo 2023 è entrato in vigore il D.lgs. 18 del 23/02/2023, attuativo della Direttiva (UE) 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.

Con propria istanza presentata ad AIT il gestore ha evidenziato che le novità introdotte dal decreto sono consistenti e significative.

Al fine di rendere più agevole la comprensione degli oneri gestionali che l'applicazione del nuovo decreto comporta, si indica nella tabella seguente l'ambito di impatto, in termini di attività, mezzi e risorse, di ogni nuovo obbligo.

In sintesi, il gestore ha richiesto a preventivo i maggiori costi operativi riportati nella tabella che segue.

Voce di costo	Specificata	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1) Adeguamento D.Lgs 18/2023	Nuove esigenze analitiche – costo analisi	25.000 €	67.750 €	123.500 €	123.500 €	123.500 €	123.500 €
2) AnTeA	Trasferimento dati ANTEA	16.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
3) Trasparenza	Trasparenza (pubblicazione dati su sito)	16.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
4) Valutazione dei rischi / PSA	2.1) risorse umane per implementazione e gestione WSP –		100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €

Voce di costo	Specifica	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	monitoraggio periodico dei pericoli						
	2.2) Licenze uso e manutenzione software		10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €
TOTALE		57.000 €	185.750 €	241.500 €	241.500 €	241.500 €	241.500 €

Visti i forti incrementi di costi operativi riconosciuti dal MTI-4 legati prevalentemente a meccanismi inflattivi (ca. +2.8 Mio€ annui), si valuta che non vi sia necessità di ulteriore incremento degli stessi finalizzati al raggiungimento di nuovi obiettivi, pertanto si ritiene di non accettare l'istanza pervenuta dal gestore.

9 Ulteriori elementi informativi

9.1 Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza (PNRR) – Stato di attuazione dei progetti gestiti da Nuove Acque S.p.A

Lo stato di attuazione dei progetti aggiudicati per ogni linea di investimento è il seguente:

- **PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.1 “Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico”**

Con decreto ministeriale n. 517 del 16 dicembre 2021 è stato disposto il finanziamento del progetto sottoelencato gestito dalla Soc. Nuove Acque. L'atto d'obbligo tra il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile (Mims) e il soggetto beneficiario e attuatore (Nuove Acque) è stato firmato il 04/05/2022.

Progetto PNRR-M2C4-I4.1-A1-24 Montedoglio – Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina. Lotti 1, 2 e 3

Ente Pubblico Responsabile del Finanziamento: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT)

Costo intervento: € 7.693.112

Finanziamento PNRR: € 5.649.000

Finanziamento Fondo Opere Indifferibili (FOI): € 193.112

Finanziamento tariffa: € 1.851.000

Riferimento Pdl: Int. **Cod. MI_ACQ03_04_0025**, Montedoglio - Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina - Lotti 1, 2 e 3 - Adduzione Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e completamento trattamento acqua Montepulciano, Torrita, Sinalunga

Descrizione e finalità dell'intervento: L'intervento (da eseguire a stralci successivi funzionali) consiste nella realizzazione di condotte di adduzione, un nuovo impianto di potabilizzazione (impianto Pianello) e lavori di adeguamento all'impianto di potabilizzazione esistente di Cesa per l'approvvigionamento con l'acqua superficiale proveniente dall'invaso di Montedoglio ai Comuni di Sinalunga (SI), Lucignano (AR), Monte San Savino (AR) e Marciano della Chiana (AR).

Gli obiettivi dell'intervento sono l'incremento della quantità della risorsa idrica (a garanzia della continuità del servizio nei periodi estivi e nelle stagioni particolarmente siccitose) e il netto miglioramento della qualità dell'acqua distribuita rispetto a quella attualmente utilizzata proveniente prevalentemente da pozzi.

Lotti funzionali – Stato di attuazione:

- Lotto 1 Stralcio 1 – Realizzazione impianto di potabilizzazione “Pianello” – Importo € 2.990.000, lavori in corso di esecuzione.
- Lotto 1 Stralcio 2 – Completamento collegamento da potabilizzatore “Pianello” ai sollevamenti “Casalta” e “Rosario” – Importo € 410.000, lavori in corso di esecuzione.
- Lotto 1 Stralcio 3 – Condotta adduzione da sollevamento “Casalta” a serbatoio “Fрати” Sinalunga – Importo € 1.843.112, lavori in corso di esecuzione.
- Lotto 2 Stralcio 1 – Condotta di adduzione/distribuzione da impianto “Cesa” a sollevamento Badicorte e da Badicorte a Torena – Importo € 920.000, intervento concluso
- Lotto 2 Stralcio 2 – Condotta di adduzione/distribuzione da loc. Vertighe a Monte San Savino (AR) – Importo € 1.530.000, lavoro in corso di esecuzione.

Nota sul progetto cod. MI ACQ05 04 0004 - Diga Cerventosa - Intervento di consolidamento del corpo diga, adeguamento sismico

Questo progetto nella precedente versione del Pdl era parzialmente finanziato dal PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.1 “Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico”.

Visto livello di complessità e la necessità di passaggi procedurali tali da rendere oggettivamente non sostenibile il rispetto delle scadenze imposte per la misura M2C4-I4.1, con comunicazione inviata al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 26/07/2023 è stato dichiarato che l'intervento sarebbe stato proposto nell'ambito della pianificazione di cui al PNISSI (Piano

nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico), strumento di pianificazione e programmazione istituito a seguito della riforma M2C4-R4.1 del PNRR, per l'importo derivante dal nuovo progetto pari a 5,75M€.

Il progetto è stato inserito nella "Relazione alla cabina di regia del commissario straordinario nazionale fenomeno scarsità idrica - allegati 2 annesso 2" nell'elenco degli interventi prioritari.

Con la pubblicazione della graduatoria PNISSI del 18/06/2024 il progetto, codificato PNISSI0000147, risulta in classe B e pertanto tra quelli che dovrebbero costituire la proposta di Piano ai sensi dell'Art. 3, comma 4 del D.Interm. 350/2022.

Allo stato attuale è in corso la predisposizione dei documenti integrativi da inviare al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti per il progetto definitivo ed al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per lo studio di VIA-VINCA

- **PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.2 "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"**

Nei paragrafi seguenti vengono illustrati i dati salienti del progetto finanziato dal PNRR per questa specifica linea d'investimento.

Beneficiario: Autorità Idrica Toscana

Soggetto attuatore: Nuove Acque S.p.A.

Denominazione progetto: PNRR M2C4-I4.2_015 - "NUOVE ACQUE S.p.A – Riduzione delle perdite, compresa la digitalizzazione, la distrettualizzazione ed il monitoraggio, nelle reti idriche gestite"

Importo totale dell'intervento: € 14.851.892

Risorse richieste su PNRR: € 11.711.757

Finanziamento tariffa: € 3.140.135

Lotti funzionali – Riferimento Pdl:

Lotto	Importo (€)	Codice Pdl	Importo Pdl	Note
A) Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e mod. idraulica per asset management	4.935.000	MI_SII01_04_0004	4.935.000	Finanz. PNRR
B) Distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite	1.588.400	MI_ACQ06_04_0003	1.588.400	Finanz. PNRR
C) Installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite	1.272.327	MI_ACQ06_04_0001	740.135	Finanz. Tariffa
		MI_ACQ06_04_0002	532.192	Finanz. PNRR
D) Pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici (acustici) e innovativi	551.000	MI_ACQ06_04_0004	551.000	Finanz. PNRR

Lotto	Importo (€)	Codice Pdl	Importo Pdl	Note
E) Identificazione di tratti da sostituire per la rete idrica di Arezzo	2.773.418	MI_ACQ06_04_0005	2.773.418	Finanz. PNRR
F) Identificazione di tratti da sostituire per le altre reti idriche	3.731.747	MI_ACQ04_04_0002	2.400.000	Finanz. Tariffa
		MI_ACQ04_04_0006	1.331.747	Finanz. PNRR
	14.851.892		14.851.892	Di cui Richieste su PNRR: € 11.711.757 Finanziamento tariffa: € 3.140.135

Target PNRR e indicatore di risultato dell'intervento: 1.811 km di rete idrica distrettualizzata al 31/12/2024, 2049 km di rete idrica distrettualizzata al 31/03/2026.

I lavori corrispondenti a tutti i lotti che conformano il progetto generale sono stati assegnati e sono in corso di esecuzione.

Preme evidenziare che, per quanto riguarda gli interventi indicati in tabella come finanziati con la tariffa (MI_ACQ06_04_0001 e MI_ACQ04_04_0002), si tratta di macro interventi relativi a rinnovo e sostituzione condotte acquedotto e ottimizzazione e riduzione pressioni nelle reti per riduzione delle perdite di rete, già descritti nel paragrafo 3.5.3, di cui una quota parte è specificatamente destinata alla realizzazione dei lotti sopra descritti. In particolare:

ID intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	Costo totale	Quota parte PNRR 4.2
MI_ACQ04_04_0002	Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto	4.156.079	2.400.000
MI_ACQ06_04_0001	Ottimizzazione e riduzione pressioni nelle reti per riduzione delle perdite di rete	1.586.230	740.135
			3.140.135

- **PNRR Linea d'investimento M2C4 – I4.4 “Investimenti in fognatura e depurazione”**

Con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase) 262 del 09/08/2023 è stato disposto il finanziamento del progetto sottoindicato gestito dalla Soc. Nuove Acque S.p.A.

Ente Pubblico Responsabile del Finanziamento: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase)

Denominazione intervento: DEP440000115 - Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo

Soggetto attuatore: Autorità Idrica Toscana

Soggetto attuatore esterno: Nuove Acque S.p.A.

