



Allegato 2

MTI-4 - METODO TARIFFARIO IDRICO 2024-2029

Primo aggiornamento biennale 2026-2027

(Deliberazione ARERA n. 639/2023/R/IDR)

(Deliberazione ARERA n. 582/2025/R/IDR)

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO –

OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL BIENNIO 2026-2027,

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE OPERE

STRATEGICHE (POS)

ATO: ATO CO - COMO (304)

Gestore: COMO ACQUA S.r.l. (21521)

SOMMARIO

1.	Informazioni Preliminari.....	7
2.	Prerequisiti.....	11
2.1	Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi	12
2.2	Conformità alla normativa dell'acqua erogata	17
2.3	Conformità alla normativa sulla gestione delle Acque Reflue Urbane.....	21
2.4	Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica.....	28
3.	Macro-indicatori di qualità tecnica.....	31
3.1	M0 – Resilienza idrica	31
3.1.1	M0 – Resilienza Idrica: Stato delle infrastrutture e criticità.....	31
3.1.2	M0 – Resilienza Idrica: Obiettivi 2026-2027	31
3.1.3	M0 – Resilienza Idrica: Investimenti infrastrutturali	31
3.1.4	M0 – Resilienza Idrica: Interventi gestionali	33
3.2	M1 – Perdite idriche	35
3.2.1	M1 – Perdite idriche: Stato delle infrastrutture e criticità	35
3.2.2	M1 – Perdite idriche: Obiettivi 2026-2027	35
3.2.3	M1 – Perdite idriche: Investimenti infrastrutturali	35
3.2.4	M1 – Perdite idriche: Interventi gestionali	39
3.3	M2 – Interruzioni del Servizio.....	42
3.3.1	M2 – Interruzioni del Servizio: Stato delle infrastrutture e criticità	42
3.3.2	M2 – Interruzioni del Servizio: Obiettivi 2026-2027	42
3.3.3	M2 – Interruzioni del Servizio: Investimenti infrastrutturali	43
3.3.4	M2 – Interruzioni del Servizio: Interventi gestionali	45
3.4	M3 – Qualità dell'acqua erogata	48
3.4.1	M3 – Qualità dell'acqua erogata: Stato delle infrastrutture e criticità	48
3.4.2	M3 – Qualità dell'acqua erogata: Obiettivi 2026-2027	48
3.4.3	M3 – Qualità dell'acqua erogata: Investimenti infrastrutturali	49
3.4.4	M3 – Qualità dell'acqua erogata: Interventi gestionali.....	51

3.5	M4 – Adeguatezza del sistema fognario	53
3.5.1	M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Stato delle infrastrutture e criticità.....	53
3.5.2	M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Obiettivi 2026-2027	53
3.5.3	M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Investimenti infrastrutturali	54
3.5.4	M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Interventi gestionali	56
3.6	M5 – Smaltimento fanghi in discarica	60
3.6.1	M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Stato delle infrastrutture e criticità	60
3.6.2	M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Obiettivi 2026-2027	60
3.6.3	M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Investimenti infrastrutturali	60
3.6.4	M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Interventi gestionali	63
3.7	M6 – Qualità dell'acqua depurata	65
3.7.1	M6 – Qualità dell'acqua depurata: Stato delle infrastrutture e criticità	65
3.7.2	M6 – Qualità dell'acqua depurata: Obiettivi 2026-2027	65
3.7.3	M6 – Qualità dell'acqua depurata: Investimenti infrastrutturali	66
3.7.4	M6 – Qualità dell'acqua depurata: Interventi gestionali.....	68
4.	Macro-indicatori di qualità contrattuale.....	71
4.1	MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale.....	71
4.1.1	MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale: criticità.....	71
4.1.2	MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale: obiettivi 2026-2027 (riferiti solo a Como Acqua s.r.l.)	71
4.1.3	MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale: investimenti infrastrutturali	71
4.2	MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio	72
4.2.1	MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio: criticità	72
4.2.2	MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio: obiettivi 2026-2027 (riferiti solo a Como Acqua s.r.l.).....	72
4.2.3	MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio: investimenti infrastrutturali	72
5.	Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale	75
5.1	Obiettivi 2026-2027	75
5.2	Valutazione performance al 2025	76

6.	Interventi associati ad altre criticità.....	79
6.1	Investimenti infrastrutturali realizzati e/o programmati da gestioni in economia.	85
7.	Piano delle Opere Strategiche.....	87
8.	Eventuali istanze specifiche	87
8.1	Istanza per il mancato rispetto di alcuni prerequisiti	87
8.2	Istanza per operazioni di aggregazione gestionale	87
8.3	Istanza per considerazione di prelievi non ancora assentiti nel calcolo di M0	87
8.4	Altro	87
8.4.1	Istanza di deroga ai termini per le verifiche periodiche degli strumenti di misura del servizio idrico integrato	87
8.4.2	Istanza di esclusione dall'applicazione del meccanismo incentivante per il macro-indicatore M2.....	88
8.4.3	Istanza di esclusione dall'applicazione del meccanismo incentivante per il macro-indicatore M6.....	88
9.	Ulteriori elementi informativi	89
10.	Dati di qualità tecnica per l'anno 2025 relativi al nuovo perimetro di gestione.....	91
11.	Dati di qualità contrattuale per l'anno 2025 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali	93

1. Informazioni Preliminari

I dati e i contenuti del presente elaborato sono predisposti sulla base di quanto fornito e condiviso con Como Acqua S.r.l., gestore unico del SII nell'Ambito Territoriale relativi all'intero ATO di Como, escludendo il perimetro gestito dalla società salvaguardata Lereti spa, che al 31/12/2025 gestisce il servizio di acquedotto dei Comuni di Brunate e Como.

In sede di predisposizione del Pdl 2026-2029, in considerazione della scadenza della gestione del servizio di acquedotto da parte del gestore salvaguardato, sono stati stimati i costi di investimento derivanti dal subentro di Como Acqua nel servizio di acquedotto dei Comuni di Como e di Brunate (dal 2027).

Nel corso dell'anno 2025 si è perfezionata l'operazione straordinaria di fusione per incorporazione finalizzata al trasferimento in Como Acqua S.r.l., con efficacia dal 1° gennaio 2026, della gestione facente capo ad Aqua Seprio Servizi S.r.l. relativamente al segmento acquedotto nei Comuni di Mozzate, Carbonate e Locate Varesino.

Per effetto di tale operazione, a decorrere dal 1° gennaio 2026, Como Acqua S.r.l. è subentrata nella gestione del servizio di acquedotto nei suddetti Comuni.

Con la medesima decorrenza, Como Acqua S.r.l. è altresì subentrata nella gestione del servizio di fognatura nei Comuni di Carbonate e Locate Varesino.

Per quanto concerne Lariana Depur S.p.A., si evidenzia che l'onere di subentro in capo a Como Acqua è allo stato attuale venuto meno, poiché con delibera di C.d.A. dell'Ufficio d'Ambito n. 36 del 6 giugno 2024 si è avviato il percorso per riconoscere in capo a Lariana Depur spa la figura grossista per il servizio di depurazione operato tramite due impianti esistenti (Fino Mornasco - Alto Seveso e Fino Mornasco - Livescia). È stato acquisito in data 16 luglio 2024 il parere favorevole obbligatorio e vincolante della Conferenza dei Comuni, con successivo provvedimento di presa d'atto da parte della Provincia di Como, in qualità di Ente Governo d'Ambito, in data 25 luglio 2024.

Con effetto dal 1° gennaio 2026, e sino alla scadenza della Concessione di affidamento del SII a Como Acqua (2045), Lariana Depur spa rivestirà il ruolo di grossista del servizio di depurazione esclusivamente nei confronti di Como Acqua.

In ragione delle attività di subentro nelle poche gestioni ancora attive, come meglio dettagliate nell'Allegato 3, ai fini degli adempimenti di cui alla deliberazione ARERA n. 582/2025/R/IDR, relativamente agli esercizi 2023, 2024 e 2025 Como Acqua S.r.l. ha acquisito i dati, le informazioni e la documentazione attinenti l'Ambito gestorio di competenza nei limiti dei riscontri pervenuti a fronte di puntuali richieste, presso le Società ed Enti del territorio, le comunicazioni, la documentazione e le dichiarazioni relative alla veridicità dei dati forniti da questi ultimi. Le

dichiarazioni e le informazioni sopra richiamate interessano anche la parte previsionale degli investimenti relativi al periodo 2026-2029.

Como Acqua S.r.l., sulla base dei dati raccolti e nei limiti dei riscontri pervenuti ha predisposto la presente “Relazione di accompagnamento – obiettivi di qualità per il biennio 2026-2027, programma degli interventi e piano delle opere strategiche (POS)”.

Alla data odierna, si segnalano i seguenti eventi calamitosi che hanno contraddistinto il precedente e l'attuale periodo regolatorio:

- “stato di emergenza in relazione alla situazione di deficit idrico in atto nei territori delle regioni e delle province autonome ricadenti nei bacini distrettuali del Po e delle Alpi orientali, nonché per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto” (delibera CDM del 4 luglio 2022);
- “stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nei giorni dal 10 al 13 settembre 2025 nel territorio della provincia Como e dal 22 al 27 settembre 2025 nel territorio della provincia Como e del comune di Barlassina, di Bovisio Masciago, di Cesano Maderno, di Giussano, di Lentate sul Seveso, di Limbiate, di Meda, di Seveso e di Varedo della provincia di Monza e della Brianza” (delibera CDM del 5 novembre 2025).

I suddetti eventi hanno avuto pesanti ricadute sulle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato, pertanto, il Gestore:

- ha dovuto intervenire con opere in emergenza non previste e/o pianificate o per il ripristino delle reti danneggiate o realizzandone di nuove per garantire la prosecuzione del servizio;
- ha registrato alcuni ritardi nell'esecuzione di talune opere, i cui cantieri erano localizzati nelle aree colpite dagli eventi meteorologici e sono stati oggetto anche di eventi franosi.

Tali attività hanno un considerevole risvolto all'interno del Piano degli Interventi, sia per i costi economici sostenuti e non previsti, sia per il tasso di realizzazione di quanto pianificato, dato che le risorse umane, strumentali ed economiche sono state prioritariamente impiegate nella gestione delle situazioni emergenziali.

Rispetto agli errori segnalati nel file RDT relativamente al “**Check coerenza Entrate in esercizio**” e al “**Check coerenza Contributi**” riportati nel foglio “PdI-riepilogo”, si rileva che questi sono sostanzialmente determinati dalla presenza nel Pdl dell'intervento denominato “*EC0879 INVESTIMENTI IN CAPO A GESTIONI IN ECONOMIA*” e dalla rappresentazione nel foglio “Nuovi Investimenti” anche dei cespiti 2023-2025 rendicontati da Lereti S.p.A. (gestore salvaguardato e uscente dal 31/12/2026 per il servizio di acquedotto del Comune di Como e Brunate).

Nello specifico, l'investimento "EC0879" è relativo a un raggruppamento di interventi residuali attuati o programmati dalle gestioni in economia al tempo ancora operative, assommati e riportati nel Pdl in un unico record. Riguardando interventi realizzati da Comuni, i quali non hanno libri cespiti, gli stessi non risultano censiti nel foglio "Nuovi Investimenti". Nei successivi paragrafi il dettaglio di quanto sotteso al presente intervento verrà maggiormente approfondito e discusso.

Per quanto riguarda la presenza dei cespiti e dei contributi a fondo perduto (per gli anni 2024-2025) di Lereti S.p.A. nel foglio "Nuovi investimenti" del file RDT di Como Acqua (celle con sfondo arancione), si specifica che tale rappresentazione si è resa necessaria per considerare i futuri ammortamenti delle opere che dal 01/01/2027 saranno posti in capo a Como Acqua S.r.l. (a seguito del subentro gestionale). Per garantire una corretta interpretazione del tasso di realizzazione degli investimenti e una migliore descrizione delle opere effettivamente realizzate o previste da Como Acqua S.r.l. e – allo stesso tempo – evitare una duplicazione del medesimo intervento su due soggetti diversi e in due Pdl differenti, nel foglio "Pdl-crono-inv" di Como Acqua non sono stati riportati gli interventi relativi a Lereti, che sono invece rendicontati nel Pdl di quest'ultimo. Tale modalità di rappresentazione concorre a determinare lo scostamento segnalato nel foglio "Pdl-riepilogo".

Si segnala inoltre la mancata compilazione nel foglio "Pdl-crono_inv" della colonna denominata **"Indicare con "X" se le informazioni riportate nella corrispondente riga siano da imputare al solo FoNI degli anni precedenti"**: Como Acqua ha acceduto al Fondo dall'approvazione dell'aggiornamento tariffario biennale anni 2022-2023, avvenuto con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 63 del 22/12/2022, ma dal punto di vista contabile non vi è un riferimento che si possa usare come base per la ripartizione del FoNI sui singoli interventi, in quanto calcolato in modo proporzionale sulle categorie cespitali. **Nel foglio "Pdl-crono-inv" è stata inserita appositamente una riga (codice "FONI2023") al fine di garantire la quadratura del valore del FoNI nel foglio PDI-riepilogo, prevedendo per l'anno 2023 "contributi" pari a € 11.552.755.**

Preso atto della dichiarazione del legale rappresentante del gestore attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della disciplina dalla qualità tecnica, nel seguito si illustrano sinteticamente gli esiti dell'attività - compiuta dall'Ente di governo dell'ambito - di verifica e validazione delle informazioni fornite dal gestore medesimo, indicando le eventuali modifiche o integrazioni apportate secondo criteri funzionali alla definizione di una base informativa completa, coerente e congrua.

2. **Prerequisiti**

Como Acqua al 31.12.2025:

- ha il prerequisito numero 1 “disponibilità e affidabilità dei dati di misura”;
- ha il prerequisito numero 2 “conformità alla normativa sulla qualità dell’acqua distribuita”;
- ha il prerequisito numero 3 “conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue”;
- ha il prerequisito 4 “Disponibilità e affidabilità dei dati di Qualità Tecnica” per tutti i macro-indicatori.

In occasione delle precedenti raccolte dei dati tecnici e tariffari Como Acqua S.r.l. ha formulato istanza ex ante ai sensi del comma 5.3. lett. b) della deliberazione 917/2017/R/IDR, per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante ai soli macro-indicatori per i quali vi sia il rispetto dei prerequisiti.

Di seguito si riportano le tempistiche formulate e confermate in sede di RQTI 2022 e precedenti.

- **ai soli macro-indicatori M5 – M6**, per un periodo temporale massimo di validità dell’istanza fino al 31/12/2020, in previsione del raggiungimento del prerequisito 2 “Conformità alla normativa sulla qualità dell’acqua distribuita agli utenti” dal 01/01/2021 e della determinazione dei macro-indicatori M2 e M3 dall’anno 2021, in funzione della conclusione del programma di subentro nelle gestioni, meglio descritti ai precedenti capitoli;
- **ai soli macro-indicatori M2 – M3 – M5 – M6** per un periodo temporale di validità dell’istanza dal 01/01/2021 fino al 31/12/2023, in previsione del raggiungimento del Prerequisito 1;
- **per tutti i macro-indicatori M1 – M2 – M3 – M4 – M5 – M6** dal 01/01/2024.

Como Acqua S.r.l. nell’anno 2023 è riuscita a conseguire tutti i prerequisiti.

Como Acqua S.r.l. nell’anno 2025 ha mantenuto il conseguimento dei prerequisiti raggiunti nel corso del 2023.

Con riferimento al prerequisito “*Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane*” si conferma quanto descritto nella relazione di accompagnamento alla raccolta dati RQTI2025.

Per quanto sopra, ai sensi dell’art. 22 della RQTI, nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea - pronunciate il 19 luglio 2012 (causa C- 565/10), il 10 aprile 2014 (causa C-85/13) ed il 6 ottobre 2021 (causa C-668/19) e successive.

Con riferimento al prerequisito “*Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica*” non si rilevano mancanze da segnalare.

Di seguito, la situazione aggiornata all’anno 2025, relativa al raggiungimento dei Prerequisiti.

2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi

Per le ragioni riportate nei Paragrafi 1 Informazioni Preliminari e 2 Prerequisiti, nell'anno 2025, a seguito del consolidamento dei subentri nelle ex gestioni in economia e nelle ex SOT, nonché grazie alla realizzazione delle attività e degli investimenti utili al conseguimento del prerequisito 1, Como Acqua S.r.l. è riuscita a registrare sufficienti informazioni tali da definire almeno il 90% di volumi di utenza ed il 70% di quelli di processo misurati e non stimati.

Per la determinazione volumi d'utenza e di processo, si sono applicati i seguenti criteri:

- il volume in ingresso $\sum W_{IN}$ è stato determinato sommando ai volumi prelevati dall'ambiente i volumi importati dai grossisti, derivato dalle letture effettuate sui misuratori di scambio all'ingrosso per ciascun anno di competenza;
- la somma dei volumi di processo W_{Ptot} è stata posta pari alla sommatoria dei volumi prelevati dall'ambiente e dei volumi scambiati come ricavati dai misuratori di scambio con i grossisti;
- la somma dei volumi di processo misurati W_{Pm} è stata determinata sulla base delle letture registrate ai misuratori sui punti di prelievo (ove presenti);
- in merito ai volumi di processo, la quota "effettivamente misurata" (W_{Pem}), è stata determinata come volume (riferito all'intero anno 2025) derivante da letture dei misuratori di processo già effettuate e validate all'ultima lettura e comunque al massimo entro il 31 gennaio dell'anno successivo a quello cui la raccolta si riferisce;
- il volume in uscita $\sum W_{OUT}$ è stato considerato pari al volume W_{Utot} e non comprende le perdite di trattamento misurate;
- non sono presenti volumi esportati Wesp, volumi inerenti a consumi autorizzati non misurati e non fatturati e consumi autorizzati misurati e non fatturati;
- la somma dei volumi di utenza W_{Utot} è stata posta pari alla sommatoria dei volumi di utenza misurati e dei volumi di utenza stimati;
- la somma dei volumi di utenza misurati W_{Um} è stata determinata come sommatoria dei volumi di utenza misurati, con riferimento al c. 20.2 dell'Allegato A alla del 917/2017/R/IDR – RQTI ("tali volumi si ritengono misurati se relativi ad utenti dotati di misuratore e per i quali si abbia almeno un consumo derivante da misura validata (da lettura o autolettura) nell'anno a cui sono riferiti i volumi o nell'anno precedente");
- i volumi di utenza "effettivamente misurati" (W_{Uem}) dell'anno a per la singola utenza sono riferiti dal 1/1 anno a fino alla data dell'ultima lettura o autolettura validata;
- non è inclusa nel volume in uscita alcuna perdita di trattamento misurata ($WLT1$);
- il totale delle perdite $WLTOT$ è stato attribuito alle varie fasi (adduzione, distribuzione, trattamento) in proporzione alla lunghezza della rete rispettivamente di adduzione e distribuzione. Non sono state considerate le perdite sul trattamento.

Le principali criticità riconducibili al prerequisito 1 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DIS3.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	Necessità di installare i misuratori laddove non presenti. Necessità di verificare la corretta funzionalità di alcuni misuratori presso le opere di presa e sostituirli dove necessario.
UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione	Necessità di sostituire i misuratori d'utenza

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
DIS3.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	- installazione di nuovi misuratori presso le captazioni sprovviste; - sostituzione dei misuratori vetusti/non correttamente funzionanti; - implementazione dei sistemi di telecontrollo su prese e serbatoi.
UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione	- sostituzione misuratori d'utenza

Il principale intervento programmato funzionale al mantenimento del prerequisito riguarda l'adozione massiva dello smart metering per la lettura dei misuratori degli utenti finali, valevole anche in ottica di ottemperanza al D.M. 93/2017 e all'istanza di deroga ai sensi del comma 18.7 del medesimo decreto, trasmessa da Como Acqua all'Ufficio d'Ambito con nota prot. n. 15240/2020/PG del 17/09/2020.

Il Piano per l'installazione, la verifica e l'adeguamento dei contatori, così come aggiornato a maggio 2023, si caratterizza mediante una serie di azioni tra loro coordinate e riepilogabili per punti come di seguito esposto:

1. Gli acquisti dei misuratori dell'acqua effettuati da Como Acqua (negli anni 2020, 2021 e 2022 sono stati installati rispettivamente 2.484, 3.464, 4.429) prevedono la predisposizione per la telelettura. Nonostante sia auspicabile l'installazione di contatori teleletti, vista la maturazione di nuove tecnologie, si è ritenuto opportuno provvedere all'acquisto di apparati a ciò predisposti;
2. Sono stati attivati n. 3 progetti pilota, dei quali al 31/12/2023 n. 2 già conclusi ed il terzo in fase conclusiva, che hanno coniugato la sostituzione dei misuratori degli utenti di quattro Comuni gestiti da Como Acqua (Castelnuovo Bozzente, Laino, Beregazzo con

Figliaro e Oltrona San Mamette) con il sistema di telelettura più avanzato messo a disposizione dalle attuali conoscenze tecnologiche;

3. È stata rivolta particolare attenzione alla sostituzione di contatori attivi con calibro uguale o superiore al DN 40. Di norma questo genere di cambi non rientra nei cambi massivi territoriali poiché richiede una programmazione specifica, in accordo con l'utente, in termini di giorni per l'intervento e orari. In ogni caso, Como Acqua ha ritenuto di poter definire un percorso di adeguamento parallelo, anche in considerazione del ridotto numero del parco contatori in questione (stimata nel 5-6% dell'attuale parco misuratori). Attualmente sul mercato non sono ancora disponibili degli smart meters integrati di grandi dimensioni, pertanto, per le utenze in cui sono installati detti misuratori (in genere condomini o utenze produttive), si è dovuto ricorrere all'installazione di contatori meccanici sui quali viene installato un lancia-impulsi e un radiologger che provvede alla trasmissione della lettura con la tecnologia NB-IoT. Si sta procedendo con l'installazione dei contatori consegnati (oltre 400).
4. Ad ogni richiesta tecnica e/o commerciale di un cliente che abbia il contatore pre-MID, il contatore verrà sostituito indipendentemente dal programma di sostituzione già predisposto.
5. È già stato attivato il piano di sostituzione massiva dei contatori idrici ricompreso nella pianificazione MTI-4 fino al 2029, mirato a sostituire gran parte dei contatori pre-MID non già sostituiti;

Inoltre, un'importante quota di contatori smart (oltre i 50.000 su circa 200.000 presenti nell'Ambito) è in corso d'installazione nell'ambito del progetto denominato *"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, mediante la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti in 40 Comuni dell'ATO di Como"*, a valere sulle risorse PNRR componente M2C4 linea I4.2 (*"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"*) – vedere successivo Capitolo 3.2.3 M1 – Perdite idriche: Investimenti infrastrutturali.

Su questi 40 comuni il servizio di fornitura e posa si svilupperà in un arco temporale che riguarderà gli anni 2024, 2025 e l'inizio del 2026 (per la durata complessiva di 18 mesi) mentre quello di teletrasmissione seguirà tutta la vita utile dei contatori (13 anni).

Nell'ambito del contratto, da novembre 2024 al 31/03/2026 sono stati sostituiti oltre le 52.000 unità.

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq1:

Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	1.366.661
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	2.690.237
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	3.015.439

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq1:

Importi in rendicontazione €

Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	1.179.250
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	3.084.321
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	3.015.439
Il totale LIC 2022	281.259
Il totale LIC 2023	0
Il totale LIC 2024	
Il totale di Contributi 2023	97.188
Il totale di Contributi 2024	80.119
Il totale di Contributi 2025	78.584

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq1:

Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	1.542.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	6.642.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	6.807.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	6.057.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	1.542.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	6.642.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	6.807.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	6.057.000
Il totale LIC 2025	-
Il totale LIC 2026	-
Il totale LIC 2027	-
Il totale LIC 2028	-
Il totale di Contributi 2026	235.053
Il totale di Contributi 2027	246.246
Il totale di Contributi 2028	246.246
Il totale di Contributi 2029	246.246

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Perquisito non sono previsti contributi pubblici; i contributi presenti associati agli interventi corrispondono ai contributi d'utenza.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € PREREQUISITO 1

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
Preq1	UTZ1.1	SOSTITUZIONE CONTATORI D'UTENZA	1.270.094	1.023.003	2.643.201	2.902.688	2.961.308	2.961.308	1.542.000	1.542.000	6.350.000	6.350.000	6.350.000	6.350.000	5.760.000	5.760.000	-	27.036.392
Preq1	UTZ1.1	SOSTITUZIONE CONTATORI D'UTENZA - COMO E BRUNATE							-	-	120.000	120.000	270.000	270.000	270.000	270.000	-	660.000
Totale complessivo			1.366.661	1.179.250	2.690.237	3.084.321	3.015.439	3.015.439	1.542.000	1.542.000	6.642.000	6.642.000	6.807.000	6.807.000	6.057.000	6.057.000	-	28.559.362

CONTRIBUTI PREREQUISITO 1

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
Preq1	UTZ1.1	SOSTITUZIONE CONTATORI D'UTENZA	97.188	-	80.119	-	78.584	-	235.053	-	246.246	-	246.246	-	246.246	-
Totale complessivo			97.188	-	80.119	-	78.584	-	235.053	-	246.246	-	246.246	-	246.246	-

2.2 Conformità alla normativa dell'acqua erogata

Conformemente a quanto definito in occasione delle ultime procedure di raccolta dei dati tecnici e tariffari, e in conclusione del periodo di validità dell'istanza di deroga richiesta, Como Acqua S.r.l. è in grado di ottemperare al Prerequisito 2 di Qualità Tecnica, e di conseguenza di effettuare il calcolo del macro-indicatore M3, con decorrenza 01/01/2021, aggregando anche i dati delle gestioni non ancora subentrate nella gestione unica.

Ai sensi dell'art. 21 della RQTI, il gestore risulta:

a) essersi dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi della normativa <i>pro tempore</i> vigente	SI
b) aver applicato le richiamate procedure	SI
c) aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	SI
d) aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni, ai sensi della normativa <i>pro tempore</i> vigente	SI

Il numero di utenti serviti da sistemi di acquedotto per i quali è stato realizzato il modello Water Safety Plan (WSP - compresi utenti indiretti) è stato posto pari a zero. Nonostante Como Acqua abbia in atto procedure che garantiscano la sicurezza ed il controllo sia degli impianti acquedottistici sia della qualità dell'acqua gestita, non è ancora ufficialmente in corso un processo per l'implementazione del Piano di Sicurezza dell'Acqua.

Si precisa inoltre che nell'anno 2025, è stato trasmesso il piano dei controlli interni e le procedure all'autorità sanitaria locale la quale si è espressa con il silenzio assenso. Non è ancora stata effettuata la valutazione del rischio approvata da parte del Ministero della Salute.

Infine, si segnala che il parametro denominato "*Numero minimo di campioni (da controlli interni) che il gestore è tenuto a eseguire nell'anno*" (CACQ_min) è stato posto pari al dato desumibile dalla Tab. 1 All. 2 del d.lgs. 18/2023.

Tra le operazioni principali effettuate dalla società nel passato periodo regolatorio si rileva l'acquisizione del laboratorio acque potabili precedentemente di proprietà del gestore salvaguardato Lereti S.p.A., in ottica di garantire un maggiore e più rapido presidio nella qualità dell'acqua erogata agli utenti.

Gli interventi necessari ad assicurare il mantenimento del prerequisito riguardano principalmente l'adeguamento e l'efficientamento dei laboratori interni di analisi delle acque potabili.

Le principali criticità riconducibili al prerequisito 2 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
POT2.2 Inadeguatezza del sistema di campionamento e/o insufficienza del numero di parametri controllati rispetto a quanto previsto dalla normativa pro tempore vigente	Necessità di implementare i laboratori acque potabili interne per garantire un più rapido presidio delle infrastrutture.

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
POT2.2 Inadeguatezza del sistema di campionamento e/o insufficienza del numero di parametri controllati rispetto a quanto previsto dalla normativa pro tempore vigente	- adeguamento dei laboratori acque potabili; - Acquisto LC/MS parametri come PFAS e Mebicar, LM6 e DACT - ricerca di nuovi microinquinanti.

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq2:

Importi in rendicontazione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	-
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	-
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	482.575
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	482.575
Il totale LIC 2022	-
Il totale LIC 2023	-
Il totale LIC 2024	-
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	-
Il totale di Contributi 2025	72.194

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq2:

Importi in previsione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	26.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	60.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	100.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	26.000

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq2:

Importi in previsione €

Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	60.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	100.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	-
Il totale LIC 2025	-
Il totale LIC 2026	-
Il totale LIC 2027	-
Il totale LIC 2028	-
Il totale di Contributi 2026	-
Il totale di Contributi 2027	-
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Perquisito, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- "Credito d'imposta per investimenti in beni strumentali" (c.d. Industria 4.0).

INVESTIMENTI PDI >300.000 € PREREQUISITO 2

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
Preq2	POT2.2	Laboratorio acque potabili - Acquisto LC/MS parametri come PFAS e Mebicar, LM6 e DACT. Apertura alla ricerca di nuovi microinquinanti.	-	-	-	-	385.606	385.606	-	-	-	-	-	-	-	-	-	385.606
Totale complessivo			-	-	-	-	482.575	482.575	26.000	26.000	60.000	60.000	100.000	100.000	-	-	-	668.575

CONTRIBUTI PREREQUISITO 2

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
Preq2	POT2.2	Laboratorio acque potabili - Acquisto LC/MS parametri come PFAS e Mebicar, LM6 e DACT. Apertura alla ricerca di nuovi microinquinanti.	-	-	-	-	72.194	72.194	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			-	-	-	-	72.194	72.194	-	-	-	-	-	-	-	-

2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle Acque Reflue Urbane

Ai sensi dell'art. 22 della RQTI, nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea pronunciate il 19 luglio 2012 (causa C- 565/10), il 10 aprile 2014 (causa C-85/13) ed il 6 ottobre 2021 (causa C-668/19)

Causa C-668/19

Con riferimento alla Causa C-668/19, si richiama quanto espresso nella nota del Ministero della Transizione Ecologica, prot. 4418 del 24/02/2022, in merito alle aree sensibili oggetto della sentenza della Corte di Giustizia della UE del 6 ottobre 2021, con particolare riferimento ai punti 89 e 92. La documentazione inoltrata in allegato della succitata nota dimostra la raggiunta conformità delle aree sensibili, tra cui quella del Lago di Como, ai requisiti della direttiva 91/271/CEE.

A supporto di quanto appena rilevato, si riporta un estratto della comunicazione, avente prot. n. 37261 del 23/03/2022, con cui il MiTE informa il Commissario Straordinario Unico, le Regioni e l'Autorità di bacino in merito all'avvenuto riscontro alla Commissione Europea per ottemperare alla Sentenza di Condanna per la Causa C-668/19, da cui emerge quanto segue:

“Area sensibile Como lago:

- *l'area rientra fra quelle che hanno formato oggetto della decisione di non applicare più la disposizione di cui al paragrafo 4 dell'articolo 5 della direttiva 91/271 ma bensì quelle di cui ai paragrafi 2 e 3 dello stesso articolo, con riferimento agli agglomerati aventi un numero di abitanti equivalenti superiore a 10000 che in tali aree scarichino le loro acque reflue urbane;*
- *in tale area scaricano gli agglomerati di Colonno e Menaggio; Si evince dalla formulazione della Sentenza di condanna l'accettazione della richiesta di esclusione dalla causa C668-19 dell'agglomerato AG01307401_Colonno poiché già coinvolto nella PI 2017/2181;*
- *a dimostrazione della attuale conformità alla dir. 91/271/CEE dell'AG01314501_Menaggio e ad integrazione dei dati di monitoraggio già trasmessi con il controricorso (gennaio 2018 / agosto 2019) e con le controrepliche (settembre 2019 / marzo 2020), si allegano i referti dei monitoraggi eseguiti da aprile 2020 ad agosto 2021 che dimostrano il rispetto dei limiti di tabella 1 e tabella 2;*
- *si allegano altresì, gli esiti dei campionamenti effettuati, nel periodo gennaio 2017/luglio 2017, sullo scarico dell'impianto DP01314501_Menaggio, dotato di trattamento più spinto del secondario, e che dimostrano il rispetto dei limiti allo scarico per i parametri BOD5, COD, Ntot e Ptot.*

Pertanto, per quanto adeguatamente documentato nel corso del procedimento - ovvero che nell'area sensibile Como Lago si applicano gli obblighi previsti ai paragrafi 2 e 3

dell'articolo 5 e che l'agglomerato AG01314501_Menaggio è conforme ai requisiti della direttiva e lo era prima dello scadere dei termini impartiti dal parere motivato complementare - **si chiede di escludere l'area sensibile Como Lago dal contenzioso in argomento.**"

Procedura di infrazione n. 2181/2017

Con riferimento alla Procedura di infrazione n. 2181/2017, gli agglomerati non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre 2025, sulla base delle informazioni ad oggi disponibili sono riassunti nella tabella seguente.

Nome degli agglomerati	Carico generato (a.e.)	Tipo di area (AS, CSA o NA)	Conf. all'art. 3	Conf. all'art. 4	Conf. all'art. 5	Conf. all'art. 10	Conf. all'art. 15	Osservazioni
AG01307501_COMO	167 587	*CSA	*NC	*NC	*NC	*NC	*NC	La relazione 2014 (Q-2015) riconosce la violazione
AG01312201_LANZO_D_INT ELVI	5 000	*CSA	*NC	*NC	-	*NC	*NC	La relazione 2014 (Q-2015) riconosce la violazione
AG01307401_COLONNO	10 026	*AS	*NC	*NC	*NC	*NC	*NC	La relazione 2014 (Q-2015) riconosce la violazione.

*NC = non conformità; AS = area sensibile; NA = area normale; CSA = bacino drenante di area sensibile.

Tabella 1 – Riepilogo agglomerati oggetto di procedura d'infrazione n. 2017/2181.

Per completezza si richiama quanto espresso nella nota di Regione Lombardia, prot. n. Z1.2023.0026079 del 01/06/2023, con cui viene fornito un aggiornamento al 2023 della situazione degli agglomerati lombardi.

Nello specifico, con riferimento all'ATO di Como e agli agglomerati riportati nella tabella precedente, emerge che:

- **AG01307501_COMO:** conformità dell'agglomerato raggiunta dal luglio 2021;
- **AG01312201_LANZO_D_INTELVI:** conformità dell'agglomerato raggiunta dal luglio 2022;
- **AG01307401_COLONNO:** conformità dell'agglomerato raggiunta dal giugno 2023 (data della comunicazione di Regione).

Si segnala infine che, alla data del 31 dicembre 2025, le opere funzionali alla risoluzione delle non conformità di cui sopra risultavano tutte concluse; si rileva di conseguenza la conformità alla direttiva 91/271/CEE.

Come si può evincere al punto 91 del ricorso della Commissione Europea presentato il 13/09/2024 alla Corte di Giustizia, per quanto riguarda l'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Como, **la Commissione ritiene di poter concludere che per quanto concerne gli agglomerati di COLONNO, COMO e LANZO D'INTELLVI sia stata conseguita la conformità alle pertinenti disposizioni della direttiva 91/271/CEE.** Pertanto i medesimi sono stati esclusi dalla causa C-594/24.

Interventi

Pur sussistendo l'assenza di procedure d'infrazione, sono stati associati al prerequisito 3 tutti gli interventi di estensione di reti fognarie a zone non servite in agglomerati con un carico generato ≥ 2.000 AE sebbene non oggetto di procedura d'infrazione, in quanto funzionali a mantenere la conformità alla direttiva 91/271/CEE.

Le principali criticità riconducibili al prerequisito 3 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
FOG1.1 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.	Necessità di completare/realizzare nuove condotte fognarie e infrastrutture di collettamento.

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
FOG1.1 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione superiore ai 2.000 A.E.	- ampliamenti/completamenti e nuove realizzazioni di condotte di fognatura; - interventi di realizzazione di collettori fognari.

Tra i suddetti interventi si segnala:

- **Estensione rete fognaria in area non servita in Comune di Erba (ID prog. CA0174-B).** Questo intervento riguarda l'estensione delle reti fognarie a quelle zone dell'agglomerato di Merone ricadenti nel comune di Erba che non sono ancora servite dal servizio idrico integrato. Si tratta di realizzare nuovi tronchi di rete fognaria, che saranno collegati alla rete esistente e al depuratore di Merone. Contestualmente, laddove necessario, si procederà al rifacimento delle reti acquedottistiche e alla posa di nuovi contatori.

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq3:
Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	1.407.960
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	694.014
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	136.421
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	935.443
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	2.683.294
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	201.099
Il totale LIC 2022	801.239
Il totale LIC 2023	59.146
Il totale LIC 2024	13.331
Il totale di Contributi 2023	1.869.734
Il totale di Contributi 2024	279.195
Il totale di Contributi 2025	408.291

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq3:
Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	5.626
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	25.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	503.600
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	20.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	12.983
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	524.573
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	-
Il totale LIC 2025	5.626
Il totale LIC 2026	25.000
Il totale LIC 2027	5.000
Il totale LIC 2028	20.000
Il totale di Contributi 2026	- 10.638
Il totale di Contributi 2027	- 0
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Perquisito, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – DGR X/7329 *“Patto Lombardia - area tematica ambiente. Programma degli interventi finalizzati alla depurazione dei laghi prealpini”*;
- Regione Lombardia – DGR XI/4040 *“contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato”*;
- Regione Lombardia – DGR XI/6073 *“contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato – modifica ed integrazione del piano interventi e delle disposizioni attuative di cui alla d.g.r. 4040/2020 s.m.i.”*
- Ufficio d'Ambito di Como – *“contributi finalizzati alla realizzazione di opere pubbliche nei settori di fognatura e depurazione, tramite l'utilizzo di fondi derivanti dagli incrementi tariffari del Piano Stralcio”*.

Si specifica che per taluni interventi il valore dei “Contributi 2026” assume valore negativo, in conseguenza della determinazione, da parte dell'Ente che ha stanziato il contributo stesso, del finanziamento finale effettivamente spettante a fronte della rendicontazione definitiva dei costi sostenuti da Como Acqua. Nei suddetti casi, il surplus di finanziamento è stato stimato sulla base dei dati ad oggi disponibili e verrà sanato nel corso del 2026 con la restituzione da parte del Gestore di dette somme già incassate.