Costo intervento: € 5.711.686

Finanziamento PNRR: € 2.522.698

Finanziamento tariffa: € 3.188.988

Riferimento Pdl: MI_FOG-DEP02_04_0010, MI_FOG-DEP02_04_0011, MI_FOG-DEP02_04_0028, MI_FOG-DEP02_04_0029

Descrizione e finalità dell'intervento: l'intervento consiste nel collettamento a depurazione degli scarichi liberi presenti nelle località di Policiano, Rigutino, Vitiano, Fontiano, Il Matto, Sant'Anastasio, Sant'Andrea, Pugliola, Cà dei Frati e San Marco tramite la realizzazione di collettori fognari e impianti di sollevamento. I reflui provenienti dalle frazioni sopra menzionate verranno convogliate ai seguenti impianti di depurazione: consortile di Valdichiana "La Colmata", Ponte a Chiani e Casolino che presentano una capacità residua tale da poter sopperire anche alle ulteriori portate in arrivo dalle fognature di progetto. La popolazione direttamente interessata dell'intervento è di 5.800 persone

Lotti funzionali – Stato di attuazione:

	Riferimento Pdl	Importo (€)	Stato di attuazione
Lotto 1 - Collegamento degli scarichi liberi presenti in loc. Rigutino al depuratore "La Colmata"	MI_FOG-DEP02_04_0010 - Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle Località Rigutino e Vitiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	3.013.254	Lavori in corso di esecuzione
Lotto 2 - Collegamento degli scarichi liberi presenti in loc. Vitiano al depuratore "La Colmata"			
Lotto 3 - Collegamento degli scarichi liberi presenti in loc. Policiano al depuratore "La Colmata"	MI_FOG-DEP02_04_0011 - Collegamento degli scarichi liberi presenti nella Località Policiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	966.936	Lavori in corso di esecuzione
Lotto 4 - Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle loc. Fontiano, Il Matto, Sant'Anastasio e Sant'Andrea al depuratore "Ponte a Chiani"	MI_FOG-DEP02_04_0028 - Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.14.4) - Lotto 4 (SL Fontiano, Il Matto L2)	923.546	Lavori in corso di esecuzione
Lotto 5 - Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle loc. Pugliola, Cà dei Frati e San Marco ai depuratori "Ponte a Chiani" e "Casolino"	MI_FOG-DEP02_04_0029 - Completamento del collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Arezzo (PNRR M2C4.14.4) - Lotto 5 (collegam. SL Arezzo L2)	807.950	Lavori in corso di esecuzione
		5.711.686	

Il costo totale degli interventi MI_FOG-DEP02_04_0010 e MI_FOG-DEP02_04_0011, indicato nel Pdl comprende anche 160.780 € relativi a spese da tariffa precedenti al 2021.

- **PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C – Proposte volte all'ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e alla 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**

I dati principali del progetto presentato per l'ammissione al finanziamento sono i seguenti:

Ente Pubblico Responsabile del Finanziamento: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Mase)

Beneficiario: Autorità Idrica Toscana

Soggetto attuatore: Nuove Acque S.p.A.

N. Decreto assegnazione finanz.: Decreto Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) n. 23 del 20/01/2023

Titolo del progetto: Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove S.p.A. - Arezzo

Importo totale dell'intervento: € 8.167.240

Risorse richieste su PNRR: € 8.167.240

Descrizione e finalità dell'intervento: Realizzazione di una piattaforma di essiccamento termico fanghi ed opere accessorie per la ricezione ed il trattamento presso l'impianto di depurazione di Casolino (Comune di Arezzo) di tutti i fanghi solidi e liquidi prodotti da Nuove Acque S.p.A. all'interno del territorio dell'Ambito Territoriale Ottimale n. 4 Alto Valdarno.

Il progetto consta del nuovo essiccatore fanghi a bassa temperatura, dello stoccaggio fanghi essiccati e relative coclee di caricamento, della piattaforma di ricezione e miscelazione fanghi da impianti satelliti e dell'intervento sul locale disidratazione fanghi. Tali opere consentiranno di ottimizzare la stabilizzazione della sostanza organica contenuta nei fanghi e di ottenere una concentrazione di SST in uscita dalla linea fanghi pari al 90%. Inoltre, si prevede anche la valorizzazione della produzione di biogas, implementandone il riutilizzo nella linea di alimentazione della caldaia del nuovo essiccatore, riducendo così l'utilizzo di fonti energetiche fossili non rinnovabili, nonché attraverso la sua combustione in turbine a gas con recupero termico ed elettrico. L'obiettivo dell'intervento è la riduzione del volume dei fanghi da smaltire da 11.000 a 2.200 tn/anno.

Stato di attuazione dell'intervento: Lavori in corso di esecuzione

9.2 Finanziamenti richiesti nell'ambito del Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico (PNISSI)

Nell'ambito del PNISSI sono stati presentati al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) i seguenti progetti:

- 1. Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino (Montedoglio Nord)**

Importo: € 63.550.592

Riferimento Pdl: MI_ACQ01_04_E00a

2. Incremento della sicurezza della diga di Cerventosa, Comune di Cortona

Importo: € 5.750.000

Riferimento Pdl: MI_ACQ05_04_0004

3. Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per i Comuni di Chianciano Terme, Montepulciano e Sarteano (Montedoglio Sud)

Questo progetto è stato presentato in collaborazione con l'Acquedotto del Fiora.

Importo: € 17.100.000

Riferimento Pdl: MI_ACQ01_04_F202

I progetti sopra nominati sono inclusi nell'elenco degli interventi ammessi nel PNISSI pubblicato dal MIT in data 28/06/2024 tra quelli che dovrebbero costituire la proposta di Piano ai sensi dell'Art. 3, comma 4 del D.Interm. 350/2022 avendo ottenuto i seguenti punteggi:

- Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino (Montedoglio Nord)
Punteggio 2,04, Classe C
- Incremento della sicurezza della diga di Cerventosa, Comune di Cortona
Punteggio 2,66, Classe B
- Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per i Comuni di Chianciano Terme, Montepulciano e Sarteano (Montedoglio Sud)
Punteggio 2,40; Classe C

Si evidenzia che gli interventi 2 e 3 sono inclusi nell'elenco degli interventi prioritari nella relazione del Commissario Straordinario Nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica del 27/02/2024.

10 Dati di qualità tecnica per gli anni 2022 e 2023 relativi al nuovo perimetro di gestione

Nessuna rettifica sostanziale dei dati comunicati nell'ambito della raccolta dati RQTI_2024, tuttavia si conferma quanto già comunicato con email del 16/07/2024: con riferimento al foglio QT-Acquedotto del file RQTI 2024 consegnato all'Autorità nel mese di aprile scorso, si comunica la necessità di apportare una correzione al valore 2022 del dato EEAAI (Consumo di energia elettrica per Altre Attività Idriche) in quanto è stato comunicato dal gestore che il valore pari a 489.400 Kwh inserito nel foglio QT è affetto da un errore di battitura, essendo il valore pari a 289.400 KWh quello corretto.

11 Dati di qualità contrattuale per l'anno 2023 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali

Nessuna rettifica dei dati comunicati nell'ambito della "Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato – anno 2023".

12 Verifica del raggiungimento degli obiettivi RQTI ARERA per il biennio 2022-2023

A conclusione dell'attività di validazione dei dati RQTI da parte di AIT ai sensi dell'art. 23 dell'Allegato A alla delibera ARERA 917/2017, il gestore Nuove Acque ha trasmesso all'AIT i dati tecnici 2022, 2023 (i dati sono infine stati trasmessi dall'AIT all'Autorità nel formato ARERA RQTI 2024 nel rispetto della scadenza del 30/04/2024).

Dal foglio Riepilogo_RQTI del file RQT12024 del gestore Nuove Acque risulta quanto riportato nella tabella che segue.

In sintesi, il gestore ha raggiunto gli obiettivi al 31/12/2023 per tutti i macro indicatori ad eccezione di M3.

Come descritto nella Relazione di accompagnamento – Qualità Tecnica 2024, le non conformità rilevate nel corso del 2022 e del 2023 sono state caratterizzate da un tempestivo rientro a fronte di interventi di manutenzione, regolazione degli impianti o diverso utilizzo delle fonti di approvvigionamento finanche all'utilizzo, ove necessario e soprattutto per i piccoli sistemi più vulnerabili, dell'integrazione a mezzo autobotti. L'azienda si è inoltre dotata di una procedura di verifica e gestione delle non conformità che contempla, tra le varie fasi, la validazione della non conformità assicurando, oltre alla chiusura attraverso i necessari controlli di processo, anche la ripetizione dei campioni per validare il rientro delle eventuali non conformità.

La Società sta implementando un piano di miglioramento per la gestione della non conformità che prevede:

- Adozione di Sistemi di trattamento specifici (es. nanofiltrazione / osmosi...) per l'abbattimento delle non conformità strutturali nei piccoli sistemi idrici, in relazione a parametri altrimenti non trattabili (es. solfati, sodio...).
- Piano di Azione per il trattamento dell'alluminio, finalizzato alla riduzione della vulnerabilità nei piccoli sistemi, soprattutto sorgentizi, dove si hanno superamenti temporanei di torbidità, alluminio e ferro in occasione di eventi meteorici.

Occorre infine specificare che l'azienda ha definito una procedura per la validazione delle non conformità al fine di poterle correttamente classificare e, conseguentemente, intervenire con gli interventi gestionali o strutturali correttivi orientando correttamente le risorse.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023	Valori 2022 consuntivi	Valori 2023 consuntivi
M1	Presenza prerequisito Preq1	SI		SI	SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M1}			Adeguato	Adeguato
	M1a	3,00	3,00	2,63	2,59
	M1b	23,07%	23,07%	21,40%	21,33%
	Classe	A	A	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento		
	Valore obiettivo M1a				
	Raggiungimento obiettivo (*)				SI
Anno di riferimento per valutazione obiettivo 2022 per M1		2021			
M2	Presenza prerequisito Preq4 _{M2}	Adeguato			Adeguato
	M2	0,89	0,89	1,34	1,47
	Classe	A	A	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo M2				
	Raggiungimento obiettivo (*)				SI
Anno di riferimento per valutazione obiettivo 2022 per M2		2021			
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI		SI	SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M3}	Adeguato		Adeguato	Adeguato
	M3a	0,0000%	0,0000%	0,0001%	0,0000%
	M3b	0,88%	0,69%	1,19%	2,73%
	M3c	0,040%	0,040%	0,063%	0,127%
	Classe	C	C	C	C
	Obiettivo RQTI	Classe prec. in 2 anni	Classe prec. in 2 anni		
	Valore obiettivo M3a				
	Valore obiettivo M3b	0,69%	0,50%		
	Valore obiettivo M3c				
	Raggiungimento obiettivo (*)				NO
Anno di riferimento per valutazione obiettivo 2022 per M3		2021			
M4	Presenza prerequisito Preq3 _{M4}	SI		SI	SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M4}	Adeguato		Adeguato	Adeguato
	M4a	7,42	6,68	5,67	4,76
	M4b	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	M4c	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Classe	E	E	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a		
	Valore obiettivo M4a	6,68	6,01		
	Valore obiettivo M4b				
	Valore obiettivo M4c				
Raggiungimento obiettivo (*)				SI	
Anno di riferimento per valutazione obiettivo 2022 per M4		2021			
M5	Presenza prerequisito Preq3 _{M5}	SI		NO	SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M5}	Adeguato		Adeguato	Adeguato
	MF _{tq,disc} ($\sum MF_{tq,disc,imp}$)	707,30	686,08	897,24	45,09
	%SS _{tot}	25,9%		24,7%	22,2%
	M5	26,59%		21,84%	1,00%
	Classe	C	C	C	A
	Obiettivo RQTI	-3% di MF _{tq,disc}	-3% di MF _{tq,disc}		
	Valore obiettivo MF _{tq,disc}	686,08	665,50		
	Raggiungimento obiettivo (*)				SI
Anno di riferimento per valutazione obiettivo 2022 per M5		2021			
M6	Presenza prerequisito Preq3 _{M6}	SI		NO	SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M6}	Adeguato		Adeguato	Adeguato
	M6	2,74%	2,47%	1,55%	1,98%
	Classe	B	B	B	B
	Obiettivo RQTI	-10% di M6	-10% di M6		
	Valore obiettivo M6	2,47%	2,22%		
	Raggiungimento obiettivo (*)				SI
Anno di riferimento per valutazione obiettivo 2022 per M6		2021			