Oltre alle opere in capo a SOT e a Como Acqua S.r.l., nel periodo 2023-2029 sono stati eseguiti e/o programmati anche da parte delle residuali gestioni in economia investimenti funzionali a tale Prerequisito come dettagliato e riportato nel successivo paragrafo 6.1. Si rileva che nel PdI tali opere sono state accorpate in un unico intervento (denominato “INVESTIMENTI IN CAPO A GESTIONI IN ECONOMIA”) e quindi categorizzato come “ALTRO”.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € PREREQUISITO 3

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (includere eventuali quote pre 2023)
Preq3	FOG1.1	Completamento rete fognaria in loc. Lanzo d'Intelvi - in frazione Scaria, in via Battisti/Goldoni, via Sighignola, viale Poletti, via Pizzarera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	713.420
Preq3	FOG1.1	Completamento rete fognaria nelle porzioni di agglomerato definite "Zone servibili" - STRALCIO A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	666.201
Preq3	FOG1.1	Condotte fognarie nella frazione Piazza Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	608.728
Preq3	FOG1.1	Disattivazione terminali fognari in ambiente (FG01320501 e FG01320502) con realizzazione tratti fognatura acque chiare e nere - loc. San Fedele Intelvi - zona 1 (via Loria, S. Liberata e Gaggione - piazza XXV Aprile - via Pighini) - zona 2 (via Gaggione - via Loria) - zona 3 (Zona Passeggeri - C.R.I. - Via Monte Generoso - Cantinone) - zona 4 (via F.lli Ferrari)	17.435	22.814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.105.268
Preq3	FOG1.1	Eliminazione situazioni di sversamento in Roggia Mariunda – via Cocquio in Comune di Uggiate Trevano (ID FOG01.13228.1.SC)	382.551	-	43.749	1.138.920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.138.920
Preq3	FOG1.1	Estensione rete fognaria in area non servita in Comune di Erba	-	-	-	-	348	-	5.626	-	20.000	-	498.600	524.573	-	-	-	524.573
Preq3	FOG1.1	RIQUALIFICAZIONE URBANA E TECNOLOGICA VIA VARESE IN COMUNE DI TURATE (CO)	298.954	468.193	85.994	121.580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	636.764
Preq3	FOG1.1	Risoluzione deficit depurativo dell'agglomerato Pian Rancio in Comune di Bellagio	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	5.000	-	20.000	-	2.529.073	2.560.270
Preq3	FOG1.1	Valbrona LOTTO B estensione reti fognarie a zone non servite dell'agglomerato e contestuale rifacimento delle reti acquedottistiche (ID prog. FOG01.13229.5.SC)	325.247	94.797	108	753.141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	891.733
Preq3	FOG1.1	Valbrona LOTTO C estensione reti fognarie a zone non servite dell'agglomerato e contestuale rifacimento delle reti acquedottistiche	133.790	-	409.330	573.967	27.873	27.873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	609.415
Totale complessivo			1.407.960	935.443	694.014	2.683.294	136.421	201.099	5.626	12.983	25.000	-	503.600	524.573	20.000	-	2.529.073	11.675.202

CONTRIBUTI PREREQUISITO 3

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
Preq3	FOG1.1	Allacciamento alla pubblica fognatura compendio area Avedo / Villa Balbianello	102.804	102.804	-	-	-	16.537	-	16.537	-	25.929	-	25.929	-	-
Preq3	FOG1.1	Completamento della rete di drenaggio urbano lungo la via Diaz	49.605	49.605	-	-	-	4.902	-	4.902	-	-	-	-	-	-
Preq3	FOG1.1	Completamento rete fognaria in loc. Lanzo d'Intelvi - in frazione Scaria, in via Battisti/Goldoni, via Sighignola, viale Poletti, via Pizzarera	396.338	396.338	-	-	-	33.550	-	33.550	-	71.182	-	71.182	-	-
Preq3	FOG1.1	Completamento rete fognaria nelle porzioni di agglomerato definite "Zone servibili" - STRALCIO A	132.563	132.563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preq3	FOG1.1	Condotte fognarie nella frazione Piazza Grande	280.797	280.797	9.942	9.942	-	-	-	335	-	335	-	-	-	-
Preq3	FOG1.1	Disattivazione terminali fognari in ambiente (FG01320501 e FG01320502) con realizzazione tratti fognatura acque chiare e nere - loc. San Fedele Intelvi - zona 1 (via Loria, S. Liberata e Gaggione - piazza XXV Aprile - via Pighini) - zona 2 (via Gaggione - via Loria) - zona 3 (Zona Passeggeri - C.R.I. - Via Monte Generoso - Cantinone) - zona 4 (via F.lli Ferrari)	299.313	299.313	-	-	-	78.259	-	78.259	-	54.339	-	54.339	-	-
Preq3	FOG1.1	Eliminazione situazioni di sversamento in Roggia Mariunda – via Cocquio in Comune di Uggiate Trevano (ID FOG01.13228.1.SC)	-	-	166.625	166.625	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preq3	FOG1.1	Opere funzionali alla dismissione del terminale di fognatura n. 3 (ID PROVINCIA 5) (FG01321103) e estensione rete fognaria in loc. Santa Maria e Vesbio	89.011	89.011	-	-	-	11.958	-	11.958	-	11.696	-	11.696	-	-
Preq3	FOG1.1	Realizzazione collettori fognari in via Val Cavargna, via per Naggio, via Statale Regina in comune di Carlazzo (Co)	111.897	111.897	-	-	-	18.438	-	18.438	-	33.733	-	33.733	-	-
Preq3	FOG1.1	Realizzazione fognature in Via S.Elia - Maestri Campionesi - Aquileia - Camnago Volta Superiore - Silva - Rezia (FG01307520 e FG01307526)	73.549	73.549	-	-	-	2.576	-	2.576	-	51.845	-	51.845	-	-
Preq3	FOG1.1	Realizzazione tratto fognario in località Piazzo comune di Plesio	27.869	27.869	-	-	-	7.023	-	7.023	-	2.662	-	2.662	-	-
Preq3	FOG1.1	RIQUALIFICAZIONE URBANA E TECNOLOGICA VIA VARESE IN COMUNE DI TURATE (CO)	251.886	251.886	-	5.576	-	5.576	-	-	-	-	-	-	-	-
Preq3	FOG1.1	Valbrona LOTTO B estensione reti fognarie a zone non servite dell'agglomerato e contestuale rifacimento delle reti acquedottistiche (ID prog. FOG01.13229.5.SC)	-	-	-	-	-	197.625	-	197.625	-	-	-	-	-	-
Preq3	FOG1.1	Valbrona LOTTO C estensione reti fognarie a zone non servite dell'agglomerato e contestuale rifacimento delle reti acquedottistiche	54.102	54.102	108.203	108.203	-	89.695	-	89.695	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			1.869.734	1.869.734	279.195	279.195	408.291	408.291	-	10.638	-	10.638	-	0	-	0

2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

Nell'anno 2025, a seguito del consolidamento dei subentri nelle ex gestioni in economia e nelle ex SOT, nonché grazie alla realizzazione delle attività e degli investimenti utili al conseguimento del prerequisito 4, Como Acqua S.r.l. è riuscita a registrare sufficienti informazioni tali da ritenere soddisfatto il prerequisito inerente alla "Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica".

I principali interventi associati al prerequisito riguardano la mappatura e la digitalizzazione delle reti idriche e fognarie gestite, ovvero di tutte le infrastrutture ad esse collegate, e i sistemi di gestione del dato digitalizzato, al fine di costituire un archivio digitale e condiviso dello stato di consistenza degli asset gestiti.

Le principali criticità riconducibili al prerequisito 4 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Necessità di aggiornamento cartografico delle reti acquedottistiche.
KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura	Necessità di aggiornamento cartografico delle reti fognarie.

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	- campagna di mappatura reti acquedottistiche.
KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura	- campagna di mappatura reti fognarie.

Tra i principali interventi, si segnalano le mappature delle reti idriche e fognarie.

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq4:

Importi in rendicontazione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	1.438.051
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	1.180.969
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	1.408.628
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	252.213
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	3.196.120
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	1.171.329
Il totale LIC 2022	1.406.759
Il totale LIC 2023	11.226

Il totale LIC 2024	237.299
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	-
Il totale di Contributi 2025	-

Riepilogo investimenti per il prerequisito Preq4:

Importi in previsione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	1.973.654
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	1.090.600
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	60.600
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	58.800
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	2.222.179
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	1.090.600
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	60.600
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	58.800
Il totale LIC 2025	-
Il totale LIC 2026	-
Il totale LIC 2027	-
Il totale LIC 2028	-
Il totale di Contributi 2026	-
Il totale di Contributi 2027	-
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Perquisito non sono previsti contributi pubblici.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € PREREQUISITO 4

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
Preq4	KNW1.1	Mappatura e digitalizzazione delle reti acquedottistiche	18.355	18.355	398.386	481.963	1.138.545	901.246	1.340.025	1.588.550	1.030.000	1.030.000	-	-	-	-	-	4.026.190
Preq4		KNW1.2	Mappatura reti fognarie LOTTO CANTU SUD EST	707.794	100.781	756.339	1.623.703	192.700	192.700	440.828	440.828	-	-	-	-	-	-	2.361.985
Preq4		KNW1.2	Mappatura reti fognarie LOTTO NORD	697.477	343	18.848	958.684	77.383	77.383	192.801	192.801	-	-	-	-	-	-	1.229.211
Totale complessivo			1.438.051	252.213	1.180.969	3.196.120	1.408.628	1.171.329	1.973.654	2.222.179	1.090.600	1.090.600	60.600	60.600	58.800	58.800	-	8.084.630

CONTRIBUTI PREREQUISITO 4

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Contributi pubblici													
			Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totale complessivo			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

3. Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M0 – Resilienza idrica

3.1.1 M0 – Resilienza Idrica: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M0 in oggetto sono:

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 d'incrementare le fonti di approvvigionamento idrico. Necessità di razionalizzare ed ottimizzare l'uso delle fonti esistenti.

3.1.2 M0 – Resilienza Idrica: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M0	Presenza prerequisito Preq4 _{M0}	Adeguito		
	M0a	0,58		
	M0b	0,07		
	DISP	135.001.566	135.676.574	136.354.957
	Classe	C	C	C
	Obiettivo RQTI	+0,5% di DISP	+0,5% di DISP	
	Valore obiettivo DISP	135.676.574	136.354.957	
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M0	2025		

3.1.3 M0 – Resilienza Idrica: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	- realizzazione di nuove captazioni; - realizzazione di opere di interconnessione tra reti esistenti; - potenziamento delle adduttrici esistenti.

In generale, tutti gli interventi ricondotti al macro-indicatore M0 rientrano tra quelli individuati da Como Acqua nel proprio studio per lo sviluppo del “Sistema di approvvigionamento e adduzione idrica della Provincia di Como”.

Lo studio riprende quanto delineato dal P.R.R.A., aggiornandolo e rivedendolo sulla base dell'attuale stato di fatto delle infrastrutture acquedottistiche. Si prevedono così n. 12 schemi di interconnessione, distinti per area e definiti sulla base della sfaccettata realtà territoriale dell'Ambito di Como.

L'obiettivo è quello di realizzare dei macro-sistemi di interscambio di grandi quantità di acqua, perseguendo i seguenti principi:

- garanzia di disponibilità costante della risorsa su tutto il territorio e per tutti gli utenti, anche in caso di interruzione di una o più fonti;
- valorizzazione delle infrastrutture già esistenti;
- razionalizzazione delle fonti e dei volumi di compenso già esistenti;
- autonomia delle reti di adduzione da quelle di distribuzione.

La mancata interconnessione, infatti, implicherebbe il mantenimento delle attuali vulnerabilità oggi presenti su alcune aree del territorio gestito: il verificarsi di una criticità in una determinata realtà locale (siccità, inquinamento, etc...), disconnessa dal resto del contesto provinciale, potrebbe essere risolta con un approvvigionamento da altre aree, anziché, come accade, di concludersi esclusivamente al risolversi della problematica in atto.

Dei 12 Schemi individuati all'interno dello studio, n. 5 sono anche stati inviati come proposte da inserirsi nel c.d. “Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico” (P.N.I.I.S.S.I.), ai sensi del D.L. n. 350/2022. Ad oggi, tutte e 5 le istanze state tutte ammesse e inserite nella proposta di Piano (3 in classe B e 2 in classe C), come riportate negli esiti delle valutazioni pubblicati in data 28/06/2024 sul sito del MIT.

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M0:

Importi in rendicontazione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	28.855
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	57.608
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	258.860
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	56.029
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	-
Il totale LIC 2022	28.855
Il totale LIC 2023	49.368
Il totale LIC 2024	258.860
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	928.000
Il totale di Contributi 2025	-

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M0:

Importi in previsione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	266.128
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	1.120.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	1.629.663
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	1.449.663
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	351.399
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	200.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	3.447.844
Il totale LIC 2025	136.649
Il totale LIC 2026	920.000
Il totale LIC 2027	1.629.663
Il totale LIC 2028	450.000
Il totale di Contributi 2026	-
Il totale di Contributi 2027	-
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – ODPC 906/2022 *“Primi interventi urgenti di protezione civile finalizzati a contrastare la situazione di deficit idrico in atto per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto”*.

3.1.4 M0 – Resilienza Idrica: Interventi gestionali

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria, ai sensi della delibera 582/2025/R/IDR e s.m.i. sono stati richiesti **OPEX^{ar}** come descritto nella Relazione di accompagnamento.

Nello specifico, l'attività riguarderà la puntuale verifica di tutti i punti di prelievo disponibili (pozzi, sorgenti e derivazioni) e l'avvio di nuove fonti di approvvigionamento.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M0

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio PdI-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
M0	APP1.1	Integrazione risorsa idrica comparto Sud-ovest e miglioramento della rete di distribuzione	-	-	-	-	19.682	-	55.525	-	300.000	-	680.000	-	200.000	1.255.207	-	1.255.207
M0	APP1.1	Nuova presa a Lago in Comune di Bellagio	844	-	23.839	-	190.168	-	129.479	344.329	200.000	200.000	-	-	-	-	-	544.329
M0	APP1.1	Presa a lago Laglio DER.06.01 (PNI/ISSI)	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	50.000	-	150.000	-	2.063.230	2.313.230
M0	APP1.1	Realizzazione di una condotta di adduzione con prelievo dal Lago Ceresio a consegna a Lanzo d'Intelvi" - Realizzazione in emergenza di una captazione sul Lago Ceresio (271 m s.l.m.) e costruzione di una linea di adduzione per il trasporto a Lanzo d'Intelvi (907 m s.l.m.). Installazione di 5 unità di stoccaggio e pompaggio ogni 150 m di prevalenza. Costruzione di un impianto di potabilizzazione. Obiettivo: creazione di una linea di adduzione indipendente a fronte del calo della portata di pozzi e sorgenti in quota di riduzione	23.311	-	-	43.768	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.130.465
M0	APP1.1	SISTEMA DI ADDUZIONE CENTRALE FONTANINO (VILLA GUARDIA) – CENTRALE VIA PLINIO (GRANDATE), PROV. DI COMO - LOTTO 1 GRANDATE - MONTANO LUCINO	350	-	24.521	-	49.010	-	69.176	-	450.000	-	799.663	-	799.663	2.192.638	-	2.192.638
M0	APP1.1	SISTEMA DI ADDUZIONE CENTRALE FONTANINO (VILLA GUARDIA) – CENTRALE VIA PLINIO (GRANDATE), PROV. DI COMO - LOTTO 2			-	-	-	-	11.947	-	120.000	-	100.000	-	300.000	-	4.745.573	5.277.520
Totale complessivo			28.855	-	57.608	56.029	258.860	-	266.128	351.399	1.120.000	200.000	1.629.663	-	1.449.663	3.447.844	6.808.803	13.732.719

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M0

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio PdI- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M0	APP1.1	Realizzazione di una condotta di adduzione con prelievo dal Lago Ceresio a consegna a Lanzo d'Intelvi" - Realizzazione in emergenza di una captazione sul Lago Ceresio (271 m s.l.m.) e costruzione di una linea di adduzione per il trasporto a Lanzo d'Intelvi (907 m s.l.m.). Installazione di 5 unità di stoccaggio e pompaggio ogni 150 m di prevalenza. Costruzione di un impianto di potabilizzazione. Obiettivo: creazione di una linea di adduzione indipendente a fronte del calo della portata di pozzi e sorgenti in quota di riduzione	-	-	928.000	928.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			-	-	928.000	928.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2 M1 – Perdite idriche

3.2.1 M1 – Perdite idriche: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M1 in oggetto sono:

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)	Vetustà delle reti di distribuzione idrica, che determina numerose perdite. Condizioni fisiche delle reti di distribuzione idrica inadeguate per il completo servizio dei bacini sottesi.
DIS2.2 Pressioni eccessive	Errata/mancante distrettualizzazione del territorio, che determina la necessità di elevate pressioni di rete per garantire il servizio a tutti gli utenti.

3.2.2 M1 – Perdite idriche: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M1	Presenza prerequisito Preq1	SI		
	Presenza prerequisito Preq4 _{M1}	Adeguito		
	M1a	18,25	17,34	16,47
	M1b	50,31%	47,79%	45,40%
	Classe	D	D	D
	Obiettivo RQTI	-5% di M1a	-5% di M1a	
	Valore obiettivo M1a	17,34	16,47	
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2025		

3.2.3 M1 – Perdite idriche: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	- sostituzione delle condotte vetuste; - rifacimento delle reti idriche; - potenziamento delle reti idriche.

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
DIS2.2 Pressioni eccessive	- modellazione e distrettualizzazione delle reti; - fornitura e gestione di strumenti di misura.

I principali interventi riconducibili al Macro-Indicatore M1 riguardano manutenzioni straordinarie e ricorrenti, funzionali alla sostituzione di reti di distribuzione vetuste e ammalorati.

Tra i principali interventi si segnalano in particolare:

- **RIFACIMENTO ACQUEDOTTO VIA MONTALE, VIA MANZONI, VIA G. PASCOLI, VIA G. DELEDDA, VIA OTTONE DA LUCINO, DON GUANELLA, VIA VARESINA, VIA LEONARDO DA VINCI, VIA GIACOMO MATTEOTTI E VIA ROMA IN COMUNE DI MONTANO LUCINO**, il cui obiettivo principale è quello di razionalizzare la rete acquedottistica comunale, predisponendo la separazione delle reti di distribuzione e di adduzione: ottimizzando la distribuzione, migliorando le velocità nelle condotte e minimizzando le perdite di carico, si faciliteranno le future manutenzioni e sarà consentirà una maggiore fruibilità del servizio anche in condizioni critiche dovute a dissesti.
- **Rifacimento reti acquedotto e di fognatura in via Per Cantù e via Gandhi e rifacimento rete acquedotto in via Giorgio Savoia, via Daniele Marelli e via Alessandro Volta nel Comune di Cucciago - LOTTO 2**, L'intervento è finalizzato alla riqualificazione della rete di acquedotto, vetusta e caratterizzata da perdite frequenti ed abbondanti. In sintesi, si provvederà: alla sostituzione della tubazione di acquedotto esistente con nuova tubazione in PEAD PE100 RC-RD PN16 DE160 per circa ml. 1.200 in Via Cantù, al rifacimento della tubazione fognaria in gres DN400 per ml 120 in Via Savoia e alla sostituzione della tubazione di acquedotto esistente con nuova tubazione acquedotto in PEAD PE100 RC-RD PN16 DE125 per circa ml. 725 in Via Savoia, Via Marelli e Via Volta.
- **Rifacimento rete acquedotto in Via Gattorano, via Carcano, Cesura, S.Martino, Pioda, Volta in Comune di Vertemate** avente l'obiettivo di potenziare parte della rete acquedotto comunale ed il rifacimento di brevi tratti di collettori fognari particolarmente ammalorati. L'intervento prevede la posa in parallelo alla linea esistente delle nuove condotte di acquedotto in PE100 PN16 di diametro variabile tra 90mm e 180mm per una lunghezza complessiva di circa 2.215 ml. con il rifacimento di tutti gli allacci privati; per quanto concerne le opere di fognatura sono invece previste la demolizione delle tubazioni esistenti ed il rifacimento di ml. 160 di nuovi condotti a gravità in grès ceramico di diametro 30 cm e delle relative camerette in c.a. con ricollegamento di tutte le utenze private.

Con decreto direttoriale n. 203 del 6 maggio 2024, il MIT – “Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche” ha approvato la graduatoria aggiornata delle proposte di finanziamento

relative all'Avviso, la quale dichiara la proposta n. M2C4-I4.2_192 di Como Acqua "ammessa" (nelle finestre temporali precedenti risultata "ammessa ma non finanziata per carenza di fondi") e destinataria di un contributo pari a complessivi € 13.653.305,98, da considerarsi come finanziamento massimo ammissibile sulle risorse **PNRR componente M2C4 linea I4.2** (*"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"*).

Il progetto, denominato *"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, mediante la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti in 40 Comuni dell'ATO di Como"*, è composto di due principali componenti:

1. modellazione e distrettualizzazione delle reti acquedottistiche, localizzazione delle perdite idriche e realizzazione di un sistema predittivo per la sostituzione delle infrastrutture nell'Ambito di Como;
2. installazione di misuratori statici di piccolo calibro per acqua fredda (strumenti di smart-metering), in ottemperanza anche al D.M. 93/2017.

Como Acqua ha effettuato l'aggiudicazione delle gare riferibili nel mese di aprile 2024 e, a fronte della comunicazione del 6 maggio 2024 del MIT, darà avvio alle attività previste da luglio 2024, al fine di perseguire le seguenti milestone:

- modellazione e distrettualizzazione di almeno **650 km** di rete entro il **30/06/2025** (target intermedio);
- ultimazione degli interventi (installazione contatori smart, modellazione e distrettualizzazione di **1.296 km** di rete) entro il **31/03/2026** (target finale)

Nel corso del 2024 si è provveduto allo studio, alla verifica e alla presa in carico delle mappature, identificando i punti di misura funzionali alla definizione dei DMA (District Metered Area); si è quindi provveduto all'installazione dei primi misuratori di portata che hanno determinato la distrettualizzazione di circa 270 km di rete al 31/12/2024.

L'attività è proseguita nel corso del 2025 e al 30/06/2025 risultavano distrettualizzati 681 km, come da apposito report trasmesso al MIT: di conseguenza la milestone intermedia risulta raggiunta; al 31/12/2025 i km distrettualizzati risultavano essere circa 730, mentre al 31/03/2026 risultava raggiunto il target di 1.296 km di rete distrettualizzata.

Nel corso del 2025 sono state richieste e incassate le prime quote dei contributi: l'anticipazione – pari a 4,1 milioni di euro – in data 25 agosto, mentre in data 21 novembre è stato ricevuto l'acconto della prima "Richiesta di Trasferimento" pari a 4,1 milioni di euro.

Si specifica che la previsione di spesa inserita in Pianificazione considera la presenza di economie e/o efficientamenti nel valore di spesa, come ad esempio la presenza di un ribasso d'asta ottenuto in sede di gara.

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M1:

Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	10.388.652
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	6.086.575
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	12.795.400
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	7.803.573
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	9.817.782
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	9.722.807
Il totale LIC 2022	3.787.531
Il totale LIC 2023	663.180
Il totale LIC 2024	3.123.992
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	154.467
Il totale di Contributi 2025	8.476.598

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M1:

Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	7.496.449
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	3.813.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	5.977.400
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	6.143.578
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	11.250.461
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	3.703.254
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	5.510.563
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	4.894.385
Il totale LIC 2025	50.375
Il totale LIC 2026	160.000
Il totale LIC 2027	534.700
Il totale LIC 2028	1.362.078
Il totale di Contributi 2026	3.970.657
Il totale di Contributi 2027	1.372.353
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – DGR XI/4040 *“contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato”*;
- Ufficio d’Ambito di Como – *“Accordo di Programma Quadro (AdPQ)”*;
- MASE – *“piano sviluppo e coesione (PSC) del MASE (ex PO ambiente FSC 2014-2020) – area tematica 05 “ambiente e risorse naturali”. Accordo di programma “per la realizzazione di interventi di miglioramento del servizio idrico integrato”*.

3.2.4 M1 – Perdite idriche: Interventi gestionali

Nell’ambito dell’aggiornamento della predisposizione tariffaria, ai sensi della delibera 582/2025/R/idr sono stati richiesti **OPEX^{at}** come descritto nella Relazione di accompagnamento.

Nello specifico, si interverrà su molteplici fronti:

- avvio del progetto di sostituzione massiva dei misuratori obsoleti con l’installazione dei misuratori smart-meter;
- prosecuzione della mappatura delle reti di acquedotto;
- installazione dei misuratori presso le utenze prive di strumenti;
- interventi per la riparazione delle perdite;
- distrettualizzazione.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M1

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio PdI-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
M1	DIS1.2	Interventi di efficientamento reti idriche in esito a distrettualizzazione			-	-	-	-	89.735	89.735	150.000	150.000	300.000	300.000	400.000	400.000	400.000	1.339.735
M1	DIS1.2	Rifacimento Acquedotto e Fognatura in Via Garibaldi, Via Sant’Ambrogio - Via San Calogero - LOTTO A – Comune di Caslino d’Erba (ID FOG02.013052.204.21.CA)	135.139	495.355	-	113.652	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	652.961
M1	DIS1.2	RIFACIMENTO ACQUEDOTTO VIA MONTALE, VIA MANZONI, VIA G. PASCOLI, VIA G. DELEDDA, VIA OTTONE DA LUCINO, DON GUANELLA, VIA VARESINA, VIA LEONARDO DA VINCI, VIA GIACOMO MATTEOTTI E VIA ROMA IN COMUNE DI MONTANO LUCINO	650.320	-	734.402	1.432.161	97.885	97.885	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.530.046
M1	DIS1.2	Rifacimento acquedotto via Torre, via De Gasperi, via Castello, via Rosmini e via Terra Rossa. Rifacimento acquedotto e fognatura via Porroni in Comune di Canzo	277.224	745.214	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	745.214
M1	DIS1.2	Rifacimento delle reti di acquedotto e di fognatura in via Roma e via Lodovico da Vertemate nel Comune di Vertemate con Minoprio (CO)	-	-	3.520	-	-	0	-	121	-	-	47.200	-	362.078	-	275.928	688.846
M1	DIS1.2	Rifacimento rete acquedotto in Via Gattorano, via Carcano, Cesura, S.Martino, Pioda, Volta in Comune di Vertemate	595.183	182.388	40.233	777.831	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	960.219
M1	DIS1.2	Rifacimento reti acquedotto e di fognatura in via Per Cantù e via Gandhi e rifacimento rete acquedotto in via Giorgio Savoia, via Daniele Marelli e via Alessandro Volta nel Comune di Cucciago - LOTTO 1	926.171	208.862	77.358	824.078	-	-	-	3.111	-	-	-	-	-	-	-	1.039.937
M1	DIS1.2	Rifacimento reti acquedotto e di fognatura in via Per Cantù e via Gandhi e rifacimento rete acquedotto in via Giorgio Savoia, via Daniele Marelli e via Alessandro Volta nel Comune di Cucciago - LOTTO 2	30.945	-	25.363	-	442.949	-	459.558	965.372	120.000	120.000	-	-	-	-	-	1.085.372
M1	DIS1.2	U.O. Cantù - RETI DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti per riduzione delle perdite	1.110.794	894.158	692.270	875.633	542.414	579.765	763.960	767.021	560.000	450.000	1.158.200	1.138.200	530.000	330.000	637.500	7.112.118
M1	DIS1.2	U.O. Como - RETI DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti per riduzione delle perdite							-	-	708.000	708.000	1.593.000	1.593.000	1.593.000	1.593.000	-	3.894.000
M1	DIS1.2	U.O. Lago - RETI DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti per riduzione delle perdite	4.099.576	3.415.334	1.893.195	2.766.086	1.131.872	1.061.701	1.151.881	1.222.052	985.000	985.000	1.199.000	1.089.363	898.500	911.385	170.000	16.271.912
M1	DIS1.2	U.O. Lurate Caccivio - RETI DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti per riduzione delle perdite	954.067	910.955	376.981	420.047	474.905	461.128	376.262	390.297	400.000	400.000	640.000	600.000	650.000	650.000	-	4.690.486
M1	DIS1.2	U.O. Merone - RETI DI DISTRIBUZIONE E ADDUZIONE - manutenzione straordinaria / rifacimenti per riduzione delle perdite	999.480	630.068	671.051	1.035.309	393.356	344.456	447.888	465.655	390.000	390.254	540.000	290.000	1.210.000	510.000	500.000	5.636.320
M1	DIS2.2	Modellazione e distrettualizzazione delle reti acquedottistiche			-	-	-	-	-	-	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	2.000.000
M1	DIS2.2	PNRR - Fornitura e gestione di strumenti di misura; modellazione idraulica e distrettualizzazione delle reti acquedottistiche; rilevamento e localizzazione delle perdite idriche di rete nell’Ambito di Como LOTTO CANTURINO – SUD EST	-	-	1.072.552	470.415	9.469.814	6.935.666	4.207.045	7.343.331	-	-	-	-	-	-	-	14.749.412
Totale complessivo			10.388.652	7.803.573	6.086.575	9.817.782	12.795.400	9.722.807	7.496.449	11.250.461	3.813.000	3.703.254	5.977.400	5.510.563	6.143.578	4.894.385	2.483.428	65.153.538

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M1

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M1	DIS1.2	Rifacimento Acquedotto e Fognatura in Via Garibaldi, Via Sant’Ambrogio - Via San Calogero - LOTTO A – Comune di Caslino d’Erba (ID FOG02.013052.204.21.CA)	-	-	154.467	154.467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M1		PNRR - Fornitura e gestione di strumenti di misura; modellazione idraulica e distrettualizzazione delle reti acquedottistiche; rilevamento e localizzazione delle perdite idriche di rete nell’Ambito di Como LOTTO CANTURINO – SUD EST	-	-	-	-	8.310.297	8.310.297	3.970.657	3.970.657	1.372.353	1.372.353	-	-	-	-
Totale complessivo			-	-	154.467	154.467	8.476.598	8.476.598	3.970.657	3.970.657	1.372.353	1.372.353	-	-	-	-

3.3 M2 – Interruzioni del Servizio

3.3.1 M2 – Interruzioni del Servizio: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M2 in oggetto sono:

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 d'incrementare le fonti di approvvigionamento idrico. Necessità di razionalizzare ed ottimizzare l'uso delle fonti esistenti.
APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	Necessità di razionalizzare ed ottimizzare l'uso delle fonti esistenti. Necessità di avere a disposizione fonti di approvvigionamento alternativo e/o incrementativo in caso di necessità.
APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	Vetustà delle reti di adduzione idrica, che determina numerose perdite; Vetustà dei serbatoi; Vetustà degli impianti elettrici dei pozzi, serbatoi e centrali; Necessità di adeguamento e ampliamento impianti di sollevamento e pompaggio; Condizioni fisiche delle reti di adduzione idrica inadeguate per il completo servizio dei bacini sottesi.
DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Necessità di aumentare il volume dei bacini disponibili. Necessità di incrementare il numero di bacini.
KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Necessità di effettuare uno studio sul sistema di approvig./adduz. idrica della Provincia di Como.

3.3.2 M2 – Interruzioni del Servizio: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M2	Presenza prerequisito Preq4 _{M2}	Adeguate		
	M2	1,26	1,23	1,21
	Classe	B	B	B
	Obiettivo RQTI	-2% di M2	-2% di M2	
	Valore obiettivo M2	1,23	1,21	
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2	2025		

3.3.3 M2 – Interruzioni del Servizio: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	- realizzazione di opere di interconnessione tra reti esistenti; - potenziamento delle adduttrici esistenti.
APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione	- realizzazione/estensione di reti di adduzione; - potenziamento/rifacimento delle reti di adduzione.
APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	- sostituzione delle condotte vetuste; - rifacimento delle reti idriche; - potenziamento delle reti idriche; - revamping degli impianti elettrici dei pozzi, serbatoi e centrali; - adeguamento e ampliamento impianti di sollevamento e pompaggio.
DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	- realizzazione di nuovi serbatoi; - ampliamento dei serbatoi esistenti.
KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	- studio sul sistema di approvig./adduz. idrica della Provincia di Como; - telecontrollo SW e installazione su impianti acquedotto.

Oltre alle manutenzioni straordinarie e ricorrenti, tra gli interventi più significativi riferibili al macro-indicatore si segnalano:

- **Rifacimento tubazione acquedotto dalla stazione di pompaggio a lago a Impianto di potabilizzazione in via Aldo Moro (Pognana):** " il cui fine è il riordino delle reti di adduzione dell'acquedotto del Comune di Pognana Lario, mediante il rifacimento della premente tra la stazione di pompaggio a lago e il serbatoio in quota, in via Aldo Moro, mediante dismissione e parziale smantellamento della linea posata nel tratto di alveo tombinato, vetusta e difficilmente accessibile per la presenza di luoghi confinati. Lo sviluppo complessivo a terra della nuova premente sarà di circa 310 ml. Inoltre, si prevede la dismissione dell'esistente infrastruttura di captazione e sollevamento a lago, composto da tubazione di presa e piccolo manufatto con alloggiamento delle pompe, e contestuale formazione di due nuovi impianti di pressurizzazione in località "Riva di Pognana".
- **Approvvigionamento idrico della località Sighignola – Comune di Alta Valle Intelvi:** volti ad assicurare il servizio a tutti gli edifici del comprensorio montano compreso fra la località "Piano d'Orano", la località "Meriggio" e la Vetta della Sighignola, prevedendo il

sollevamento della risorsa idrica dalla quota di 965 m s.l.m. fino alla quota di 1310 m s.l.m. L'intervento in breve prevede la realizzazione di una tubazione premente in acciaio e PEAD DN65 PN64 di vari diametri per circa ml. 3.240, un serbatoio di accumulo in cemento armato e relativo impianto di sollevamento e tubazione di distribuzione in PEAD PE100-RC DE75 di vari diametri per circa ml.1.800;

- **RIPRISTINO E POTENZIAMENTO FUNZIONALE DEL SISTEMA DI APPROVVIGIONAMENTO INTERCOMUNALE ACQUEDOTTO VALLE INTELVI - LOTTO 2 ADDUTTRICE ARGEGNO-PIGRA STRALCIO A:** intervento che si inserisce in un più ampio progetto di riqualificazione, con potenziamento del sistema di adduzione da Argegno a Pigra, mediante costruzione di una nuova dorsale idrica in grado di garantire il massimo emungimento in zona lago. L'obiettivo principale del presente stralcio è la realizzazione di una nuova adduttrice in acciaio, avente uno sviluppo di 1.000 ml. circa, posizionata sulla S.P.13 e in piccola parte sulla S.S. 340 Regina, con annesse camerette di intercettazione e relative opere elettromeccaniche.

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M2:

Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	4.145.498
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	3.867.957
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	2.667.298
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	3.404.750
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	2.576.981
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	3.582.028
Il totale LIC 2022	1.202.132
Il totale LIC 2023	1.856.544
Il totale LIC 2024	885.127
Il totale di Contributi 2023	95.150
Il totale di Contributi 2024	343.251
Il totale di Contributi 2025	103.808

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M2:

Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	5.121.230
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	5.033.900
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	5.735.985
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	7.246.770
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	6.490.909

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M2:

Importi in previsione €

Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	3.635.408
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	6.190.722
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	4.701.242
Il totale LIC 2025	518.937
Il totale LIC 2026	1.519.000
Il totale LIC 2027	1.129.735
Il totale LIC 2028	2.850.500
Il totale di Contributi 2026	-
Il totale di Contributi 2027	-
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – ODPC 906/2022 *“Primi interventi urgenti di protezione civile finalizzati a contrastare la situazione di deficit idrico in atto per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto”*.