13 Programma degli Interventi 2022-2023, fino a fine concessione (2029)

In questo capitolo si procede all'analisi e alla validazione del nuovo Programma degli Interventi proposto dal Gestore e funzionale anche all'approvazione delle tariffe per il quarto periodo regolatorio 2024-2029. Il PDI elaborato comprende la rendicontazione a consuntivo del biennio 2022-2023 e la pianificazione fino al 2029, temine dell'affidamento, nonché degli anni successivi fino al 2035 per alcuni interventi strategici.

La nuova proposta di Pdi è analizzata, per blocchi temporali: il biennio 2022-2023 quale consuntivo, il sessennio di regolazione 2024-2029. Analizzati gli interventi realizzati nel biennio 2022-2023 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 - 2022-2023

Si premette innanzitutto che il consuntivo definitivo per il 2021 è pari a 18.349.873 €, a conferma di quanto già rendicontato nel RDT2022.

Gli investimenti effettuati da NUOVE ACQUE nel biennio 2022-2023, in rapporto a quanto previsto, sono stati i seguenti:

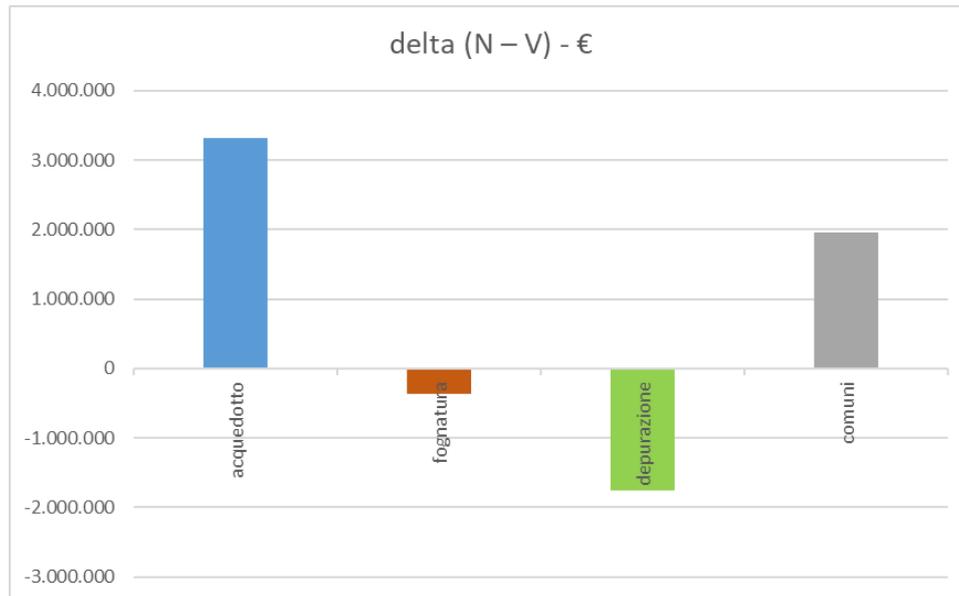
	consuntivo (da Pdi N in approvazione) - €	pianificato (da Pdi V vigente) - €	delta (N - V) - €
2022	19.997.534	19.473.483	524.051
2023	23.494.819	20.860.903	2.633.917
tot	43.492.353	40.334.386	3.157.967

Gli scostamenti fra pianificato e realizzato si concentrano prevalentemente nel 2023, anno in cui sono stati investiti circa 2,6 milioni di euro in più, mentre il 2022 vede un maggior investimento per circa mezzo milione di euro.

Come mostrato nella tabella e nel grafico che seguono, lo scostamento fra pianificato e realizzato è frutto di maggiori investimenti nel servizio di acquedotto e negli interventi a comune e di sostanziale contrazione degli investimenti di depurazione, caratterizzati generalmente da una effettiva maggior difficoltà di realizzazione (nuovi collettori e depuratori) e tempistiche più lunghe di quanto pianificato. Tale contrazione è evidenziata anche nel grafico successivo che mette a confronto il consuntivo e pianificato rispetto ai macro indicatori ARERA (Preq3).

servizio	Consuntivo 22-23 – da Pdi N in approvazione - €	Pianificato 22-23 – da Pdi V vigente - €	delta (N - V) - €
acquedotto	18.221.631	14.896.714	3.324.916
fognatura	4.947.985	5.308.294	-360.308
depurazione	15.551.278	17.314.328	-1.763.049

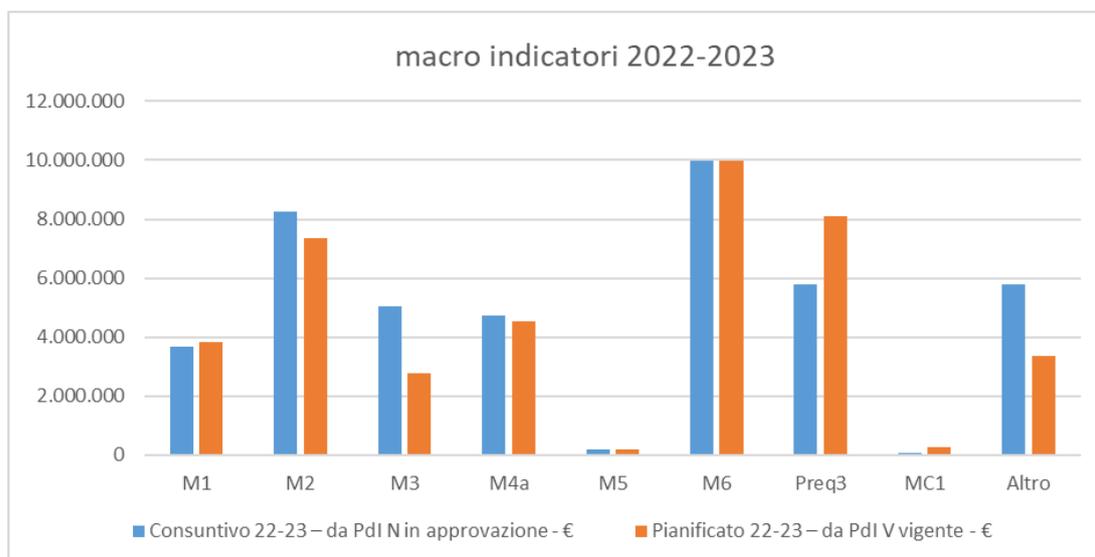
servizio	Consuntivo 22-23 – da Pdl N in approvazione - €	Pianificato 22-23 – da Pdl V vigente - €	delta (N – V) - €
comuni	4.771.459	2.815.050	1.956.408
tot	43.492.353	40.334.386	3.157.967



Dall'analisi del Pdl emerge comunque che, per quanto riguarda gli interventi di depurazione che hanno avuto un maggiore scostamento fra quanto previsto nel biennio 2022-2023 e quanto effettivamente realizzato, tale ritardo sarà recuperato entro il 2025 prevedendo un maggiore investimento nel biennio 2024-2025 rispetto alla precedente pianificazione. Si tratta di interventi collegati alla finalità del Piano Stralcio e in particolare all'intervento MI_FOG-DEP02_04_0011-Collegamento degli scarichi liberi presenti nella Località Policiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata, finanziato dal PNRR 4.4 che vede comunque la sua conclusione nel 2025.

Per quanto riguarda la voce degli investimenti a comune, si ricorda che, rispetto al progetto iniziale che vedeva l'ampliamento della Sede della Direzione Tecnica di Poggio Cuculo per realizzare il centro di dispacciamento WFM e unificare l'area tecnico e operativa, sono state valutate altre soluzioni progettuali individuando sul territorio immobili direzionali con l'obiettivo di riunire il settore tecnico operativo e la Direzione Generale Amministrativa e Commerciale, senza così compromettere le opportunità di espansione del potabilizzatore di Poggio Cuculo per l'utilizzo della risorsa di Montedoglio per alcuni territori ad oggi non alimentati da questa risorsa (Valdarno). Nel corso dell'anno 2021 è stato acquistato un immobile di tipo direzionale idoneo allo scopo, sul quale si è poi reso necessario il quasi completo rifacimento delle opere impiantistiche per la messa a norma delle stesse, non valutabili in sede di acquisto e di redazione del precedente Pdl. Su tutti i lavori eseguiti, sia edili che impiantistici, si è poi sommato l'impatto derivante dall'aumento non preventivabile dei prezzi. La maggior spesa è evidente anche nel grafico successivo che mette a confronto il consuntivo e pianificato rispetto ai macro indicatori ARERA (Altro).

Nel servizio di acquedotto si è registrata per una maggiore spesa sia nel 2022 che nel 2023 per rispondere a situazioni critiche collegate all'emergenza idrica dell'estate 2022 le cui conseguenze si sono risentite anche nell'estate 2023. Tali interventi sono collegati a M2 e a M3. Inoltre, la maggiore spesa riguarda interventi non pianificati nel precedente PDI ma che sono stati avviati perché utili a consolidare e mantenere i risultati che saranno ottenuti dopo la conclusione del Progetto PNRR 4.2 dato che riguardano ulteriori rinnovi/sostituzioni di rete e implementazione della gestione pressione e distrettualizzazione.

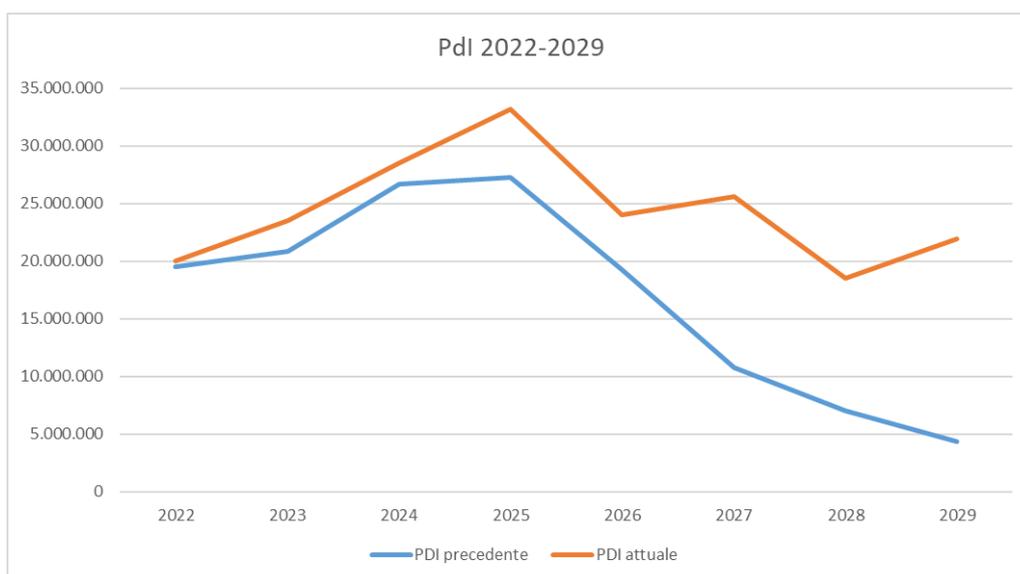


13.2 La nuova proposta di Programma degli Interventi - 2024-2025, fino a fine concessione – 2029

La nuova proposta del Programma degli Interventi in approvazione per il biennio 2024-2025, riporta, nel formato AIT, il dettaglio degli anni fino a fine concessione – 2029 - e la pianificazione fino al 2035; la pianificazione post 2029 comprende alcuni interventi puntuali che si sviluppano nel periodo regolatorio 2024-2029, ma che proseguono nel biennio 2030-2031 e gli interventi strategici senza una programmazione di spesa nel periodo della concessione (2024 - 2029) e candidati a finanziamento.

Il nuovo PDI deve essere confrontato con la pianificazione approvata nel 2022, 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.

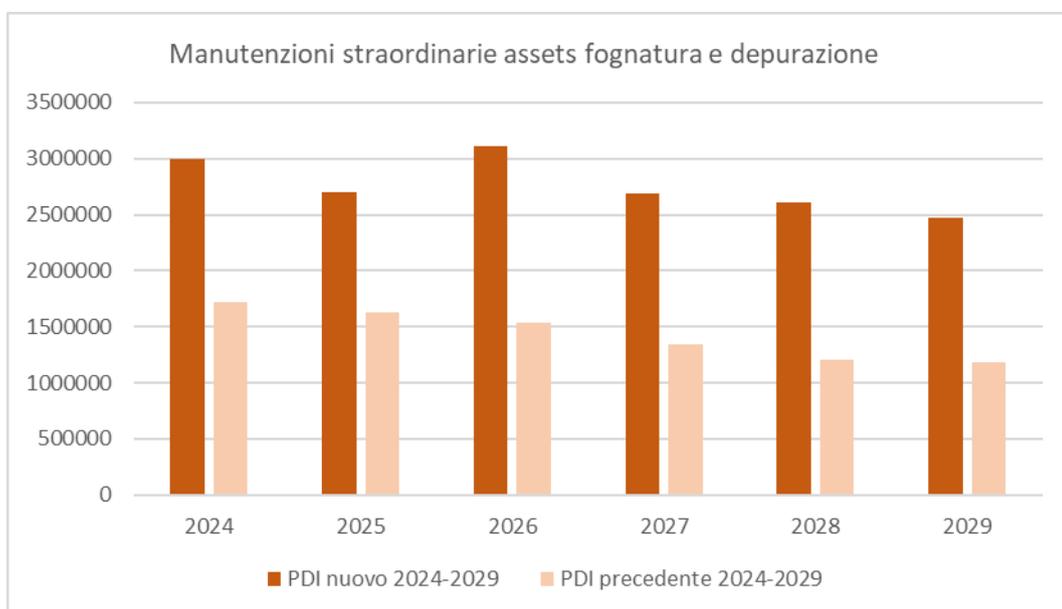
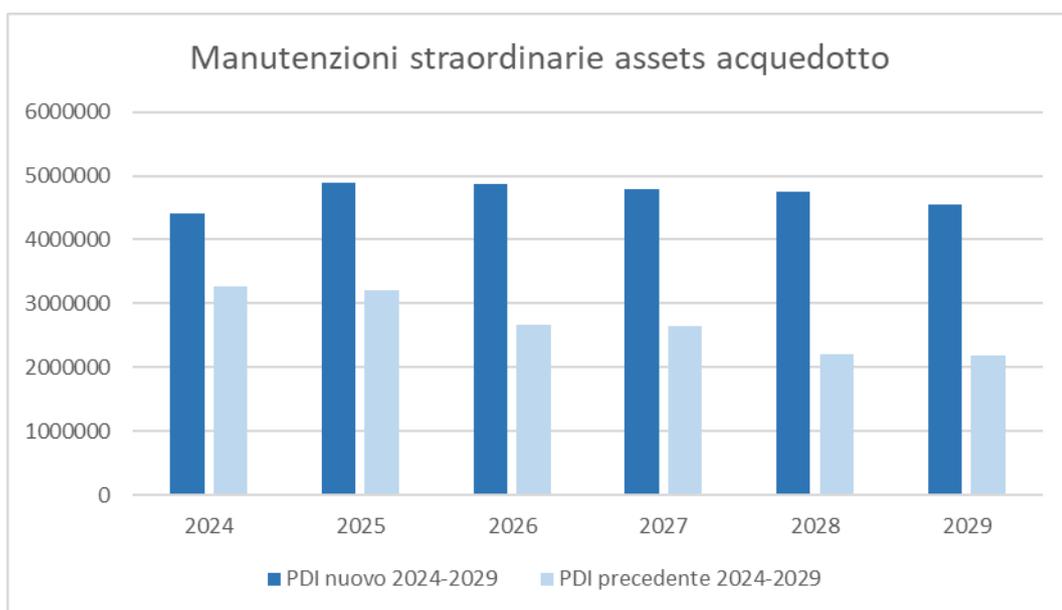
Dal confronto dell'andamento degli investimenti 2022-2029 fra quanto previsto nel precedente PDI approvato nel 2022 e quello oggetto della presente analisi emerge quanto segue.



milioni di euro	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	tot 2024-2029	tot 2030-2035
PDI attuale	20,00	23,49	28,54	33,14	24,01	25,60	18,50	21,95	151,73	167,32
PDI precedente	19,47	20,86	26,71	27,29	19,27	10,81	7,04	4,38	95,50	0,00
delta N-V	0,5	2,6	1,8	5,9	4,7	14,8	11,5	17,6	56,2	167,3

Si evidenzia quindi un maggior volume di investimenti nel periodo regolatorio 2024-2029 per più di 56 milioni di euro. Tale aumento è in parte dovuto all'aumento dei prezzi generalizzato degli ultimi anni che vede un aumento dei costi che si stima intorno al 25-30% e in parte dovuto all'avanzamento della progettazione per alcuni interventi che, dalla valutazione di fattibilità, sono passati alla progettazione definitiva, con relativo aggiornamento dei computi metrici con il prezzario 2024. Inoltre, in particolare negli anni 2024, 2025 e 2026 i maggiori investimenti risentono dei finanziamenti derivanti dal PNRR che devono concludersi appunto entro il 2026: in tale periodo la previsione di incasso di contributi supera i 30 milioni di euro, quasi 13 milioni in più rispetto al precedente Pdi.

Il Gestore prevede un maggiore impegno nella manutenzione e sostituzione degli assets, nei potenziamenti delle reti acquedottistiche, nell'accentramento degli impianti di depurazione e nel miglioramento dei processi di potabilizzazione e depurativi. In tale senso si evidenzia che, come mostrato nel paragrafo 13.3, la nuova disciplina ARERA in tema di obiettivi di qualità tecnica, introdotta con la Del. 637/2023/R/IDR, che ha rivisto l'individuazione delle classi dei macro indicatori e i relativi obiettivi biennali, ha provocato su Nuove Acque un peggioramento generalizzato delle classi di partenza con conseguente necessità di ulteriori miglioramento dei livelli di servizio. Nei grafici che seguono si evidenzia la maggiore previsione di investimento in manutenzione straordinaria generica, quindi senza considerare interventi puntuali e coinvolti da finanziamenti.