3.3.4 M2 – Interruzioni del Servizio: Interventi gestionali

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria, ai sensi della delibera 582/2025/R/idr sono stati richiesti **OPEX^{gr}** come descritto nella *Relazione di accompagnamento*. Nello specifico, verrà implementato e migliorato l'ufficio di pronto intervento per garantire una migliore efficienza del servizio e quindi l'andamento del macro-indicatore.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M2

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdi-Legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
M2	APP1.1	COLLEGAMENTO ADDUZIONI OLTRONA-LURATE CACCIVIO			-	-	-	-	41.947	-	60.000	-	50.000	-	730.000	-	1.041.603	1.923.550
M2	APP1.1	Collegamento Carate Urio - Laglio PNIISSI	226	-	-	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.260.014	3.260.299
M2	APP1.1	Collegamento Lurago Marinone - Appiano Gentile PNIISSI	-	-	-	-	-	-	-	-	30.000	-	60.000	-	90.000	-	4.396.590	4.576.590
M2	APP1.1	Collegamento Porlezza - Cima PNIISSI	865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.411.440	2.412.305
M2	APP1.1	Collegamento S. Fedele - Lanzo Intelvi PNIISSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	APP1.1	Connessione Lurago D'Erba ADD 01.20E (PNIISSI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	1.503.261	1.553.261
M2	APP1.1	Interconnessione Faggeto-Torno (PNIISSI)	22.912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.907.024	3.934.918
M2	APP1.1	Montorfano-Campo pozzi Zara ADD 01.02E (PNIISSI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	1.760.000	1.810.000
M2	APP1.1	Pigra-S Fedele (PNIISSI) ADD 07.02 - ADD 07.03 - ADD 07.04 - ADD 07.05 - ADD 07.06 - ADD 07.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	6.205.340	6.255.340
M2	APP1.1	Potenziamento adduttrice Albiolo (ADD 01.480) e collegamento interno Uggiate (ADD 01.510)	-	-	-	-	-	-	21.947	-	30.000	-	50.000	-	50.000	-	2.069.958	2.221.905
M2	APP1.1	Realizzazione della rete adduttrice di interconnessione dei comuni di Lurago Marinone e Limido Comasco	17.195	-	2.638	-	671	-	5.858	-	40.000	-	50.000	-	300.000	-	2.221.210	2.700.033
M2	APP2.1	Approvvigionamento idrico della località Sighignola – Comune di Alta Valle Intelvi	29.227	-	733.531	-	237.400	-	12.600	1.043.106	-	-	-	-	-	-	-	1.043.106
M2	APP2.1	Raddoppio tubazione di collegamento tra centrale di rilancio Palazzetta al serbatoio Gariardo	29.071	29.071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	833.428
M2	APP2.1	Rifacimento tubazione acquedotto dalla stazione di pompaggio a lago a Impianto di potabilizzazione in via Aldo Moro (Pognana)	41.040	-	7.871	-	14.240	-	81.947	-	750.000	-	400.000	1.330.228	-	-	-	1.330.228
M2	APP2.2	Revamping elettrico impianti ACQ/FOG comuni TREMEZZINA	-	-	-	-	7.696	-	157.083	164.779	-	-	-	-	248.000	-	331.221	744.000
M2	APP2.2	Revamping elettrico impianti ACQ/FOG Gera Lario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570.000	570.000
M2	APP2.2	Revamping elettrico impianti centrale Argegno 2	-	-	-	-	193.194	-	694.753	887.947	-	-	-	-	-	-	-	887.947
M2	APP2.2	Rifacimento condotta adduttrice "Costa delle baite" in Comune di Porlezza - LOTTO 1 e 2	83.108	-	150.919	-	1.201	556.818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	556.818
M2	APP2.2	Rifacimento telecontrollo e quadri elettrici ACQUEDOTTO	923.147	635.198	432.982	615.002	645.118	630.721	1.407.230	1.544.578	1.593.000	1.433.000	1.191.975	1.333.000	745.525	718.623	1.506.000	9.441.940
M2	APP2.2	RIPRISTINO E POTENZIAMENTO FUNZIONALE DEL SISTEMA DI APPROVVIGIONAMENTO INTERCOMUNALE ACQUEDOTTO VALLE INTELVI - LOTTO 2 ADDUTTRICE ARGEGNO-PIGRA STRALCIO A	17.142	-	53.201	-	61.179	-	696.545	828.067	170.000	170.000	-	-	-	-	-	998.067
M2	APP2.2	RIPRISTINO E POTENZIAMENTO FUNZIONALE DEL SISTEMA DI APPROVVIGIONAMENTO INTERCOMUNALE ACQUEDOTTO VALLE INTELVI - LOTTO 2 ADDUTTRICE ARGEGNO-PIGRA STRALCIO B			-	-	969	-	52.177	-	100.000	-	380.000	-	280.000	-	695.000	1.508.147
M2	APP2.2	U.O. Cantù - CAPTAZIONI e SERBATOI - MS, adeguamento e ampliamento principalmente funzionale alla riduzione interruzioni del servizio	270.975	254.575	250.196	167.238	137.227	238.887	156.677	170.245	170.000	170.000	265.000	265.000	518.000	178.000	170.000	2.218.388
M2	APP2.2	U.O. Como - CAPTAZIONI e SERBATOI - adeguamento e ampliamento funzionale principalmente alla riduzione interruzioni del servizio							-	-	240.000	240.000	540.000	540.000	540.000	540.000	-	1.320.000
M2	APP2.2	U.O. Lago - CAPTAZIONI e SERBATOI - adeguamento e ampliamento funzionale principalmente alla riduzione interruzioni del servizio	1.351.203	1.266.994	668.242	693.909	462.916	476.225	518.504	606.876	256.400	256.400	401.750	376.750	1.236.750	1.039.864	-	5.968.602
M2	APP2.2	U.O. Lurate Caccivio - CAPTAZIONI e SERBATOI - MS, adeguamento e ampliamento principalmente funzionale alla riduzione interruzioni del servizio	307.502	265.109	247.511	296.052	427.521	256.760	359.789	366.355	340.000	270.000	400.000	450.508	90.000	90.000	-	2.290.444
M2	APP2.2	U.O. Merone - CAPTAZIONI e SERBATOI - adeguamento e ampliamento funzionale principalmente alla riduzione interruzioni del servizio	303.007	272.815	256.817	308.045	238.284	218.064	362.836	256.528	445.000	365.508	905.500	894.138	480.000	390.500	700.000	4.010.415
M2	DIS1.4	Interventi di sicurezza serbatoi pensili	-	-	4.000	4.000	-	-	-	-	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	-	604.000
M2	DIS1.4	Serbatoio a servizio del Comprensorio Carate Urio - Laglio - Brienno (PNIISSI)	3.437	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.656.000	1.659.437
M2	KNW1.1	Telecontrollo SW e installazione su impianti gestiti da Como Acqua - ACQUEDOTTO	4.224	-	9.878	-	3.995	-	344.787	362.885	330.000	330.000	300.000	300.000	300.000	300.000	250.000	1.542.885
Totale complessivo			4.145.498	3.404.750	3.867.957	2.576.981	2.667.298	3.582.028	5.121.230	6.490.909	5.033.900	3.635.408	5.735.985	6.190.722	7.246.770	4.701.242	35.775.879	74.721.757

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M2

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M2	APP2.2	Interventi di potenziamento delle captazioni da sorgenti e posa di trincee drenanti, con l'obiettivo: disporre di modalità di alimentazione alternative per fronteggiare la carenza idrica in atto di specifiche aree	-	-	73.079	73.079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	APP2.2	Potenziamento della portata dei pozzi mediante revamping" - Interventi di manutenzione straordinaria dei pozzi mediante estrazione della pompa, spazzolatura pareti e pulizia filtri. Obiettivo: massimizzare la possibilità di captazione di acqua da pozzo. L'intervento riguarda la manutenzione straordinaria di alcuni pozzi, atta a massimizzare la portata da essi immessa nel sistema acquedottistico per compensare il venir meno degli apporti derivanti dalle sorgenti, le quali non forniscono più risorsa. Il potenziamento non sarebbe stato necessario se le sorgenti avessero continuato a fornire il medesimo quantitativo d'acqua degli scorsi anni e senza questo contributo non sarebbe stato possibile fornirne agli utenti.	-	-	59.212	59.212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	APP2.2	Recupero e potenziamento sorgenti Caserma " - Intervento edile ed idraulico di recupero sorgenti e estensione tubazione per adduzione al Comune di Corrido con acqua da troppo pieno delle sorgenti. Obiettivo: attingimento di nuova disponibilità idrica per fronteggiare le limitazioni nel Comune di Corrido	-	-	210.960	210.960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	APP2.2	Rifacimento rete adduttrice Val Calda - Lara	-	-	-	-	103.808	103.808	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	APP2.2	U.O. Lago - CAPTAZIONI e SERBATOI - adeguamento e ampliamento funzionale principalmente alla riduzione interruzioni del servizio	95.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			95.150	-	343.251	343.251	103.808	103.808	-	-	-	-	-	-	-	-

3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.4.1 M3 – Qualità dell'acqua erogata: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M3 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Necessità di adeguamento impianti potabilizzazione
APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Necessità di tutelare le fonti di approvvigionamento esistenti. Necessità di adeguamento alle vigenti normative.
DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione	Necessità di garantire il servizio agli utenti.
POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti	Necessità adeguamento impianti di potabilizzazione; Necessità di mantenere efficienti gli impianti di potabilizzazione.

3.4.2 M3 – Qualità dell'acqua erogata: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI		
	Presenza prerequisito Preq4 _{M3}	Adeguito		
	M3a	0,0002%	0,0002%	0,0002%
	M3b	8,67%	7,98%	7,34%
	M3c	0,331%		
	Classe	D	D	D
	Obiettivo RQT1	-8% di M3b	-8% di M3b	
	Valore obiettivo M3a			
	Valore obiettivo M3b	7,98%	7,34%	
	Valore obiettivo M3c			
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2025		

3.4.3 M3 – Qualità dell'acqua erogata: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	- realizzazione Impianti di potabilizzazione / filtrazione per PFAS e MI - realizzazione potabilizzatore campo pozzi di Cantù Asnago
APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	- adeguamento delle aree di salvaguardia (ZTA) delle captazioni.
DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione	- estensione della rete idrica di distribuzione.
POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti	- realizzazione di nuovi potabilizzatori; - manutenzione straordinaria/potenziamento dei potabilizzatori

I principali interventi riferibili al macro indicatore riguardano la manutenzione straordinaria e ricorrente dei sistemi di potabilizzazione già presenti presso tutti i siti di approvvigionamento, oltre che interventi strutturali di adeguamento delle ZTA.

Tra questi interventi strutturali, si evidenziano i seguenti:

- **Potabilizzatore campo pozzi di Cantù Asnago:** resosi necessario al fine di garantire il miglioramento qualitativo dell'acqua erogata. Nello specifico la centrale di Via Rienti è composta da n. 4 pozzi ed è di fondamentale importanza per quanto riguarda l'apporto idrico dell'intera rete acquedottistica comunale, motivo per cui si è provveduto in un primo momento all'installazione di n. 2 filtri a carbone attivo vegetale per il trattamento dell'acqua prelevata dal pozzo n. 2. Successivamente, si è proceduto con la messa in opera del secondo lotto dell'intervento, ovvero la posa di filtri gemelli per il trattamento dell'acqua emunta dal pozzo n. 4;
- **Impianti di potabilizzazione / filtrazione per PFAS e MI:** interventi di realizzazione di nuovi impianti di potabilizzazione, mediante installazione di filtri con carbone attivo vegetale per acqua da pozzo. Tali opere si rendono necessarie in quanto le analisi effettuate evidenziano la presenza inquinanti (tra cui alcuni cosiddetti MIE "micro inquinanti emergenti" e PFAS) diffusi nelle falde di emungimento, a fronte nei nuovi limiti sulle acque potabili introdotti tramite il D.Lgs. 18/2023 e le modifiche del D.Lgs. 102/2025.

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M3:
Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	282.675
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	287.477
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	855.265
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	344.192
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	335.300
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	776.587
Il totale LIC 2022	95.796
Il totale LIC 2023	115.704
Il totale LIC 2024	226.545
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	470.674
Il totale di Contributi 2025	-

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M3:
Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	1.459.920
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	1.221.400
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	1.288.800
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	935.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	1.613.113
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	1.336.188
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	1.100.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	935.000
Il totale LIC 2025	53.574
Il totale LIC 2026	-
Il totale LIC 2027	188.800
Il totale LIC 2028	-
Il totale di Contributi 2026	26.852
Il totale di Contributi 2027	-
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – ODPC 906/2022 *“Primi interventi urgenti di protezione civile finalizzati a contrastare la situazione di deficit idrico in atto per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto”*;
- Regione Lombardia – DGR XI/6073 *“contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato – modifica ed integrazione del piano interventi e delle disposizioni attuative di cui alla d.g.r. 4040/2020 s.m.i.”*.

3.4.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata: Interventi gestionali

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria, ai sensi della delibera 918/2017/R/idr sono stati richiesti **OPEX^{at}** come descritto nella *Relazione di accompagnamento*. Nello specifico, l'azione di miglioramento vedrà coinvolti il laboratorio delle acque potabili in collaborazione con l'area tecnica aziendale. Il patrimonio informativo proveniente dalle risultanze analitiche, reso disponibile in modalità immediata e costante, consente alla parte operativa di intervenire in modo tempestivo e di elaborare soluzioni tecniche-gestionali per evitare non conformità.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M3

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio PdI-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
M3	POT1.1	U.O. Cantù - manutenzioni straordinarie per potabilità delle acque	17.495	16.707	18.244	29.431	114.323	69.846	405.878	450.354	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	-	909.686
M3	POT1.1	U.O. Como - manutenzioni straordinarie per potabilità delle acque							-	-	120.000	120.000	270.000	270.000	270.000	270.000	-	660.000
M3	POT1.1	U.O. Lago - manutenzioni straordinarie per potabilità delle acque	146.964	100.022	91.883	148.951	121.192	121.192	272.033	272.033	636.400	636.400	353.800	235.000	150.000	150.000	-	2.075.469
M3	POT1.1	U.O. Lurate Caccivio - manutenzioni straordinarie per potabilità delle acque	68.049	67.658	42.957	42.957	333.733	208.332	492.082	649.669	275.000	275.000	145.000	75.000	175.000	175.000	-	1.569.683
Totale complessivo			282.675	344.192	287.477	335.300	855.265	776.587	1.459.920	1.613.113	1.221.400	1.336.188	1.288.800	1.100.000	935.000	935.000	152.500	7.757.916

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M3

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio PdI- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M3	DIS1.1	Intervento di potenziamento della condotta" - Interconnessione rete idrica dalla zona Prati Meriggi alla zona Priorino. Obiettivo: aumentare la capacità di adduzione alla rete idrica in loc. Dascio	-	-	33.766	33.766	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M3	DIS1.1	Posa di nuove condotte per l'interconnessione delle reti idriche" - Posa di una condotta dedicata all'interconnessione delle reti di distribuzione di Porlezza e Carlazzo. Obiettivo: realizzare il collegamento necessario a trasferire acqua verso il Comune dotato di minori riserve ed in crisi idrica	-	-	6.903	6.903	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M3	DIS1.1	Posa di nuove condotte per l'interconnessione di infrastrutture idriche in Comune di Bellagio" - Realizzazione di interventi di interconnessione e sostituzione reti in Loc. Piano Rancio e Loc. Prà Filippo. Obiettivo: aumentare la disponibilità idrica in Piano Rancio	-	-	22.800	22.800	-	-	26.852	26.852	-	-	-	-	-	-
M3	DIS1.1	Realizzazione di interconnessioni tra reti di distribuzione" - Posa o potenziamento condotte tra reti di distribuzione, con attività in corso e pianificata sino a ottobre. Obiettivo: disporre di vie di alimentazione alternative in caso di carenza idrica in specifiche aree	-	-	345.044	345.044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M3	DIS1.1	Realizzazione reti di distribuzioni dipartenti da adduttrice Pliniana - Torno" - Posa di una condotta di collegamento tra l'adduttrice Pliniana - Torno e il serbatoio San Rocco di Faggeto Lario. Obiettivo: realizzare una condotta fissa per integrazione dei volumi d'acqua in calo per l'esaurimento delle sorgenti	-	-	20.742	20.742	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M3	POT1.1	LAVORI DI INSTALLAZIONI FILTRI A CARBONE ATTIVO POZZO VICOLO SCALINI	-	-	41.420	41.420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			-	-	470.674	470.674	-	-	26.852	26.852	-	-	-	-	-	-

3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.5.1 M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M4 in oggetto sono:

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	Necessità di rinnovo e manutenzione straordinaria delle condotte fognarie ed infrastrutture di collettamento.
FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque parassite	Problematiche legate all'infiltrazione di acque bianche in fognatura, che ne determinano il sottodimensionamento.
FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati	Necessità di mettere a norma gli sfioratori non conformi.
KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura	Necessità di modellazione delle reti fognarie; Necessità installazione telecontrollo su impianti fognatura.

3.5.2 M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M4	Presenza prerequisito Preq3 _{M4}	SI		
	Presenza prerequisito Preq4 _{M4}	Adeguito		
	M4a	7,19	6,47	5,83
	M4b	87,65%	87,65%	87,65%
	M4c	5,97%	5,97%	5,97%
	Classe	E	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a	
	Valore obiettivo M4a	6,47	5,83	
	Valore obiettivo M4b			
	Valore obiettivo M4c			
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	2025		

3.5.3 M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti	- manutenzione straordinaria della rete fognaria; - rifacimento delle reti fognarie; - adeguamento delle dorsali di collettamento; - manutenzione straordinaria apparati di rete (sollevamenti fognari, scolmatori, etc...).
FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque parassite	- Individuazione e dismissione innesti acque chiare derivanti da reticoli minori
FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati	- realizzazione nuovi scaricatori di piena; - manutenzione straordinaria scaricatori di piena esistenti.
KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura	- modellazione delle reti fognarie. - telecontrollo SW e installazione su impianti fognatura

Tra gli interventi più significativi si segnalano:

- **Ripristino collettore sublacuale afferente all'impianto di depurazione di Como e Rifacimento collettore in pressione dipartente dalla SS intercomunale in Tavernola:**
l'intervento prevede la realizzazione di un nuovo collettore subacqueo funzionale al collettamento dei Comuni di Blevio e Torno sino all'impianto di depurazione di Como; l'attuale collettore grava in situazioni estremamente precarie, che non permettono il corretto funzionamento dello stesso e rendono estremamente complesse le attività di manutenzione. Contestualmente, si prevede la sostituzione del collettore in pressione dipartente dalla stazione di sollevamento intercomunale di Tavernola, attualmente passante su strada, con uno a lago. La rete convoglia le acque reflue dei Comuni di Cernobbio, Maslianico e Moltrasio verso l'impianto di depurazione di Como: l'opera consentirà di eliminare le perdite di reflui e di ridurre i rischi di rottura della condotta, con benefici per l'efficienza energetica e la tutela del territorio.
- **Lavori di rifacimento condotte zona Nord in Comune di Olgiate Comasco - Lotto A (Via delle Fornaci) (ID COL02.13165.1.SG).** l'intervento ha previsto il rifacimento di un tratto della dorsale del collettore consortile intercomunale, convogliante acque miste dalla zona nord dell'abitato di Olgiate Comasco, oltre che di una condotta posata in parallelismo al collettore, che riveste una funzione di trasporto sia di portate scolmate in tempo di pioggia che di acque bianche.
- **Rifacimento della rete fognaria di via Vittorio Veneto, via Faverio, via Europa Unità, via Monte Grappa in Comune di Villa Guardia,** finalizzati a ridurre le problematiche di

allagamento localizzate nel Comune di Villa Guardia nelle vie Faverio e Vittorio Veneto coinvolgendo anche le vie Europa Unita e via Monte Grappa in attuazione anche alle previsioni del Piano di Riassetto delle Fognature e degli Scolmatori. L'intervento, infatti, prevede l'eliminazione di un manufatto sfioratore non autorizzato e la dismissione di un tratto di fognatura di circa 350metri in proprietà privata.

- **Rifacimento della rete fognaria ed acquedottistica di via Vittorio Veneto, via Stoppani, via Parini, via Mirabella in Comune di Canzo – LOTTO 1 (ID FOG02.013042.317.22.CA).** l'intervento prevede il rifacimento sia della rete fognaria che della rete acquedottistica, nonché la costruzione di un nuovo manufatto scolmatore e di nuovi allacci di utenze private sia per acquedotto che per fognatura.

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M4:

Importi in rendicontazione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	11.102.836
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	10.485.691
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	11.485.277
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	4.231.529
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	13.806.834
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	5.639.807
Il totale LIC 2022	7.448.284
Il totale LIC 2023	5.138.236
Il totale LIC 2024	8.506.800
Il totale di Contributi 2023	212.759
Il totale di Contributi 2024	1.134.706
Il totale di Contributi 2025	499.781

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M4:

Importi in previsione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	9.186.263
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	10.637.277
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	7.792.359
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	7.633.300
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	19.954.286
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	8.697.670
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	9.090.601
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	6.189.077
Il totale LIC 2025	1.014.314

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M4:

Importi in previsione €	
Il totale LIC 2026	2.740.000
Il totale LIC 2027	1.659.429
Il totale LIC 2028	2.567.400
Il totale di Contributi 2026	2.151.901
Il totale di Contributi 2027	811.042
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – DGR XI/4040 “contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato”;
- Regione Lombardia – DGR XI/6073 “contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato – modifica ed integrazione del piano interventi e delle disposizioni attuative di cui alla d.g.r. 4040/2020 s.m.i.”;
- Regione Lombardia – DGR XI/5333 “Piano Lombardia L.R. 9/2020 - promozione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri - secondo bando”;
- Ufficio d'Ambito di Como – “contributi finalizzati alla realizzazione di opere pubbliche nei settori di fognatura e depurazione, tramite l'utilizzo di fondi derivanti dagli incrementi tariffari del Piano Stralcio”.

3.5.4 M4 – Adeguatezza del sistema fognario: Interventi gestionali

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria, ai sensi della delibera 918/2017/R/idr sono stati richiesti **OPEX^{gr}** come descritto nella Relazione di accompagnamento. Nello specifico, si implementerà un sistema operativo di controllo e pulizia del sistema fognario, in particolare degli scaricatori di piena. Parallelamente, si porterà avanti un processo atto ad adeguare gli sfioratori agli obblighi imposti dalla normativa vigente.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M4

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdi-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (include eventuali quote pre 2023)
M4a	FOG2.1	Como - Efficientamento rete fognaria e risoluzioni criticità	-	-	97.774	97.774	-	-	11.947	-	250.000	-	675.000	936.947	-	-	-	1.034.721
M4a	FOG2.1	Efficientamento rete fognaria località Molobbio - Schignano	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	487.500	-	72.500	565.000	-	565.000
M4a	FOG2.1	Interventi di potenziamento del sistema di collettamento consortile del Comune di Colverde (LOTTO 1) (ID FOG05.13251.1.SG)	949.077	-	122.375	1.281.838	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.281.838
M4a	FOG2.1	Interventi emergenziali su reti fognarie in esito alle risultanze dei piani di riassetto fognatura e scolmatori	-	-	-	-	-	-	-	-	200.000	200.000	200.000	200.000	350.000	350.000	-	750.000
M4a	FOG2.1	Intervento prioritario di rifacimento collettore intercomunale n. 10 - Comune di Olgiate Comasco (ID COL02.13165.2.SG) LOTTO 1 - Via Milano - Via Rongio / LOTTO 2 - Via Milano - Via Verga	8.215	-	15.270	23.485	21.675	21.675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	884.912
M4a	FOG2.1	LAVORI DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO DI ALBIOLO	29.340	-	18.508	-	553	-	127.390	-	650.000	847.354	-	-	-	-	-	847.354
M4a	FOG2.1	Lavori di rifacimento collettore intercomunale in comune di Olgiate Comasco a valle di Via Torino - Zona "Fossi di Rongio"	1.291	-	-	-	-	1.291	-	-	-	-	-	-	315.400	-	315.400	632.091
M4a	FOG2.1	Lavori di rifacimento condotte zona Nord in Comune di olgiate Comasco - Lotto A (Via delle Fornaci) (ID COL02.13165.1.SG)	32.875	-	1.051.064	-	802.353	-	-	1.944.572	-	-	-	-	-	-	-	1.944.572
M4a	FOG2.1	Messa in sicurezza collettore comunale in comune di Centro Valle Intelvi	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	20.000	-	400.000	-	375.000	800.000
M4a	FOG2.1	Raddoppio collettore Via Volta, Corso Roma e Via Monte Rosa in comune di Beregazzo con Figliaro	139	121	-	-	-	10.086	-	-	-	-	-	-	-	-	1.614.787	1.624.993
M4a	FOG2.1	Razionalizzazione rete fognaria in via Cantore in Comune di Inverigo	-	-	-	-	1.460	-	35.246	-	620.000	-	300.000	956.706	-	-	-	956.706
M4a	FOG2.1	Recupero Roggia dell'Orrido - Inverigo	-	-	-	-	45.661	-	49.689	-	1.200.000	-	100.000	1.395.350	-	-	-	1.395.350
M4a	FOG2.1	rifacimento acquedotto e fognatura centro storico - C.LASNIGO	12.342	14.985	637.589	-	21.854	672.934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	688.575
M4a	FOG2.1	Rifacimento collettore Grandola ed Uniti - Bene Lario - Carlazzo	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	50.000	-	155.000	-	790.000	1.000.000
M4a	FOG2.1	Rifacimento collettore sovracomunale "Faloppia" - 2° lotto	62.558	62.558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	646.228
M4a	FOG2.1	Rifacimento con potenziamento del collettore fognario principale del Comune di Tavernerio	40.304	-	179.556	-	408.304	-	62.669	750.673	-	-	-	-	-	-	-	750.673
M4a	FOG2.1	Rifacimento del collettore consortile "Alto Seveso" in comune di Montano Lucino	694.668	-	21.312	1.299.928	8.922	8.922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.308.850
M4a	FOG2.1	Rifacimento del collettore intercomunale basso "Sud Seveso" in attraversamento alla S.P. 32 in Comune di Carimate (ID COL01.13046.1.SG)	42.851	-	1.039.728	-	290.071	1.484.563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.484.563
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete acquedottistica e della rete fognaria lungo via Dolomiti in Comune di Fino Mornasco	82.446	-	935.289	1.062.444	32.216	32.216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.094.660
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete fognaria di via Vittorio Veneto, via Faverio, via Europa Unita, via Monte Grappa in Comune di Villa Guardia	30.613	-	24.893	-	63.969	-	1.287.725	1.408.274	170.000	170.000	-	-	-	-	-	1.578.274
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete fognaria ed acquedottistica di via Vittorio Veneto, via Stoppani, via Parini, via Mirabella in Comune di Canzo – LOTTO 1 (ID FOG02.013042.317.22.CA)	1.046	-	453.319	-	862.285	-	118.317	1.484.765	-	-	-	-	-	-	-	1.486.635
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete fognaria in Via Umberto Maddalena in Comune di Lurago d'Erba (CO)	584.465	-	43.359	655.819	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	655.819
M4a	FOG2.1	Rifacimento dorsale principale di fognatura e contestuale rifacimento reti idriche del comune di Bulgarograsso	2.748	-	-	-	-	-	5.973	-	30.000	-	817.500	856.221	-	-	-	856.221
M4a	FOG2.1	Rifacimento e potenziamento rete fognaria e acquedottistica Via Trento, Crocefisso e XXV Aprile in Comune di Figino Serezenza	222.244	-	760.991	1.010.882	110.436	110.436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.130.566
M4a	FOG2.1	Rifacimento e potenziamento fognatura Via Cherubini in Comune di Appiano Gentile	9.602	-	25.640	-	64.179	-	802.415	901.835	128.750	128.750	-	-	-	-	-	1.049.867

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio PdI-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (include eventuali quote pre 2023)
M4a	FOG2.1	RIFACIMENTO E POTENZIAMENTO RETE FOGNARIA IN COMUNE DI CANTU' LOC. VIGHIZZOLO --- Lotto 1	942.505	-	93.071	1.149.589	-	3.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.160.781
M4a		RIFACIMENTO E POTENZIAMENTO RETE FOGNARIA IN COMUNE DI CANTU' LOC. VIGHIZZOLO --- Lotto 2	32.982	21.425	702.359	-	170.182	905.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	926.947
M4a	FOG2.1	Rifacimento fognatura Via Monte Rubiano-Via Volta e Via Risorgimento in Comune di Veniano	787.898	50.020	88.507	856.156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	909.965
M4a	FOG2.1	Rifacimento rete acquedottistica e fognaria Magreglio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	50.000	-	938.000	993.000
M4a	FOG2.1	Rifacimento rete acquedotto di via Brianza, rifacimento reti di acquedotto e fognatura di via Crotto Urago e rifacimento della rete di fognatura di via Como in Comune di Montorfano	38.555	3.305	175.853	-	664.665	-	445.336	1.332.809	120.000	120.000	-	-	-	-	-	1.456.114
M4a		Rifacimento rete FOG piazza Parini-Cantù	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	20.000	-	558.000	585.981	-	585.981
M4a	FOG2.1	Rifacimento rete fognaria e acquedottistica nel centro storico del Comune di Schignano - Località Auvrascio - Occagno	31.049	-	379.585	-	814.008	-	290.970	1.515.613	85.000	85.000	-	-	-	-	-	1.600.613
M4a	FOG2.1	Rifacimento rete fognaria SP37 in Comune di Albese con Cassano	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	109.579	-	545.000	-	817.421	1.477.000
M4a	FOG2.1	Rifacimento reti acquedottistiche e fognarie nel centro storico di Asso	18.835	2.023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.000	-	1.509.116	1.581.941
M4a	FOG2.1	Rifacimento telecontrollo e quadri elettrici FOGNATURA	349.170	190.624	240.966	394.902	302.004	322.119	290.139	293.041	185.000	185.000	185.000	185.000	150.000	150.000	27.000	1.784.981
M4a	FOG2.1	Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in Comune di Lurago d'Erba	31.857	-	32.918	-	309.089	-	997.820	1.405.518	50.000	50.000	-	-	-	-	-	1.455.518
M4a	FOG2.1	Ripristino collettore sublacuale afferente all'impianto di depurazione di Colonno	-	11.373	70.200	37.815	46.500	78.884	103.373	103.373	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	130.000	732.479
M4a	FOG2.1	Ripristino collettore sublacuale afferente all'impianto di depurazione di Como e Rifacimento collettore in pressione dipartente dalla SS intercomunale in Tavernola	130.829	-	218.178	-	3.844.855	-	2.444.879	5.954.143	2.760.000	2.700.000	985.000	1.276.947	400.000	881.947	-	10.813.036
M4a	FOG2.1	U.O. Cantù - RETI FOGNARIE - manutenzione straordinaria	1.139.998	443.799	349.878	1.037.264	474.386	485.531	367.491	367.491	330.000	330.000	325.000	250.000	585.800	351.800	160.000	4.425.232
M4a	FOG2.1	U.O. Lago - RETI FOGNARIE - manutenzione straordinaria	2.422.582	1.939.898	1.341.684	2.094.754	1.285.648	856.212	920.593	1.350.030	1.035.000	1.035.000	1.327.080	1.158.480	1.184.750	1.209.750	170.000	12.490.543
M4a	FOG2.1	U.O. Lurate Caccivio - RETI FOGNARIE - manutenzione straordinaria	270.998	275.198	241.462	241.462	271.887	271.887	224.621	224.621	246.000	246.000	574.950	574.950	246.000	246.000	-	2.130.480
M4a	FOG2.1	U.O. Merone - RETI FOGNARIE - manutenzione straordinaria	954.627	723.434	627.496	866.722	374.329	374.329	312.542	312.542	295.000	245.000	445.000	270.000	820.000	270.000	100.000	4.384.766
M4a	KNW1.2	Piani riassetto fognature e modellazione	67.315	-	142.017	-	178.702	-	180.979	569.014	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	350.000	-	1.619.014
M4a	KNW1.2	Telecontrollo SW e installazione su impianti gestiti da Como Acqua - FOGNATURA	-	-	-	-	-	-	-	-	330.000	330.000	300.000	300.000	300.000	300.000	250.000	1.180.000
M4b	FOG2.2	Realizzazione di sistema di smaltimento acque di sfioro ed efficientamento stazione di sollevamento Via San Angelo in Comune di Vertemate	44.361	-	36.269	21.152	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	1.934.883	2.076.037
M4b	FOG2.4	Interventi di efficientamento e ristrutturazione scolmatori fognari in esito alle risultanze del piano di riassetto scolmatori	-	-	-	-	-	-	35.973	35.973	180.000	180.000	280.000	280.000	300.000	300.000	-	795.973
Totale complessivo			11.102.836	4.231.529	10.485.691	13.806.834	11.485.277	5.639.807	9.186.263	19.954.286	10.637.277	8.697.670	7.792.359	9.090.601	7.633.300	6.189.077	10.529.973	89.270.593

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M4

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M4a	FOG2.1	Interventi di potenziamento del sistema di collettamento consortile del Comune di Colverde (LOTTO 1) (ID FOG05.13251.1.SG)	-	-	-	-	381.099	381.099	-	-	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Intervento prioritario di rifacimento collettore intercomunale n. 10 - Comune di Olgiate Comasco (ID COL02.13165.2.SG) LOTTO 1 - Via Milano - Via Rongio / LOTTO 2 - Via Milano - Via Verga	-	-	304.198	304.198	48.682	48.682	-	-	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rif. tratto fognario di Via Como, da Via Don Bianchi	-	-	5.228	5.228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento condotta fognaria in via del Golf - Comune di Carimate	122.804	122.804	41.268	41.268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento del collettore consortile "Alto Seveso" in comune di Montano Lucino	-	-	541.168	541.168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento del collettore intercomunale basso "Sud Seveso" in attraversamento alla S.P. 32 in Comune di Carimate (ID COL01.13046.1.SG)	-	-	-	-	-	-	282.158	282.158	47.218	47.218	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete fognaria di via Vittorio Veneto, via Faverio, via Europa Unita, via Monte Grappa in Comune di Villa Guardia	-	-	-	-	-	-	229.231	229.231	229.231	229.231	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete fognaria ed acquedottistica di via Vittorio Veneto, via Stoppani, via Parini, via Mirabella in Comune di Canzo – LOTTO 1 (ID FOG02.013042.317.22.CA)	-	-	189.036	189.036	-	-	378.071	378.071	268.268	268.268	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento della rete fognaria in Via Umberto Maddalena in Comune di Lurago d'Erba (CO)	-	-	20.500	20.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento e potenziamento rete fognaria e acquedottistica Via Trento, Crocefisso e XXV Aprile in Comune di Figino Serenza	-	-	-	-	-	-	438.817	438.817	-	-	-	-	-	-
M4a	FOG2.1	Rifacimento rete acquedotto di via Brianza, rifacimento reti di acquedotto e fognatura di via Crotto Urago e rifacimento della rete di fognatura di via Como in Comune di Montorfano	89.955	89.955	26.533	26.533	-	-	128.785	128.785	76.690	76.690	-	-	-	-
M4a	KNW1.2	Piani riassetto fognature e modellazione	-	-	-	-	70.000	70.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			212.759	212.759	1.134.706	1.134.706	499.781	499.781	2.151.901	2.151.901	811.042	811.042	-	-	-	-

3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.6.1 M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M5 in oggetto sono:

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.	Presenza di agglomerati sotto ai 2.000 AE recapitanti direttamente in ambiente.
DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	Necessità di ridurre o mantenere nulla la quantità di fanghi smaltiti in discarica.
FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Presenza di agglomerati sotto ai 2.000 AE recapitanti direttamente in ambiente.

3.6.2 M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M5	Presenza prerequisitoPreq3 _{M5}	SI		
	Presenza prerequisito Preq4 _{M5}	Adeguito		
	MF _{tq,disc} ($\sum$ MF _{tq,disc,imp})	0,00	0,00	0,00
	%SS _{tot}	23,1%		
	M5	0,00%		
	Classe	A	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento	
	Valore obiettivo MF _{tq,disc}			
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	2025		

3.6.3 M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	- realizzazione di trattamenti di depurazione a servizio di agglomerati sotto i 2.000 AE.

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	- potenziamento/ottimizzazione/ripristino delle linee fanghi.
FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	- posa di condotte fognarie e dorsali di collettamento per il recapito a depurazione di agglomerati sotto i 2.000 AE.

Rispetto alle previsioni di investimento formulate in sede di MTI-4, si ritiene opportuno segnalare l'annullamento dell'intervento avente ad oggetto la: *"Realizzazione di un Impianto di codigestione anaerobica ad umido di fanghi e FORSU con produzione di biometano e compost presso il depuratore di Mariano Comense (CO)"*, costituente, tra l'altro, l'intervento di maggiore entità economica tra gli investimenti ipotizzati, parzialmente finanziato da fondi PNRR Componente M2C1.

Con nota prot. n. 2902 del 14/02/ 2025, Como Acqua, in qualità di Soggetto Realizzatore, ha comunicato all'Ufficio d'Ambito la decisione – assunta con delibera del proprio Consiglio di Amministrazione – di esercitare la facoltà di recesso dai contratti d'appalto stipulati per la realizzazione dell'intervento in argomento. Successivamente, su richieste dell'Ufficio d'Ambito, con note prot. n. 3648 del 24/02/2025 e n. 4531 del 10/03/2025, Como Acqua ha rispettivamente confermato la rinuncia al contributo e ha indicato le cause che hanno portato a detta rinuncia.

In particolare, fra gli elementi che hanno determinato la decisione del CdA di Como Acqua, sono da citare: *"l'incompatibilità degli impegni già contrattualizzati con i vincoli gestionali e finanziari dell'azienda (covenant e limiti di fido), l'erosione di redditività che il progetto avrebbe comportato per i suoi effetti sulla tariffa del SII di Como Acqua e sul moltiplicatore Theta, la redditività prospettica dell'impianto (VAN) che risulta essere negativa in tutte le configurazioni esaminate, l'inattuabilità delle ipotesi di consegna dei lavori all'appaltatore prima che si concluda l'iter di approvazione dell'istanza di variante al PAU e la (conseguente) impossibilità di rispettare le scadenze previste dal PNRR per il completamento dell'opera"*.

Con apposita delibera n. 19/2025, il CdA dell'Ufficio d'Ambito ha preso atto della rinuncia da parte del Gestore Como Acqua all'attuazione del progetto PNRR MTE11C_00000543, dandone conseguente comunicazione al MASE (con nota prot. 1092/2025).

Tra i principali interventi associati a M5 si segnala in particolare:

- **Risoluzione deficit depurativo in Comune di Garzeno.**

L'intervento prevede la realizzazione di una nuova condotta fognaria a gravità di circa 5 km, per collettare i reflui di Garzeno (oggi dispersi in ambiente) sino all'impianto di trattamento di Gravedona (collegato ad M5 attraverso G5.2).