Infine, sono state pianificate nuove opere rispetto al precedente PDI, di cui le principali sono riportate nella tabella che segue con indicazione del costo totale e del riferimento del paragrafo della presente relazione per ulteriori informazioni:

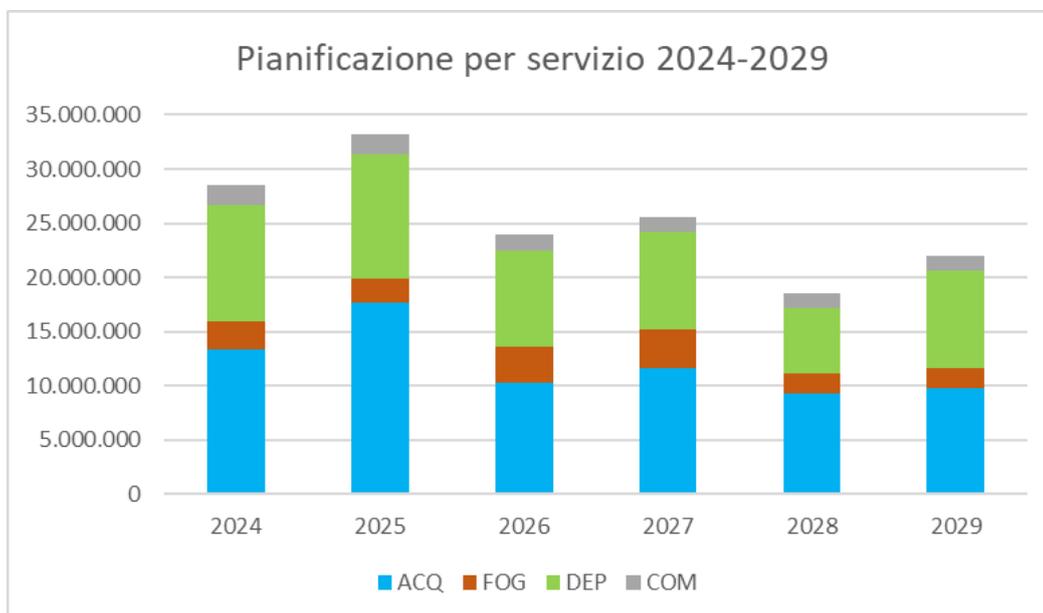
ID intervento	Titolo Intervento	obiettivo	Costo totale	§ relazione per informazioni
MI_ACQ03_04_0027	Impianto di potabilizzazione Laterina, Comune di Laterina Pergine	NUOVA OPERA	1.180.000	3.3.3
MI_ACQ04_04_0007	Rinnovo / sostituzione condotte acquedotto (rinnovi non inclusi nel progetto PNRR Mis. 4.2)	RIDUZIONE PERDITE	5.194.194	3.2.3
MI_ACQ05_04_0009	Normativa acqua potabile - Miglioramento qualità nei siti isolati	MIGLIORAMENTO PROCESSO	975.000	3.4.3
MI_ACQ06_04_0005	Gestione avanzata delle reti: implementazione gestione pressione e distrettualizzazione (interventi non inclusi nel PNRR)	RIDUZIONE PERDITE	1.905.113	3.2.3

ID intervento	Titolo Intervento	obiettivo	Costo totale	§ relazione per informazioni
MI_FOG-DEP01_04_0002	Impianto di trattamento rifiuti liquidi	INTERVENTI STRATEGICI DEP	8.000.000	6
MI_FOG-DEP06_04_0003	Gestione ottimale scolmatori ed interventi efficientamento reti fognarie miste esistenti	MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	1.182.000	3.5.3
		TOTALI	18.436.307	

In sintesi, quindi, la previsione di aumento degli investimenti nel sessennio regolatorio è da riferirsi prevalentemente a:

- aumento dei prezzi generalizzato degli ultimi anni
- avanzamento del livello di progettazione con aggiornamento dei computi metrici al prezzario 2024
- aumento delle voci di manutenzione/sostituzione assets, potenziamenti reti acquedottistiche, accentramento degli impianti di depurazione e miglioramento dei processi, anche per rispondere alla nuova disciplina di qualità tecnica ARERA
- nuove opere.

La nuova proposta 2024-2029 ha il seguente andamento di importi per anno e per servizio:



serv	2024	2025	2026	2027	2028	2029	tot 2024-2029
ACQ	13.349.095	17.687.806	10.326.578	11.695.078	9.305.078	9.828.289	72.191.923
FOG	2.614.626	2.180.388	3.312.724	3.503.006	1.889.504	1.751.504	15.251.752
DEP	10.710.496	11.482.569	8.818.386	8.976.972	5.982.269	9.098.000	55.068.692
COM	1.863.160	1.790.000	1.550.000	1.420.000	1.320.000	1.270.000	9.213.160
tot	28.537.377	33.140.763	24.007.688	25.595.055	18.496.851	21.947.793	151.725.527

Il biennio 2024-2025 è caratterizzato da una maggiore mole di investimenti: circa 61,6 milioni di euro che rappresentano circa il 40% dei 151,76 milioni di euro previsti nel sessennio regolatorio.

Come più volte ricordato, tale maggiore impegno è da attribuire sostanzialmente agli interventi collegati al PNRR che si esauriscono nel 2026.

Linea PNRR	2024	2025	2026
PNRR- Misura M2C1 - I1.1	1.200.000	5.582.408	1.365.772
PNRR- Misura M2C4 - I4.1	3.385.417	2.440.896	0
PNRR- Misura M2C4 - I4.2	4.994.100	8.967.833	0
PNRR- Misura M2C4 - I4.4	4.034.496	885.789	0
Totale da PNRR	13.614.013	17.876.926	1.365.772
TOTALE da PDI	28.537.377	33.140.763	24.007.688
Peso PNRR	48%	54%	6%

Quanto pianificato nel servizio di acquedotto negli anni 2024 e 2025 (circa 31 milioni di euro di investimenti), comprende quindi la realizzazione degli interventi collegati al PNRR, ed in particolare quelli finanziati dalla linea PNRR 4.1 e quelli candidati per la linea PNRR 4.2; negli anni successivi la media annua di investimento nel servizio di acquedotto di circa 10,2 milioni di euro, con una tendenza in diminuzione dal 2027 all'avvicinarsi della fine della concessione.

Per quanto riguarda gli interventi relativi al servizio di depurazione, come meglio dettagliato nel seguito, la LR 5/2016 e il nuovo Accordo di programma per i piccoli agglomerati hanno indicato rispettivamente come data ultima per la conclusione degli interventi l'anno 2024 e 2026. Sempre entro il 2026 dovranno concludersi anche gli interventi finanziati con PNRR 4.4 e 1.1. Questo si traduce in una media di circa 10,3 milioni di euro l'anno fino al 2026, in diminuzione dal 2027. Negli ultimi anni circa il 58% della previsione di spesa nella depurazione è dedicata alla conclusione dell'intervento strategico di costruzione dell'impianto di depurazione Consortile dell'Area Senese in sostituzione degli impianti esistenti (Impianto di depurazione Consortile Senese (by-pass impianti La Ceppa, Civettaio, Voltella – vedi paragrafo 7.1.3).

Per quanto riguarda la fognatura, l'aumento nel 2026-2027 è dovuto alla realizzazione dell'intervento MI_FOG-DEP03_04_0017 - Collettori fognari per il collegamento alla depurazione di Marciano della Chiana e Pozzo della Chiana, che consentirà il collegamento dei due agglomerati inferiori a 1000AE all'impianto Consortile della Valdichiana (depuratore La Colmata). Fatto salvo tale intervento gli interventi di fognatura si riducono all'avvicinarsi della fine della concessione, mantenendo comunque una media annua di circa 2 milioni di euro.

Nella tabella che segue sono rappresentati i futuri investimenti per macro intervento programmati nel periodo 2024-2029.

Cod_Mi	Macro_Intervento
MI_ACQ02	Estensioni acquedotto
MI_ACQ03	Potenziamenti / Nuovi schemi acquedottistici
MI_ACQ04	Manutenzione straordinaria / Sostituzione condotte acquedotto
MI_ACQ05	Manutenzione straordinaria / Sostituzione impianti acquedotto
MI_ACQ06	Distrettualizzazione / Ottimizzazione reti
MI_ACQ08	Sostituzione contatori utenza
MI_FOG-DEP01	Interventi e AdP strategici fognatura/depurazione
MI_FOG-DEP02	Obblighi di estensione depurazione agglomerati maggiori 2000 AE
MI_FOG-DEP03	Obblighi di estensione depurazione piccoli agglomerati minori 2000 AE
MI_FOG-DEP04	Estensione fognatura/depurazione (nuclei non serviti o parzialmente serviti)
MI_FOG-DEP05	Manutenzione straordinaria / Sostituzione condotte fognatura
MI_FOG-DEP06	Manutenzione straordinaria / Sostituzione impianti fognatura
MI_FOG-DEP07	Manutenzione straordinaria / Sostituzione depuratori
MI_SII01	Beni strumentali e di impresa
MI_SII02	Telecontrollo e misuratori di impianto
MI_SII03	Risparmio energetico
MI_SII04	Sicurezza lavoratori

macro intervento	2024	2025	2026	2027	2028	2029	tot 2024-2029
MI_ACQ02	597.578	1.097.578	997.578	747.578	547.578	273.789	4.261.678
MI_ACQ03	3.725.417	2.885.896	3.035.000	4.495.000	1.735.000	2.600.000	18.476.313
MI_ACQ04	4.710.000	6.290.542	2.818.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	23.418.542
MI_ACQ05	1.302.000	1.252.000	2.112.000	1.852.000	1.852.000	1.402.000	9.772.000
MI_ACQ06	1.384.100	1.276.150	0	635.000	407.000	495.000	4.197.249
MI_ACQ08	390.000	1.144.500	1.092.000	493.500	1.291.500	1.585.500	5.997.000
MI_FOG-DEP01	0	50.000	127.269	755.731	770.000	615.000	2.318.000
MI_FOG-DEP02	5.147.876	3.621.524	0	0	0	0	8.769.400
MI_FOG-DEP03	350.000	1.421.258	7.071.572	2.901.743	460.000	200.000	12.404.573
MI_FOG-DEP04	265.510	125.510	125.510	125.510	125.510	125.510	893.062
MI_FOG-DEP05	2.114.116	1.869.878	1.757.987	1.413.994	1.413.994	1.413.994	9.983.961
MI_FOG-DEP06	235.000	185.000	300.000	420.000	350.000	212.000	1.702.000
MI_FOG-DEP07	5.152.620	6.329.788	2.715.772	6.830.000	4.719.269	8.250.000	33.997.449
MI_SII01	2.463.160	4.741.141	650.000	670.000	670.000	670.000	9.864.301
MI_SII02	100.000	100.000	225.000	225.000	225.000	225.000	1.100.000
MI_SII03	0	250.000	380.000	330.000	230.000	180.000	1.370.000
MI_SII04	600.000	500.000	600.000	500.000	500.000	500.000	3.200.000
tot	28.537.377	33.140.763	24.007.688	25.595.055	18.496.851	21.947.793	151.725.527

La rappresentazione per macro interventi conferma l'analisi e le valutazioni fatte in precedenza.

Per quanto riguarda il servizio di acquedotto, la maggiore quantità di interventi si concentra nel biennio 2024-2025 e riguarda interventi relativi a potenziamenti e nuovi schemi acquedottistici, manutenzione straordinaria e sostituzioni impianti e reti e ricerca perdite (MI_ACQ03, MI_ACQ04, MI_ACQ05 e MI_ACQ06), nonché la realizzazione di interventi finanziati o candidati alle linee PNRR 4.1 e 4.2. Tali interventi rappresentano inoltre il maggior impegno del gestore per il raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità tecnica collegati ai macro indicatori M1 e M2 e M3.

Fino al 2026 si concentrano gli interventi collegati agli obblighi di estensione della depurazione per agglomerati maggiori e minori di 2000 AE (MI_FOG-DEP02 e MI_FOG-DEP03) e quindi al mantenimento del Prerequisito 3, nonché gli interventi finanziati con PNRR 4.4 e altri interventi finalizzati all'estensione della depurazione. Le manutenzioni di reti e impianti fognari (MI_FOG-DEP05 e MI_FOG-DEP06) registrano un investimento medio annuo di circa 1 milione di euro nel biennio 2024-2025 in leggera diminuzione all'avvicinarsi della fine della concessione.

Nel macro intervento MI_FOG-DEP07-Manutenzione straordinaria / Sostituzione depuratori si trovano, oltre a interventi di adeguamento e manutenzione straordinaria impianti di depurazione, con una media annua di investimento di circa 800.000 euro, interventi strategici finalizzati alla riduzione dei fanghi di depurazione e all'accentramento della depurazione che rappresentano più dell'85% del totale di MI_FOG-DEP07 nel sessennio di regolazione. Fra questi la realizzazione dell'hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi finanziato con PNRR 1.1 e il revamping del depuratore Casolino (rispettivamente MI_FOG-DEP07_04_0013 e MI_FOG-DEP07_04_0017) con fine entro il 2026 e, nel triennio 2027-2029, la costruzione dell'impianto di depurazione Consortile dell'Area Senese (MI_FOG-DEP07_04_0006), già citato, e il nuovo impianto di depurazione Lucignano con dismissione degli impianti esistenti (MI_FOG-DEP07_04_0004).

Infine la maggiore spesa prevista nel biennio 2024-2025 sul macro intervento MI_SII01-Beni strumentali e di impresa è da attribuirsi essenzialmente all'intervento MI_SII01_04_0004-Int. Lotto A (Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e modellazione idraulica per asset management) avviso PNRR linea 4.2, finanziato dalla linea PNRR 4.2 con conclusione nel 2025.

La programmazione appare quindi rispondere agli obblighi normativi e ai meccanismi derivanti dall'applicazione del metodo tariffario ARERA, nonché agli obblighi derivanti dalla sussistenza di misure di sostegno nazionali o comunitarie.

13.2.1 Fognatura e depurazione

Il nuovo programma comprende tutti gli interventi previsti per la risoluzione delle Procedure d'Infrazione, quelli del Piano Stralcio e dell'Accordo di Programma per agglomerati < 2000 AE.

Le date di chiusura rispettano quanto stabilito nei diversi accordi, ammettendo minime code finanziarie negli anni successivi, code comunque non legate alla messa in esercizio delle opere. La gran parte troverà quindi la sua conclusione entro il 2026, dando poi spazio ad altri interventi strategici e di ottimizzazione del servizio.

ALLEGATO A e PIANO STRALCIO - Agglomerati $\geq 2.000AE$, e $\geq 10.000AE$ se recapitanti in acque marine costiere

L'AIT, con Delibera Assemblea n. 19 del 27 ottobre 2021, ha approvato sia l'elenco degli interventi utili

alla risoluzione delle non conformità alla Direttiva 91/271/CEE, attualmente nelle Procedure d'infrazione n. 2014/2059 e 2017/2181 (Allegato A), sia il Piano Stralcio (Allegato PS).

Successivamente, gli interventi contenuti nell'Allegato A e nel Piano Stralcio sono stati recepiti nel Programma degli Interventi di ciascun Gestore del servizio idrico integrato e nel relativo Piano Economico Finanziario, in occasione dell'aggiornamento di infraperiodo 2022-2023, ai fini della definizione della proposta tariffaria ai sensi regolazione di settore disposta da ARERA.

Dal momento dell'approvazione degli atti di cui sopra, un rilevante numero di interventi, sia dell'Allegato A che del Piano Stralcio, sono stati realizzati nei termini previsti. Tuttavia, per alcuni di essi si sono registrati ritardi e pertanto, ai sensi dell'art. 2 ter della LR 5/2016, modificata con LR 36/2021, è stato approvato l'aggiornamento del Piano Stralcio costituito dall'elenco degli interventi, atti a risolvere le criticità presenti su scarichi di acque reflue urbane, provenienti da agglomerati $\geq 2.000AE$ e $\geq 10.000AE$ in acque marino costiere, non ricompresi nelle Procedure d'infrazione con modifica della data di fine intervento al 22/12/2024.

L'aggiornamento del Piano Stralcio deve essere considerato, ai sensi dell'art. 2, comma 4, della L.R. 5/2016, come un vincolo in fase di approvazione dei Programmi degli Interventi (PdI), sia in termini di tempi di conclusione degli investimenti che di copertura economica degli stessi.

ALLEGATO A alla LR 5/2016 (interventi risolutivi delle procedure di infrazione)

L'ultimo intervento risolutivo delle procedure di infrazione è terminato nel 2022.

Agglomerato	Codice intervento AIT	Descrizione intervento	Procedura Infrazione #	Fine intervento
ANGHIARI	MI_FOG-DEP02_04_0009	Collegamento degli scarichi fognari dell'agglomerato di Anghiari al depuratore Il Trebbio	2017/2181	2022

PIANO STRALCIO

Il PdI prevede gli interventi con conclusione nel complesso coerente con quanto stabilito nel nuovo Piano Stralcio; in alcuni casi gli interventi sono stati conclusi in anticipo e in altri con code di spesa nell'anno successivo relative ad attività accessorie non legate alla messa in esercizio.

Prescindendo dagli obblighi normativi imposti dalla LR 5/2016 e dagli impegni e responsabilità del gestore in tal senso, ai fini di una programmazione realistica, si prende tuttavia atto che per gli interventi MI_FOG-DEP02_04_0020 e MI_FOG-DEP02_04_0021, Nuove Acque prevede un ritardo nella messa in esercizio delle opere: nel primo caso, che riguarda il collegamento alla depurazione degli scarichi liberi di Castiglion Fiorentino, la criticità è dovuta principalmente all'elevata frammentazione degli scarichi presenti

nell'agglomerato, mentre per il collegamento alla depurazione degli scarichi liberi di Sansepolcro deriva dall'ubicazione dell'impianto di sollevamento principale, che è stata contestata dall'Anas. In entrambi gli interventi si prevede l'inizio dei lavori nell'autunno del 2024.

Codice intervento AIT	Descrizione intervento	Fine lavori da PDI
MI_FOG-DEP02_04_0010	Collegamento degli scarichi liberi presenti nelle Località Rigutino e Vitiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	2024 con code finanziarie nel 2025
MI_FOG-DEP02_04_0011	Collegamento degli scarichi liberi presenti nella Località Policiano (agglomerato di Arezzo) al depuratore La Colmata	2024 con code finanziarie nel 2025
MI_FOG-DEP02_04_0012	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi presenti in Loc. Ceciliano - Agglomerato di Arezzo	2024
MI_FOG-DEP02_04_0013	Collegamento alla depurazione dello scarico libero in Loc. Patrignone - Agglomerato di Arezzo	2022
MI_FOG-DEP02_04_0014	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi in Loc. San Marco - Agglomerato di Arezzo	2023
MI_FOG-DEP02_04_0015	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi presenti nelle Loc. Fontiano, Il Matto, S. Anastasio, S. Andrea - Agglomerato di Arezzo	2023
MI_FOG-DEP02_04_0016	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi in Loc. Pugliola - Agglomerato di Arezzo	2023
MI_FOG-DEP02_04_0017	Collegamento alla depurazione di altri scarichi liberi nell'Agglomerato di Arezzo	2024
MI_FOG-DEP02_04_0018	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Capolona	2024 con code finanziarie nel 2025
MI_FOG-DEP02_04_0019	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Pratantico	2023
MI_FOG-DEP02_04_0020	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Cast. F.no.	2025
MI_FOG-DEP02_04_0021	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Sansepolcro	2025
MI_FOG-DEP02_04_0022	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Pieve Santo Stefano	2023
MI_FOG-DEP02_04_0023	Collegamento alla depurazione degli scarichi liberi nell'Agglomerato di Bibbiena	2024 con code finanziarie nel 2025
MI_FOG-DEP02_04_0024	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Rassina	2024 con code finanziarie nel 2025
MI_FOG-DEP02_04_0025	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Stia	2024 con code finanziarie nel 2025
MI_FOG-DEP02_04_0026	Completamento del collettamento alla depurazione dell'agglomerato di Strada in Casentino	2024 con code finanziarie nel 2025

Accordo di programma <2000AE

Con DGRT 1568 del 18/12/2023, è stato approvato il nuovo "Accordo di Programma per l'attuazione di un programma di interventi relativi al Settore fognatura e depurazione del servizio idrico integrato attuativo delle disposizioni di cui all'art. 26 della l.r. 20/2006 e all'art. 19 ter del d.p.g.r. 46/R/2008", relativo a scarichi di acque reflue urbane da agglomerati inferiori a 2.000 AE o inferiori a 10.000 AE, se in acque marino costiere (c.d. Accordo piccoli agglomerati).

In tale atto è definito il programma degli interventi relativo agli scarichi provenienti da piccoli agglomerati

e AIT si è impegnata a adeguare in tal senso i propri strumenti di programmazione.

Il Pdl prevede gli interventi con conclusione coerente con quanto stabilito nel nuovo Accordo; in alcuni casi con code di spesa nell'anno successivo relative ad attività accessorie non legate alla messa in esercizio.