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M5:
Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	1.268.489
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	590.839
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	1.785.968
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	565.307
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	833.502
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	483.181
Il totale LIC 2022	742.664
Il totale LIC 2023	32.017
Il totale LIC 2024	1.341.028
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	801.469
Il totale di Contributi 2025	-

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M5:
Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	3.127.748
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	1.165.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	1.675.000
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	1.075.000
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	2.401.540
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	2.575.846
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	2.449.672
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	720.000
Il totale LIC 2025	1.109.580
Il totale LIC 2026	585.000
Il totale LIC 2027	5.000
Il totale LIC 2028	355.000
Il totale di Contributi 2026	700.221
Il totale di Contributi 2027	175.055
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Ufficio d'Ambito di Como – *“contributi finalizzati alla realizzazione di opere pubbliche nei settori di fognatura e depurazione, tramite l'utilizzo di fondi derivanti dagli incrementi tariffari del Piano Stralcio”.*

3.6.4 M5 – Smaltimento fanghi in discarica: Interventi gestionali

Non sono previsti interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti al macro-indicatore di qualità tecnica M5.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M5

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
M5	DEP1.2	Intervento per l'ottimizzazione ed efficientamento del servizio di depurazione negli agglomerati di Vesimo e Zelbio	4.347	-	8.256	-	44.137	-	61.947	-	175.000	-	350.000	645.725	-	-	-	650.757
M5	DEP3.1	Installazione di sistemi per disidratazione dei fanghi	102.823	-	214.410	307.315	270.897	-	424.137	704.953	-	-	-	-	-	-	-	1.021.490
M5	DEP3.1	Intervento su linea fanghi di Bellagio	-	-	-	-	31.576	-	42.371	-	330.000	-	600.000	1.003.947	-	-	-	1.003.947
M5	DEP3.1	Ottimizzazione digestione anaerobica Merone	-	-	-	-	-	-	-	-	80.000	-	600.000	680.000	600.000	600.000	-	1.280.000
M5	DEP3.1	Ripristino sezione digestione anaerobica presso l'impianto di depurazione di Mariano Comense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	3.450.000	3.500.000
M5	DEP3.1	U.L. Bulgarograsso - FANGHI - Interventi per diminuire conferimento in discarica/produzione	37.365	37.365	23.014	23.014	82.019	40.141	344.160	413.027	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	-	611.230
M5	DEP3.1	U.L. Carimate - FANGHI - Interventi per diminuire conferimento in discarica/produzione	112.871	112.871	55.127	55.127	13.351	12.437	396.865	397.780	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	-	723.586
M5	DEP3.1	U.L. Tremezina - FANGHI - Interventi per diminuire conferimento in discarica/produzione	282.713	308.929	22.774	22.774	14.171	14.171	58.160	58.160	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	-	598.332
M5	FOG1.2	Risoluzione deficit depurativo in Comune di Garzeno	65.539	12.818	23.617	-	892.488	-	1.005.261	-	400.000	2.395.846	-	-	-	-	-	2.408.664
M5	FOG1.2	Risoluzione deficit depurativo in Comune di Garzeno - interventi secondari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	-	305.000	-	300.000	610.000
Totale complessivo			1.268.489	565.307	590.839	833.502	1.785.968	483.181	3.127.748	2.401.540	1.165.000	2.575.846	1.675.000	2.449.672	1.075.000	720.000	3.750.000	15.111.963

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M5

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M5	FOG1.2	Risoluzione deficit depurativo in Comune di Garzeno	-	-	801.469	801.469	-	-	700.221	700.221	175.055	175.055	-	-	-	-
Totale complessivo			-	-	801.469	801.469	-	-	700.221	700.221	175.055	175.055	-	-	-	-

3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.7.1 M6 – Qualità dell'acqua depurata: Stato delle infrastrutture e criticità

Le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M6 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	Necessità di adeguare e/o potenziare gli impianti di depurazione esistenti.
DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Necessità di razionalizzare, qualora tecnicamente ed economicamente conveniente, gli impianti di depurazione, cercando di centralizzare e ridurre il numero.
DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	Impianti non adeguati a trattare i carichi inquinanti in ingresso.
DEP3.3 Impatto negativo sul recapito finale	Gli impianti, seppur in grado di rispettare i limiti allo scarico, peggiorano lo stato del recapito finale.
DEP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	Necessità di installare misuratori dei parametri di quantità e qualità laddove necessario.
KNW1.3 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di depurazione	Necessità di effettuare studi e rilievi per migliorare le performance degli impianti di depurazione. Necessità implementare telecontrollo su impianti di depurazione.

3.7.2 M6 – Qualità dell'acqua depurata: Obiettivi 2026-2027

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
M6	Presenza prerequisito Preq3 _{M6}	SI		
	Presenza prerequisito Preq4 _{M6}	Adeguate		
	M6	15,73%	12,58%	10,70%
	Classe	E	D	D
	Obiettivo RQTI	-20% di M6	-15% di M6	
	Valore obiettivo M6	12,58%	10,70%	
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	2025		

3.7.3 M6 – Qualità dell'acqua depurata: Investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	- manutenzioni straordinarie/potenziamenti degli impianti di trattamento (opere civili, apparecchiature elettromeccaniche e meccaniche); - implementazione/modifica alle linee di trattamento acque.
DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione	- dismissione e razionalizzazione impianti di depurazione
DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	- adeguamento linee di filtrazione; - rifacimento trattamenti terziari.
DEP3.3 Impatto negativo sul recapito finale	- Impianto di fitodepurazione e trattamento delle acque reflue di sfioro di uno scolmatore fognario.
DEP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	- Ammodernamento strumentazione e apparecchiature laboratorio.
KNW1.3 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di depurazione	- studi e rilievi per migliorare le performance degli impianti di depurazione. - Telecontrollo SW e installazione su impianti depurazione.

Oltre agli interventi di manutenzione straordinaria e ricorrente, si segnalano in particolare i seguenti interventi:

- **Sostituzione MBR presso l'impianto di depurazione di Colosso (ID DEP07.13074.1.SG)** che hanno previsto la sostituzione dell'impianto per la prima volta dalla loro installazione (2006) in quanto giunto ormai a fine vita. L'MBR (Membrane Biological Reactor) consiste in una tipologia innovativa di processo depurativo attraverso l'ultrafiltrazione del refluo successivamente al classico processo a fanghi attivi: il refluo viene fatto passare attraverso alcune membrane al fine di separare la frazione solida da quella liquida. Il progetto prevede l'installazione di nuovi moduli di membrane di ultima generazione e la sostituzione delle soffianti funzionali a tale processo, oltre che una serie di lavorazioni sulle carpenterie della sezione. La sostituzione degli MBR garantirà non solo un maggiore rendimento di depurazione del refluo, con un consistente miglioramento dell'effluente a lago, ma anche un notevole efficientamento energetico a parità di refluo trattato.

- **Efficientamento del processo depurativo presso l'impianto di depurazione di Menaggio - LOTTO 1 installazione MBR:** l'intervento si è reso necessario a causa dell'improvviso collassamento dei sedimentatori a "pacchi lamellari" con conseguente fuori a servizio della linea 1 dell'impianto di depurazione di Menaggio. Per ovviare alla situazione si è deciso di sostituire la tecnologia dei "pacchi lamellari" con quella della micro-ultrafiltrazione a membrane (MBR), cogliendo l'opportunità nata dal revamping del succitato comparto MBR di Colonno, che ha reso disponibili sei cassette di membrane ancora in buone condizioni. L'installazione ha richiesto tuttavia l'adeguamento strutturale ed elettro-meccanico di alcune sezioni d'impianto tra cui l'installazione di nuove griglie fini, più performanti delle precedenti ed atte a preservare le membrane, oltre ad alcune modifiche strutturali alle vasche. In ogni caso, l'intervento permette, oltre ad avere un reflujo con meno Solidi Sospesi nell'effluente, anche maggiori garanzie di resilienza a fronte degli alti carichi stagionali e di aumentare la potenzialità dell'impianto, grazie alla possibilità di tenere una maggior concentrazione di biomassa nelle vasche biologiche con una maggior resa depurativa. Inoltre, questo trattamento non necessiterà più della clorazione a valle, di conseguenza eviterà l'utilizzo di prodotti chimici per quella linea di depurazione, garantendo sia un risparmio di costi gestionali sia una maggiore tutela dell'ambiente.
- **adeguamento dei pretrattamenti iniziali del depuratore di Bulgarograsso (ID DEP03.13034.1.SG)** prevede la sostituzione delle griglie, nonché l'installazione di un nuovo sistema di sghiaatura. L'intervento ha lo scopo di migliorare l'efficienza del processo di trattamento delle acque reflue e di ridurre gli oneri di manutenzione e gestione dell'impianto.

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M6:

Importi in rendicontazione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	4.386.619
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	3.766.672
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	4.696.459
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	3.278.731
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	4.347.758
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	3.734.670
Il totale LIC 2022	1.669.614
Il totale LIC 2023	1.024.558
Il totale LIC 2024	1.664.144
Il totale di Contributi 2023	381.073
Il totale di Contributi 2024	315.022
Il totale di Contributi 2025	426.600

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore M6:

Importi in previsione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	6.204.258
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	6.084.466
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	9.590.502
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	7.302.415
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	7.152.687
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	3.792.837
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	9.749.456
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	8.912.627
Il totale LIC 2025	1.121.980
Il totale LIC 2026	2.507.346
Il totale LIC 2027	2.455.433
Il totale LIC 2028	1.449.143
Il totale di Contributi 2026	420.199
Il totale di Contributi 2027	165.825
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – DGR XI/4040 *“contributi in capitale agli ATO per la progettazione e la relativa realizzazione di opere infrastrutturali attinenti al servizio idrico integrato”*;
- Regione Lombardia – DGR XI/5333 *“Piano Lombardia L.R. 9/2020 - promozione di interventi di tutela e risanamento delle acque lacustri - secondo bando”*;
- Ufficio d'Ambito di Como – *“contributi finalizzati alla realizzazione di opere pubbliche nei settori di fognatura e depurazione, tramite l'utilizzo di fondi derivanti dagli incrementi tariffari del Piano Stralcio”*;
- Regione Lombardia – *“Contratti di Fiume Seveso”*;
- EU (attraverso Centro Tessile Sostenibile S.r.l.) – *“Life Cascade”*.

3.7.4 M6 – Qualità dell'acqua depurata: Interventi gestionali

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria, ai sensi della delibera 918/2017/R/idr sono stati richiesti **OPEX_{OT}** come descritto nella Relazione di accompagnamento. Nello specifico, è pianificato un maggior impegno di risorse operative a garanzia del corretto funzionamento dei numerosi impianti di depurazione e quindi al rispetto dei limiti allo scarico.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE M6

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdi-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
M6	DEP2.1	adeguamento dei pretrattamenti iniziali del depuratore di Bulgarograsso (ID DEP03.13034.1.SG)	11.139	-	335.586	-	654.816	-	15.184	1.016.725	-	-	-	-	-	-	-	1.060.476
M6	DEP2.1	DEP Pacchi lamellari sedim. primaria - dep. Como	-	-	-	-	-	-	-	-	340.000	340.000	380.000	380.000	-	-	-	720.000
M6	DEP2.1	Efficientamento del processo depurativo presso l'impianto di depurazione di Menaggio - LOTTO 1 installazione MBR	-	-	344.079	26.749	888.013	1.205.343	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.232.092
M6	DEP2.1	Installazione nuove soffianti presso l'impianto di depurazione di Como	-	-	660	-	-	-	501.080	501.740	-	-	-	-	-	-	-	501.740
M6	DEP2.1	Intervento su ossidazione e sedimentazione impianto di depurazione di Merone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	1.450.000	1.500.000
M6	DEP2.1	Ottimizzazione del processo di trattamento dei rifiuti - dep Carimate - QUOTA ASI	-	-	-	-	66.567	-	197.289	166.567	450.000	-	392.100	939.389	-	-	-	1.105.956
M6	DEP2.1	Ottimizzazione del processo di trattamento dei rifiuti - dep Carimate - QUOTA SII	-	-	-	-	-	-	460.342	-	1.050.000	-	914.900	2.425.242	-	-	-	2.425.242
M6	DEP2.1	Potenziamento della sezione di filtrazione finale presso l'impianto di depurazione di Bulgarograsso	23.720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	50.000	-	3.000.000	3.158.006
M6	DEP2.1	Potenziamento sezione di filtrazione presso l'impianto di depurazione di Mariano Comense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	300.000	-	650.000	1.000.000
M6	DEP2.1	Revamping Cabina 1 e PW center dep Como	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.000	-	450.000	-	450.000	1.000.000
M6	DEP2.1	Revamping elettrico dep Bulgaro PW Center A e B	-	-	-	-	-	-	100.973	-	350.000	-	350.000	800.973	-	-	-	800.973
M6	DEP2.1	Rifacimento della sezione di pretrattamento di Cagno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	200.000	-	550.000	800.000
M6	DEP2.1	Rifacimento quadri elettrici ed inverter presso l'impianto di depurazione di Menaggio	559.429	-	2.448	563.496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	563.496
M6	DEP2.1	Rifacimento sezione di PRETRATTAMENTO presso l'impianto di depurazione di Limido Comasco	5.074	-	2.561	-	-	-	21.947	-	60.000	-	450.000	-	300.000	839.582	-	839.582
M6	DEP2.1	Rifacimento telecontrollo e quadri elettrici DEPURAZIONE	336.736	185.404	313.579	184.995	549.141	713.313	720.778	766.788	428.500	442.800	648.367	664.054	100.000	100.000	-	3.429.339
M6	DEP2.1	Sostituzione MBR presso l'impianto di depurazione di Colonna (ID DEP07.13074.1.SG)	22.843	-	977.435	1.014.936	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.014.936
M6	DEP2.1	Trattamenti quaternari presso l'impianto di depurazione di Como per adeguamento normativo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	1.450.000	1.500.000
M6	DEP2.1	U.L. Bulgarograsso - DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento / manutenzione straordinaria per mantenimento/miglioramento efficienza impianto	431.238	415.738	135.700	150.396	352.548	267.850	376.621	435.134	391.505	381.505	627.065	637.065	277.065	277.065	-	2.843.492
M6	DEP2.1	U.L. Carimate - DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento / manutenzione straordinaria per mantenimento/miglioramento efficienza impianto	131.897	131.897	84.483	84.483	59.326	47.817	250.639	262.148	150.000	150.000	295.000	295.000	150.000	150.000	-	1.301.363
M6	DEP2.1	U.L. Como - DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento / manutenzione straordinaria per mantenimento/miglioramento efficienza impianto	190.995	127.575	145.675	183.159	443.652	276.824	521.215	692.399	356.720	378.300	401.500	401.500	581.000	581.000	72.000	2.972.442
M6	DEP2.1	U.L. Mariano Comense - DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento / manutenzione straordinaria per mantenimento/miglioramento efficienza impianto	39.168	47.903	54.852	15.423	74.906	53.081	259.019	320.273	131.500	131.500	131.500	131.500	131.500	131.500	-	927.640
M6	DEP2.1	U.L. Merone - DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento / manutenzione straordinaria per mantenimento/miglioramento efficienza impianto	379.351	316.197	279.990	317.522	500.744	461.042	864.696	916.687	764.320	766.400	430.100	330.100	1.210.100	1.310.100	-	4.975.550
M6	DEP2.1	U.L. Tremezzina - DEPURATORE ESISTENTE - adeguamento / manutenzione straordinaria per mantenimento/miglioramento efficienza impianto	576.872	587.467	398.488	398.623	341.195	379.294	1.008.965	1.087.377	378.880	378.880	988.900	1.028.995	268.900	268.900	-	4.780.571
M6	DEP2.2	Dismissione e conversione del depuratore di Musso e conferimento dei reflui all'impianto di Crema	-	-	-	-	-	-	5.973	-	20.000	-	444.500	-	350.000	820.473	-	820.473
M6	DEP2.2	Razionalizzazione e risoluzione problematiche fognarie e di depurazione nell'agglomerato di Gera Lario S. Agata	1.040	5.970	-	-	-	-	21.947	-	60.000	-	450.000	-	300.000	839.077	-	845.047
M6	DEP2.3	adeguamento filtrazione finale presso l'impianto di depurazione di Porlezza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	861.485	911.485
M6	DEP2.3	Rifacimento trattamenti terziari presso l'impianto di depurazione di Crema	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	200.000	-	450.000	700.000	-	700.000
M6	DEP4.1	Efficientamento dei laboratori acque reflue	-	-	29.743	29.743	32.214	32.214	114.000	114.000	111.000	111.000	30.000	30.000	134.000	134.000	134.000	584.957

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (include eventuali quote pre 2023)
M6	KNW1.3	Life Cascade - Progetto di ricerca per realizzazione di sistemi di rimozione dei PFAS e microplastiche dai reflui industriali tessili	4.989	-	16.942	-	233.258	-	89.662	344.851	149.606	-	15.000	-	15.000	179.606	-	524.457
M6	KNW1.3	Rifacimento SW e PLC presso l'impianto di depurazione di Como	-	-	222	-	122.838	73.405	221.464	-	222.740	-	222.740	-	222.740	939.339	-	1.012.744
M6	KNW1.3	Telecontrollo SW e installazione su impianti gestiti da Como Acqua- DEPURATORE	-	-	-	-	-	-	-	-	330.000	330.000	300.000	300.000	300.000	300.000	250.000	1.180.000
Totale complessivo			4.386.619	3.278.731	3.766.672	4.347.758	4.696.459	3.734.670	6.204.258	7.152.687	6.084.466	3.792.837	9.590.502	9.749.456	7.302.415	8.912.627	9.336.628	54.993.231

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE M6

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
M6	DEP2.1	adeguamento dei pretrattamenti iniziali del depuratore di Bulgarograsso (ID DEP03.13034.1.SG)	51.875	51.875	2.479	2.479	-	-	263.536	263.536	55.610	55.610	-	-	-	-
M6	DEP2.1	Depuratori di Gravedona, Menaggio, Carliazzo - Fornitura e posa gruppi elettrogeni (ID DEP03.13047.2.SG)	-	-	13.304	13.304	-	-	95.334	95.334	26.987	26.987	-	-	-	-
M6	DEP2.1	Depuratori di Ronago e Limido - Fornitura e posa gruppi elettrogeni (ID DEP03.13199.1.SG)	-	-	9.698	9.698	-	-	61.329	61.329	-	-	-	-	-	-
M6	DEP2.1	Opere di manutenzione straordinaria ed adeguamento funzionale dell'impianto di depurazione intercomunale di Carliazzo (Co)	27.739	27.739	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M6	DEP2.1	Rifacimento dei quadri elettrici di alimentazione e comando con contestuale installazione di gruppo elettrogeno presso il sollevamento di testa dell'impianto di depurazione di Porlezza (ID DEP02.13189.1.SG)	-	-	33.291	33.291	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			381.073	381.073	315.022	315.022	426.600	426.600	420.199	420.199	165.825	165.825	-	-	-	-

4. Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale: criticità

Attualmente non si evidenziano criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

4.1.2 MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale: obiettivi 2026-2027 (riferiti solo a Como Acqua s.r.l.)

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
MC1	Valore di partenza	97,689%	98,001%
	Classe	B	A
	Obiettivo RQSII	+1% o MC1>98%	mantenimento
	Valore obiettivo MC1	98,001%	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2025	2026*

*Ai sensi del comma 93.4 dell'Allegato A alla deliberazione 655/2015/R/ldr, si assume per perseguito l'obiettivo per l'annualità 2026 ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2027

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria ai sensi della delibera 582/2025/R/IDR e s.m.i. non sono stati richiesti $Opex_{QC}^a$.

4.1.3 MC1 – Avvio e cessazione del rapporto contrattuale: investimenti infrastrutturali

Non sono previsti investimenti attribuibili specificatamente al macro-indicatore di Qualità Contrattuale MC1.

4.2 MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio: criticità

Le principali criticità riconducibili all'indicatore MC2 in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione	Necessità di garantire il servizio agli utenti.
DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Necessità di installare i contatori d'utenza laddove mancanti. Necessità di modernizzare il campo contatori installati presso le utenze, automatizzando le operazioni di lettura dei volumi erogati.
UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione	Necessità di adeguare i software gestionali

4.2.2 MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio: obiettivi 2026-2027 (riferiti solo a Como Acqua s.r.l.)

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
MC2	Valore di partenza	97,448%	97,448%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC2	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2025	2026*

*Ai sensi del comma 93.4 dell'Allegato A alla deliberazione 655/2015/R/ldr, si assume per perseguito l'obiettivo per l'annualità 2026 ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2027

Nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria ai sensi della delibera 582/2025/R/IDR e s.m.i. non sono stati richiesti $Opex_{OC}^a$.