Codice intervento AIT	Descrizione intervento	Fine lavori da PDI
MI_FOG-DEP03_04_0002	Impianto di depurazione e collettori fognari di Ambra (Int. incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2024
MI_FOG-DEP03_04_0005	Impianto di depurazione San Piero in Frassino (Int. Incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2026 con code finanziarie nel 2027
MI_FOG-DEP03_04_0006	Collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Pietraviva (Int. Incluso nell'Allegato 5 dell'AdP < 2.000 AE)	2026 con code finanziarie nel 2027
MI_FOG-DEP03_04_0007	Collegamento alla depurazione dell'agglomerato di Badia Agnano (Int. Incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2026 con code finanziarie nel 2027
MI_FOG-DEP03_04_0009	Impianto di depurazione Mercatale, Comune di Bucine (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2026 con code finanziarie nel 2027
MI_FOG-DEP03_04_0010	Impianto di depurazione Mercatale, Comune di Cortona (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2026 con code finanziarie nel 2027
MI_FOG-DEP03_04_0011	Impianto di depurazione Consuma, Comune di Montemignaio (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2026 con code finanziarie nel 2027
MI_FOG-DEP03_04_0012	Montagnano - collegamento a depuratore Consortile della Valdichiana (Intervento incluso nell'AdP < 2.000 AE)	2026
MI_FOG-DEP03_04_0013	Interventi di fognatura e depurazione relativi a scarichi liberi autorizzati per eventuali problematiche igienico sanitarie	2026

Per quanto riguarda l'intervento MI_FOG-DEP03_04_0013, gli interventi corrispondenti agli scarichi denominati "BUCINE CAPOLUOGO 2 e SCARICO POGGI" inclusi nell'Accordo saranno conclusi entro l'anno 2026, gli importi programmati negli anni seguenti corrispondono a collegamenti di scarichi che, pur essendo autorizzati, possono presentare criticità.

13.2.2 Fanghi da depurazione

In occasione del precedente PDI 2022-2023 è stato previsto un rilevante investimento (MI_FOG-DEP07_04_0007) teso alla riduzione dei fanghi, in risposta alle criticità emergenti sul tema oltre che agli obiettivi di qualità tecnica, ma soprattutto per le problematiche avute in Toscana dal 2016 e che hanno messo in difficoltà il sistema ai fini dello smaltimento dei fanghi fuori dal territorio regionale e hanno imposto lo smaltimento a discarica, generando costi estremamente elevati.

Nell'attuale proposta il terzo lotto di tale intervento, a seguito del finanziamento integrale PNRR Linea d'investimento M2C1.1.I1.1 – Linea C, è stato scorporato e identificato con l'intervento: MI_FOG-DEP07_04_0013 - Realizzazione di hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi Nuove Acque S.p.A. – Arezzo (PNRR – M2C1.1.I1.1 – Linea C)".

Si tratta della realizzazione di un'unica piattaforma di essiccamento termico di tutti i fanghi solidi e liquidi prodotti da Nuove Acque S.p.A. presso l'impianto di depurazione di Casolino, per un costo di circa 8,2

milioni di euro, praticamente tutti coperti dal finanziamento PNRR. Più dell'80% dell'intervento è previsto nel biennio 2024-2025, con conclusione nel 2026.

Per ulteriori dettagli si rimanda al capitolo 7 relativo al Piano delle opere strategiche.

13.2.3 Acquedotto

Fatti salvi gli interventi collegati alle finalità di cui al PNRR 4.1 e 4.2, già descritti nel capitolo 9, gli interventi legati al sistema Montedoglio dettagliati nel seguito e le manutenzioni generiche, anch'esse dettagliate nel seguito, sono previsti dal 2024 al 2029 più di 22,2 milioni di euro di investimenti destinati all'acquedotto di cui quasi 12 milioni connessi all'approvvigionamento e all'adduzione ed anche all'estensione delle reti idriche (MI_ACQ02 e MI_ACQ03). Fra questi, i più rilevanti sono gli interventi volti alla messa in sicurezza quantitativa dei sistemi acquedottistici dell'Area Casentino, compreso l'approvvigionamento dell'acquedotto di Bibbiena-Soci – rispettivamente MI_ACQ03_04_0020 e MI_ACQ03_04_0028 -, la realizzazione del nuovo impianto di potabilizzazione per l'acquedotto di Laterina (MI_ACQ03_04_0027) e la realizzazione di un serbatoio complementare di compenso per l'acquedotto di Arezzo, nell'impianto di Poggio Cuculo (MI_ACQ03_04_0002); ulteriori dettagli al paragrafo 3.3.3.

Circa 1 milione è destinato alla manutenzione delle dighe Cerventosa e Astrone nel periodo regolatorio 2024-2029 (MI_ACQ05); in tale voce rientra anche l'intervento di consolidamento del corpo diga e adeguamento sismico della diga Cerventosa (MI_ACQ05_04_0004), ammesso nel PNISSI pubblicato dal MIT in data 28/06/2024, per circa 6 milioni di euro entro il 2031.

Ulteriori 8,2 milioni di euro sono destinati alla distrettualizzazione e ottimizzazione reti (MI_ACQ6) e al rinnovo del parco contatori d'utenza, finalizzati alla riduzione delle perdite (M1).

Il resto, circa 1 milione di euro, è destinato a voci di risparmio energetico e telecontrollo e misuratori di impianto.

Il sistema Montedoglio

Anche per il **Sistema Montedoglio**, si è verificato che tutti gli interventi siano stati previsti. Risultano conclusi gli interventi in capo a Nuove Acque, previsti dall'Accordo di programma per il trasferimento di risorse idriche tra la Conferenza Territoriale n. 4 "Alto Valdarno" e la Conferenza Territoriale n.6 "Ombrone" mediante la realizzazione di un programma di interventi finalizzati all'utilizzo ad uso idropotabile dell'acqua proveniente dall'Invaso di Montedoglio e dall'acquedotto del Vivo (c.d. Accordo Montedoglio).

Codint_Gestore	Desc_Intervento	Fine da PDI
MI_ACQ03_04_0004	Impianto di potabilizzazione di Castiglion Fiorentino	Intervento concluso
MI_ACQ03_04_0006	Condotta di spinta da impianto di potabilizzazione La Nave a Sollevamento Il Pino	Intervento concluso
MI_ACQ03_04_0007	Condotta di adduzione per il collegamento della rete idrica in Loc. La Nave al Sistema Montedoglio	Intervento concluso

Codint_Gestore	Desc_Intervento	Fine da PDI
MI_ACQ03_04_0008	Impianto di potabilizzazione di Cortona	Intervento concluso
MI_ACQ03_04_0009	Completamento opere di collegamento idraulico da IP Cortona a rete esistente	Intervento concluso
MI_ACQ03_04_0010	Schema Montedoglio Valdichiana Aretina	Intervento concluso
MI_ACQ03_04_0011	Schema Montedoglio Valdichiana Senese	2024
MI_ACQ03_04_0013	Opere di completamento Schema Montedoglio Capolona - Subbiano	Intervento concluso
MI_ACQ03_04_0016	Collegamento al sistema Montedoglio dell'acquedotto di Chiusi (Si)	2025
MI_ACQ03_04_0017	Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Sansepolcro	2030
MI_ACQ03_04_0018	Collegamento rete irrigua comunità montana - acquedotto di Anghiari + Impianto di potabilizzazione per il trattamento dell'acqua sup. prov. dall'invaso di Montedoglio, Comune di Anghiari	2030
MI_ACQ03_04_0026	Schema Montedoglio per il Valdarno Aretino (Montedoglio Nord) - Fase di progettazione	2026
MI_ACQ03_04_0025	Montedoglio - Completamento sistemi Valdichiana Aretina, Senese e Tiberina - Lotti 1, 2 e 3 - Adduzione Sinalunga, Lucignano, Monte San Savino e completamento trattamento acqua Montepulciano, Torrita, Sinalunga	2025

In particolare:

MI_ACQ03_04_0016 – L'Ente Acque Umbre Toscane (Eaut) in collaborazione con Nuove Acque ha elaborato un progetto congiunto a scopo irriguo- idropotabile per l'alimentazione del Comune di Chiusi con la risorsa di Montedoglio, finanziato dal PNRR 4.1, con conclusione entro la fine dell'anno 2024, mentre l'intervento inserito nel PDI nel 2025 (€ 10.000) è destinato alle opere di collegamento tra l'adduzione a carico dell'Eaut e la condotta di adduzione esistente all'impianto di potabilizzazione Pian delle Torri (vedi anche paragrafo 3.3.3).

MI_ACQ03_04_0017 e MI_ACQ03_04_0018 – Nuove Acque ha valutato l'opportunità di un cambiamento del tipo di impianti da ultrafiltrazione a impianti di tipo convenzionale, a causa della presenza sempre maggiore di materia organica nell'acqua di Montedoglio, non trattabile con la sola unità di UF. Gli interventi si sviluppano in parte nel periodo della concessione e in parte nel periodo posteriore (vedi anche paragrafo 3.3.3).

MI_ACQ03_04_0026 – comprende la fase di progettazione dell'intervento POS candidato al PNISSI
MI_ACQ01_04_E00a – Ea – Sistema di adduzione dell'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per il Valdarno Aretino e Fiorentino (Montedoglio Nord) (vedi paragrafo 7.1.1).

MI_ACQ03_04_0025 - Progetto incluso nel PNRR linea 4.1 che prevede le opere impiantistiche e la realizzazione delle reti necessarie all'approvvigionamento con l'acqua proveniente dall'invaso di Montedoglio per i Comuni di Sinalunga, Lucignano e Monte San Savino (vedi paragrafo 9.1).

13.2.4 Manutenzione straordinaria e rinnovo infrastrutture

Il Pdl prevede importanti livelli di investimento in manutenzione e sostituzione degli *asset* sia di acquedotto che di fognatura e depurazione: circa il 48% del totale degli interventi nel biennio 2024-2025, per aumentare al 55% nel quadriennio 2026-2029.

Di questi poco meno della metà sono interventi specifici e puntuali, di cui alcuni finanziati dal PNRR, mentre gli altri, circa 44,8 milioni di euro, riguardano le manutenzioni straordinarie “generiche”, per una media annua di circa 7,5 milioni di euro, contro i 4,1 milioni di euro l’anno previsti nel precedente PDI. Come già evidenziato al paragrafo al paragrafo 13.2, la nuova proposta di PDI evidenzia un maggior volume di investimenti nel periodo regolatorio 2024-2029 per più di 56 milioni di euro, di cui circa 20 in manutenzioni generiche.

Si evidenzia:

- 28,3 Mio€ previsti per investimenti di manutenzione e sostituzione reti e impianti di acquedotto, di cui 9,3 nel biennio 2024-2025, e una media di circa 4,7 Mio€ l’anno nel quadriennio 2026-2029. Il livello di investimento in manutenzione e sostituzione reti di acquedotto evidenzia valori di investimento annuo medio nel biennio di circa 1,1% del valore delle condotte stimato, seppur per difetto, nel Piano d’Ambito; tale livello di manutenzione, seppure non ottimale è comunque superiore a quanto pianificato nel precedente PDI.
- 16,6 Mio€ di manutenzione sistemi e impianti fognari e impianti di depurazione, di cui 5,7 nel biennio 2024-2025 e una media di circa 2,7 milioni di euro l’anno nel quadriennio 2026-2029.

13.2.5 Interventi generali

Tali interventi appartengono a tutti i servizi gestiti e hanno natura di investimento su beni strumentali al servizio, tra questi vi sono il telecontrollo e gli strumenti di misura in genere (esclusi contatori d’utenza), la sicurezza dei lavoratori, attività connesse al risparmio energetico e alla ricerca ed i beni d’impresa e gli strumenti di supporto alle decisioni.

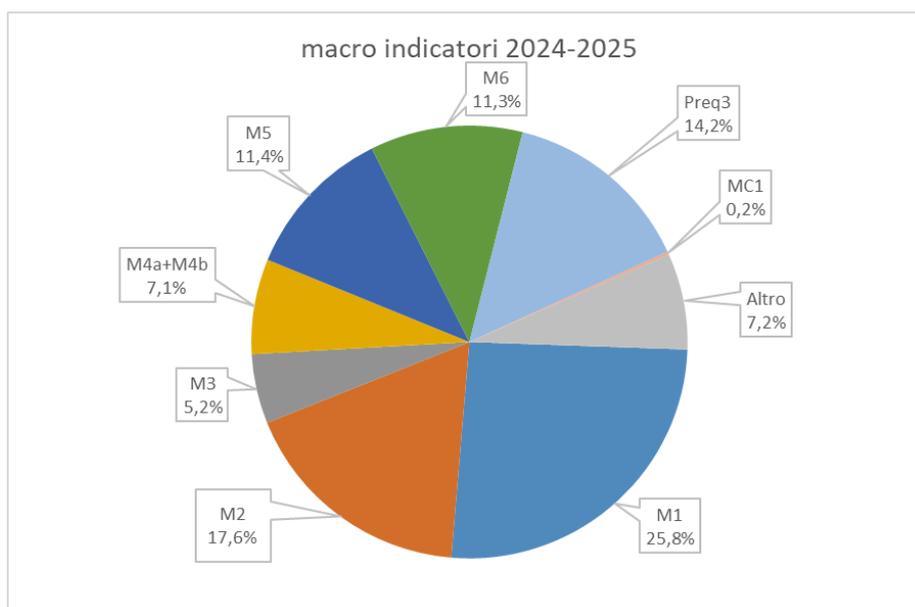
Come già detto, il pianificato nel biennio 2024-2025 sul macro intervento MI_SII01-Beni strumentali e di impresa è da attribuirsi essenzialmente all’intervento MI_SII01_04_0004-Int. Lotto A (Rilievo e digitalizzazione delle reti, implementazione GIS e modellazione idraulica per asset management) avviso PNRR linea 4.2, finanziato dalla linea PNRR 4.2 con conclusione nel 2025. Altro intervento da segnalare è MI_SII01_04_0001-Interventi area generale, nuovi sistemi informativi, che vede un maggiore investimento di quanto era stato pianificato nel precedente PDI (+2,8 milioni di euro nel sessennio di regolazione) finalizzato al rispetto degli standard normativi, al miglioramento della parte informatica, compresa la cyber security, WFM e nuovi servizi per gli utenti.

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

Nelle tabelle che seguono sono riportati gli obiettivi e gli investimenti previsti per il 2024-2025 e fino a fine concessione per ogni macro-indicatore ARERA.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	2024-2025 - €
M0	Presenza prerequisito Preq4M0	Adeguato		15.896.432
	M0a	0,32		
	M0b	0,02		
	DISP	54.783.349	54.783.349	
	Classe	A	A	
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento	
	Valore obiettivo DISP			
M1	Presenza prerequisito Preq1	SI		10.841.313
	Presenza prerequisito Preq4M1	Adeguato		
	M1a	2,59	2,54	
	M1b	21,33%	20,90%	
	Classe	B	B	
	Obiettivo RQTI	-2% di M1a	-2% di M1a	
	Valore obiettivo M1a	2,54	2,49	
M2	Presenza prerequisito Preq4M2	Adeguato		3.204.000
	M2	1,47	1,44	
	Classe	B	B	
	Obiettivo RQTI	-2% di M2	-2% di M2	
	Valore obiettivo M2	1,44	1,41	
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI		4.383.994
	Presenza prerequisito Preq4M3	Adeguato		
	M3a	0,0000%	0,0000%	
	M3b	5,60%	5,15%	
	M3c	0,235%		
	Classe	D	D	
	Obiettivo RQTI	-8% di M3b	-8% di M3b	
		Valore obiettivo M3a		
	Valore obiettivo M3b	5,15%	4,74%	
	Valore obiettivo M3c			
M4	Presenza prerequisito Preq3M4	SI		7.032.408
	Presenza prerequisito Preq4M4	Adeguato		
	M4a	4,76		
	M4b	0,00%	0,00%	
	M4c	0,00%	0,00%	
	Classe	B	B	
	Obiettivo RQTI	-5% di M4c	-5% di M4c	
		Valore obiettivo M4a		
	Valore obiettivo M4b	0,00%		
	Valore obiettivo M4c	0,00%	0,00%	
M5	Presenza prerequisito Preq3M5	SI		6.982.278
	Presenza prerequisito Preq4M5	Adeguato		
	MFTq,disc (ΣMFTq,disc,imp)	45,09	45,09	
	%SStot	22,2%		
	M5	1,00%		
	Classe	A	A	
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento	
M6	Presenza prerequisito Preq3M6	SI		8.769.400
	Presenza prerequisito Preq4M6	Adeguato		
	M6	22,42%	17,94%	
	Classe	E	E	
	Obiettivo RQTI	-20% di M6	-20% di M6	
	Valore obiettivo M6	17,94%	14,35%	
Preq3				8.769.400
MC1				123.160
Altro				4.445.156
Totale				61.678.141

macro intervento	2024	2025	2026	2027	2028	2029
M1	5.584.100	10.312.333	1.442.000	2.128.500	2.698.500	3.080.500
M2	5.855.417	4.985.896	5.195.000	6.795.000	4.085.000	4.700.000
M3	1.362.000	1.842.000	3.062.000	2.144.000	1.894.000	1.694.000
M4a	2.229.116	1.954.878	1.727.987	1.513.994	1.513.994	1.463.994
M4b	100.000	100.000	250.000	320.000	250.000	162.000
M5	1.200.000	5.832.408	1.665.772	250.000	150.000	100.000
M6	4.628.131	2.354.148	8.580.082	9.890.253	5.337.779	8.608.510
Preq3	5.147.876	3.621.524	0	0	0	0
MC1	63.160	60.000	50.000	70.000	70.000	70.000
Altro	2.367.578	2.077.578	2.034.847	2.483.309	2.497.578	2.068.789
tot	28.537.377	33.140.763	24.007.688	25.595.055	18.496.851	21.947.793



Si conferma in particolare:

- l’impegno di NUOVE ACQUE, sia nel biennio 2024-2025 che negli anni successivi, negli interventi collegati a M1 (perdite idriche) e M2 (interruzioni del servizio), per i quali, a seguito della nuova disciplina ARERA, la gestione è retrocessa alla classe B;
- la rilevanza degli interventi collegati al mantenimento del Prerequisito 3 nel solo biennio 2024-2025; tali interventi sono infatti previsti nel Piano Stralcio con temine entro il 2024;
- la realizzazione entro il 2025 dell’hub per digestione anaerobica ed essiccamento fanghi finanziato dal PNRR 1.1 e collegato a M5;
- l’impegno su M6, soprattutto nel 2024 per il revamping generale dell’impianto di depurazione Casolino, e negli anni successivi, con la conclusione degli interventi dell’Accordo di programma <2000AE e di interventi volti all’accentramento della depurazione e al miglioramento dei processi e della manutenzione straordinaria degli impianti.

Per i dettagli sugli interventi collegati ai diversi macro indicatori ARERA si rimanda agli specifici paragrafi del capitolo 3.

13.4 Controllo a progetto

Nel Programma degli Interventi sono individuati gli interventi che saranno sottoposti a controllo a progetto al termine del quadriennio 2024-2027: sono quelli relativi al Piano Stralcio e all'Accordo < 2000AE, nonché gli interventi legati al sistema Montedoglio e alcuni POS. 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.

Si evidenzia che l'eventuale riprogrammazione di interventi con controllo a progetto oltre il quadriennio 2020-2023 prescinde dall'applicazione di eventuali penalità derivanti dal controllo a progetto previsto per il 2020-2023 ex Disciplinare Tecnico.

14 Conclusioni

È stato valutato, in termini di investimenti e obiettivi, quanto realizzato e raggiunto da NUOVE ACQUE nel biennio 2022-2024 e quanto si prevede debba realizzare e investire nel periodo regolatorio 2024-2025, includendo la valutazione anche degli anni successivi fino al 2029. 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 individuato un Piano di Opere Strategiche (POS), secondo la disciplina ARERA MTI-4, che prevede una programmazione di più ampio respiro (2024-2035) 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.

Visto quanto sopra, in merito alla programmazione 2024-2025, si esprime parere favorevole ed in particolare:

- Vista la dichiarazione del gestore previste ai fini della Qualità Tecnica: Dichiarazione di veridicità dei dati e ottemperanza agli obblighi di cui al d.lgs 31/2001.
- Avendo il Programma degli Interventi proposto da nuove Acque 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 in termini di importi e obiettivi sono correttamente individuati in termini di priorità.

Si propone di approvare il Programma degli Interventi di NUOVE ACQUE, con particolare riferimento al biennio 2024-2025, includendo la valutazione anche degli anni successivi fino al 2029 e si esprime parere favorevole alla proposta di POS.

Elementi istruttori ai fini della Delibera:

- Pdl in formato AIT
- Pdl Investimenti in formato ARERA
- Piano Opere Strategiche POS in formato ARERA
- Pdl Gestionale in formato ARERA - OPEXqt