4.2.3 MC2 – Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio: investimenti infrastrutturali

A fronte delle criticità evidenziate si propongono i seguenti interventi risolutivi:

Sigla e nome criticità	Interventi risolutivi proposti
UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione	- implementazione software gestionale e di fatturazione.

Il principale intervento riguarda l'acquisizione di un nuovo software, più performante, per la gestione della fatturazione e, con l'adozione degli smart meters, il suo successivo adeguamento per la gestione ottimale della telelettura.

Riepilogo investimenti per macro-indicatore MC2:

Importi in rendicontazione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	-
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	280.007
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	71.990
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	280.007
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	-
Il totale LIC 2022	-
Il totale LIC 2023	-
Il totale LIC 2024	-
Il totale di Contributi 2023	-
Il totale di Contributi 2024	-
Il totale di Contributi 2025	-

Riepilogo investimenti per il macro-indicatore MC2:

Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	-
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	-
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	-
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	-
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	-
Il totale LIC 2025	-
Il totale LIC 2026	-
Il totale LIC 2027	-
Il totale LIC 2028	-
Il totale di Contributi 2026	-
Il totale di Contributi 2027	-
Il totale di Contributi 2028	-
Il totale di Contributi 2029	-

INVESTIMENTI PDI >500.000 € MACRO-INDICATORE MC2

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
MC2	UTZ1.1	Software gestionale	-	-	280.007	280.007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.406.212
Totale complessivo			-	71.990	280.007	280.007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.478.201

CONTRIBUTI MACRO-INDICATORE MC2

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale

5.1 Obiettivi 2026-2027

Indicatore "RIU"

In relazione all'indicatore "RIU-Quota dei volumi depurati destinabili al riutilizzo ma non destinati a tale finalità" di cui al comma 37.3 de al comma 37-bis.2 del MTI-4, si richiamano il livello di partenza afferente al 2025 e il relativo obiettivo per il 2027, sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQT1" presente nel file RDT_2026:

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
RIU	Presenza prerequisito Preq3 _{M6}	SI		
	Presenza prerequisito Preq4 _{M6}	Adeguito		
	RIU	100,00%		90,00%
	Classe	D		D
	Obiettivo MTI-4	RIU_2023-0,1		
	Valore obiettivo RIU	90,00%		
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo RIU	2025		

Indicatore “ENE”

In relazione all'indicatore “ENE-Quantità di energia elettrica acquistata” di cui al comma 37-bis.4 del MTI-4, si richiamano il livello di partenza (grandezza $\frac{\sum_{n=2022}^{2025} kWh^n}{4}$) e il relativo obiettivo per il 2027¹, sintetizzati nel foglio “Riepilogo_RQTI” presente nel file RDT_2026:

Macro-indicatore		Valori 2025 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2026	Definizione obiettivo 2027
ENE	$\Sigma kWh^n_{(2022-2025)} / 4$	91.357.943		
	Obiettivo MTI-4			$(kWh_{2027} / (\Sigma kWh_{(2022-2025)} / 4) - 1) \leq -0,05$
	Valore obiettivo ENE			86.790.046
	Raggiungimento obiettivo			
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo ENE	2025		

5.2 Valutazione performance al 2025

Indicatore “RIU”

Macro-indicatore		Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
RIU	Presenza prerequisito Preq3 _{M6}	SI				SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M6}	Adeguito				Adeguito
	RIU	99,94%		89,94%		100,00%
	Classe	D		D		D
	Obiettivo MTI-4	RIU_2023-0,1				
	Valore obiettivo RIU	89,94%				
	Raggiungimento obiettivo					NO
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				

¹ Si rammenta che le previsioni del MTI-4 richiedono, da parte del competente Ente di governo, una valutazione volta a tenere conto delle eventuali variazioni di condizioni impiantistiche e di perimetro che risultino significative, in modo da assicurare un confronto omogeneo. A tal fine il soggetto competente si baserà su valutazioni oggettive e accertabili, da rappresentare all'Autorità anche ai fini della verifica del perseguimento dell'obiettivo.

In merito all'indicatore RIU, si segnala l'assenza di grossi recettori per il riuso delle acque depurate, sia per il tessuto produttivo dell'area sia per la morfologia del territorio. Como Acqua ha avviato investimenti funzionali al riuso laddove possibile: acqua industriale per usi interni agli impianti di depurazione e acqua per pulizia stradale; entrambi sono ottimi recettori per il riutilizzo dell'acqua depurata, sebbene molto meno idroesigenti rispetto a quello agricolo.

Pertanto, l'obiettivo fissato risulta estremamente sfidante in mancanza di grossi recettori quali ad esempio fondi agricoli.

Indicatore "ENE"

Macro-indicatore		Valore per definizione obiettivo	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
ENE	$\Sigma kWh^n_{(2020-2023)} / 4$	92.705.546				
	kWh^{2025}					90.870.602
	Obiettivo MTI-4			$(kWh_{2025} / (\Sigma kWh_{(2020-2023)} / 4) - 1) \leq -0,05$		
	Valore obiettivo ENE			88.070.269		
	Raggiungimento obiettivo					NO
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo ENE	2023				

In merito all'indicatore ENE, si segnala che:

- nel 2023 Como Acqua è subentrata nella gestione del Comune di Cernobbio, precedentemente in capo al Gestore Salvaguardato Lereti S.p.A., pertanto la media sui n. 4 anni al denominatore risulta inficiata da una disparità di perimetro sul quarto anno (così come eventuali ottimizzazioni energetiche intervenute risultano annullate dalle ulteriori infrastrutture);
- nel 2024 Como Acqua ha avviato un processo di subentro in alcune infrastrutture presenti nell'Ambito di Como, precedentemente in capo a Lario Reti Holding. Trattasi di infrastrutture funzionali all'approvvigionamento e trasporto idrico di un'importante adduzione intercomunale, il c.d. "Brianteo", a servizio sia di Comuni nell'Ambito di Como sia nell'Ambito di Lecco;
- nel 2027 si prevede il subentro di Como Acqua rispettivamente nel servizio di acquedotto del Comune di Como e del Comune di Brunate, modificando ulteriormente il perimetro gestionale.

Per quanto sopra esposto, il perimetro di valutazione dell'obiettivo risulta differente rispetto a quello di partenza.

Di conseguenza, a fronte:

- di un perimetro gestionale ancora passibile di modifiche (con particolare riferimento all'acquisizione di infrastrutture anche energivore) che può determinare l'annullamento di eventuali benefici raggiunti nel frattempo considerando anche la mancanza, allo stato attuale, di informazioni specifiche sui consumi delle infrastrutture non ancora gestite;
- della necessità di effettuare investimenti di efficientamento e di autoproduzione notevolmente maggiori a quelli già avviati, i quali richiedono anche tempistiche non brevi di redazione, approvazione ed esecuzione;

si prevede il raggiungimento del valore obiettivo ENE dal 2029, fatto salvo posteriori e opportune considerazioni da effettuarsi a valle dei subentri gestionali, che potrebbero determinare la conferma o l'aggiornamento del termine entro cui il valore obiettivo sarà verosimilmente conseguibile.

6. **Interventi associati ad altre criticità**

Nel Piano degli investimenti sono presenti alcuni investimenti necessari alla gestione del servizio idrico integrato, ma non attribuibili a nessun Prerequisito e/o Macro-Indicatore.

Questi interventi riguardano, principalmente e a scopo esemplificativo, le seguenti necessità:

- nuovi allacciamenti acquedottistici;
- implementazione del parco mezzi aziendale;
- adeguamenti dei fabbricati, mobili e arredi;
- adeguamento delle infrastrutture alle norme di sicurezza ex D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- certificazioni societarie;
- immobilizzazioni per la gestione del personale;
- strumenti da assegnare ai dipendenti (telefonia mobile, PC, etc...);
- acquisizione di software non direttamente attribuibili ad alcun indicatore di qualità;
- gestione delle interferenze per realizzazione di altre infrastrutture non gestite (e.g. ferroviarie, viabilistiche, etc...);
- interventi su sistemi informatici aziendali e Cyber-Security;
- etc...

Alcuni di questi investimenti, sebbene non attribuibili ad alcun macro-indicatore e/o prerequisito, sono altresì attribuibili a Criticità ex determina 01/2018-DSID, con particolare riferimento a:

- DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione;
- EFF1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto (approvvigionamento, potabilizzazione, distribuzione);
- EFF1.2 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di fognatura;
- EFF1.3 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione;
- EFF3.1 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro;
- UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami).

Alcune delle tipologie d'intervento sopra elencate determinano la presenza di "alert" nel foglio "Pdl_crono_inv", in quanto mancanti di indicazione della "Criticità ex foglio Pdl-legenda". Tale lacuna informativa è strettamente legata alla natura degli investimenti stessi, non riconducibili direttamente o indirettamente alle criticità individuate nel foglio "Pdl-legenda". In particolare, si tratta di interventi:

- Opere di carattere generale e non classificabili, come opere in categoria cespite "Altre Immobilizzazioni materiali e immateriali";

- Opere finalizzate alla risoluzione delle interferenze con le infrastrutture del SII generate da Enti terzi;
- Certificazioni e Accredimenti
- Progetto Cyber security - Regolamenti UE NIS2 e DORA Business continuity - Ridondanza infrastruttura IT e connettività
- ICT Evoluzioni e interventi di MS SW gestionali esistenti / nuovi software acquisiti (CRM, Asset Management, PSA, WMS)
- ICT Facility HW-Reti
- Attrezzatura officina
- Intervento che assomma le opere residuali realizzate direttamente dalle gestioni in economia (si veda per un maggior dettaglio il Capitolo **6.1 Investimenti infrastrutturali realizzati e/o programmati da gestioni in economia.**).
- ACQUISTO TERRENO MARIANO COMENSE MAPPALE 9593

Si segnala inoltre l'intervento denominato "Investimenti Corporate". Fino all'anno 2023 (rendicontazione) tale intervento ricomprende tutti quegli investimenti inerenti all'area corporate della società, quali, a mero scopo esemplificativo:

- adeguamento dei sistemi a modifiche regolatorie (e.g. Bonus Idrico);
- studi funzionali a nuove introduzioni normative (e.g. Tassonomia Europea);
- veicoli aziendali per affrontare zone impervie;
- analisi dei subentri societari;
- attrezzature per la sicurezza dei lavoratori;
- moduli e aggiornamenti software fatturazione;
- installazioni pilota per sviluppi di progetti (e.g. impianto a biomassa granulare).

A partire dal 2024 (pianificazione), la maggior parte delle tipologie d'intervento sopra citato è stato assegnato ad uno specifico codice; restano invece in capo all'intervento denominato "Investimenti Corporate" i lavori presso i fabbricati/edifici aziendali e i progetti di sviluppo Organizzativo e di Change Management.

Riepilogo investimenti per Altro:

Importi in rendicontazione €	
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	5.893.267
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	4.365.730
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	9.688.950
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	3.885.466
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	6.622.653

Riepilogo investimenti per Altro:

Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	8.976.484
Il totale LIC 2022	2.549.323
Il totale LIC 2023	497.725
Il totale LIC 2024	899.514
Il totale di Contributi 2023	706.210
Il totale di Contributi 2024	796.539
Il totale di Contributi 2025	903.365

Riepilogo investimenti per Altro:

Importi in previsione €

Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	6.787.723
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	6.535.270
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	6.087.858
Il totale di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	6.257.739
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	7.479.024
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	6.786.233
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	4.414.512
Il totale di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	8.094.953
Il totale LIC 2025	543.518
Il totale LIC 2026	202.000
Il totale LIC 2027	1.680.423
Il totale LIC 2028	154.000
Il totale di Contributi 2026	1.490.000
Il totale di Contributi 2027	2.100.000
Il totale di Contributi 2028	2.100.000
Il totale di Contributi 2029	2.100.000

Per l'esecuzione degli investimenti correlati al presente Macro-Indicatore, Como Acqua ha beneficiato dei seguenti canali di contributo pubblico:

- Regione Lombardia – ODPC 906/2022 *“Primi interventi urgenti di protezione civile finalizzati a contrastare la situazione di deficit idrico in atto per le peculiari condizioni ed esigenze rilevate nel territorio delle Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto”.*

Inoltre, Como Acqua ha beneficiato dei contributi d'utenza (privati) per lo svolgimento delle attività.

In riferimento a questi, si segnala che nella rendicontazione si è rilevato che in media il valore del contributo d'utenza corrisponde al 50% del valore d'investimento consuntivato.

Tale valore statistico è stato quindi utilizzato come riferimento per i contributi d'utenza nella Pianificazione degli Investimenti per gli anni successivi, mentre il valore d'investimento per l'esecuzione degli allacciamenti è stato stimato considerando lo storico comprensivo di incrementi prezzi e subentri gestionali.

Lo scostamento tra valore d'investimento e contributo d'utenza deriva dall'esecuzione di opere collaterali in corrispondenza dei nuovi allacciamenti, funzionali a questi ultimi ma non attribuibili agli utenti.

Si segnala inoltre che è stato recentemente revisionato il prezzario all'utenza per l'esecuzione degli allacci, funzionale all'adeguamento ai correnti prezzi di mercato.

INVESTIMENTI PDI >500.000 € ALTRO

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdi-legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Somma di Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Somma di Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Somma di Valore investimento lordo programmato post 2029	Somma di Valore investimento lordo totale (incluse eventuali quote pre 2023)
Altro	-	ICT Evoluzioni e interventi di MS SW gestionali esistenti / nuovi software acquisiti (CRM, Asset Management, PSA, WMS)	-	-	800	800	4.646.091	4.626.549	568.942	588.484	356.070	356.070	404.060	404.060	480.740	480.740	5.165.500	11.622.203
Altro	-	ICT Facility HW-Reti	-	-	17.582	17.582	125.479	125.479	135.000	135.000	263.500	263.500	143.500	143.500	113.500	113.500	103.500	902.061
Altro	-	INTERRAMENTO DI UN TRATTO DELLA S.P. 32 IN COMUNE DI AROSIO	3.392	-	-	-	7.077	-	45.973	-	560.000	609.366	-	7.077	-	-	-	616.443
		RISOLUZIONE INTERFERENZE CON LE RETI FOGNARIE																
Altro	-	Progetto Cyber security - Regolamenti UE NIS2 e DORA Business continuity Ridondanza infrastruttura IT e connettività Change management CS Data breaches Patch management Disaster Recovery Rischio ICT per il settore finanziario (pagamenti)	-	-	-	-	38.731	-	346.769	385.500	170.000	170.000	60.000	60.000	45.000	45.000	35.000	695.500
Altro	-	Risoluzione interferenze acquedottistiche e fognarie con RFI presso Via alla Stazione in Comune di Carimate	70.741	-	50.277	121.018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651.993
Altro	-	Risoluzione interferenze ANAS - variante Tremezzina	-	-	-	-	14.844	-	61.947	-	60.000	-	900.000	-	1.210.999	2.247.790	-	2.247.790
Altro	DEP2.1	Riduzione delle emissioni odorose impianto di Merone	939.773	-	740.400	1.813.287	1.026	-	13.974	15.000	-	-	-	-	-	-	-	1.828.287
Altro	EFF1.1	ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO	1.386.696	1.386.696	1.737.091	1.737.091	1.633.335	1.633.335	2.141.829	2.141.829	2.050.000	2.050.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	1.950.000	-	13.826.425
Altro	EFF1.1	ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO - COMO E BRUNATE							-	-	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	-	900.000
Altro	EFF1.1	Integrazioni orientate al Water Management System	-	-	-	-	-	-	-	-	100.000	-	200.000	-	200.000	500.000	-	500.000
Altro	EFF1.1	INVESTIMENTI CORPORATE	2.870.824	1.657.845	945.804	2.225.549	2.549.627	2.251.787	2.139.923	2.289.268	1.688.700	2.092.297	771.000	771.000	580.000	580.000	30.000	13.143.785
Altro	EFF1.1	NUOVO ERP	401.471	649.848	140.740	140.740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.828.086
Altro	EFF1.1	Progetti sviluppo HR	-	-	15.501	15.466	156.185	6.352	506.825	656.693	91.500	91.500	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	965.011
Altro	EFF1.2	PTU - ALLACCI FOGNATURA	139.400	139.400	167.608	167.608	217.215	217.215	454.233	454.233	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	3.412.355
Altro	EFF1.3	Efficientamento energetico presso l'impianto di depurazione di Merone	12.240	-	1.707	-	66	-	-	-	-	-	-	-	154.000	-	1.800.000	1.968.013
Altro	EFF1.3	INSTALLAZIONE IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGETICA AD USO INTERNO TRAMITE PANNELLI FOTOVOLTAICI	22.337	6.049	349.799	137.078	128.614	-	22.381	416.512	-	-	550.423	-	-	550.423	400.000	1.513.016
Totale complessivo			5.893.267	3.885.466	4.365.730	6.622.653	9.688.950	8.976.484	6.787.723	7.479.024	6.535.270	6.786.233	6.087.858	4.414.512	6.257.739	8.094.953	8.297.500	58.792.280

CONTRIBUTI ALTRO

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex foglio Pdl- legenda	Titolo Intervento pianificato	Somma di Contributi 2023	Somma di di cui: Contributi pubblici 2023	Somma di Contributi 2024	Somma di di cui: Contributi pubblici 2024	Somma di Contributi 2025	Somma di di cui: Contributi pubblici 2025	Somma di Contributi 2026	Somma di di cui: Contributi pubblici 2026	Somma di Contributi 2027	Somma di di cui: Contributi pubblici 2027	Somma di Contributi 2028	Somma di di cui: Contributi pubblici 2028	Somma di Contributi 2029	Somma di di cui: Contributi pubblici 2029
Altro	-	INVESTIMENTI IN CAPO A GESTIONI IN ECONOMIA	-	-	8.089	8.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	EFF1.1	ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO	644.314	-	706.805	-	827.849	-	1.350.000	-	1.350.000	-	1.350.000	-	1.350.000	-
Altro	EFF1.1	ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO - COMO E BRUNATE							-	-	150.000	-	150.000	-	150.000	-
Altro	EFF1.1	PRESE STRADALI (ALLACCIAMENTI) ANNO 2023	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	EFF1.1	PRESE STRADALI (ALLACCIAMENTI) ANNO 2024	-	-	14.665	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	EFF1.1	PRESE STRADALI (ALLACCIAMENTI) ANNO 2025	-	-	-	-	10.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	EFF1.2	PTU - ALLACCI FOGNATURA	53.896	-	25.780	-	65.485	-	140.000	-	600.000	-	600.000	-	600.000	-
Altro	UTZ2.1	Interventi con autobotte" - Trasporto di acqua ai serbatoi a seguito della diminuzione della disponibilità idrica da pozzi o da sorgenti. Obiettivo: compensare i momenti di crisi idrica mediante, in attesa della realizzazione di interconnessioni tra reti idriche o nuovi attingimenti	-	-	13.000	13.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	UTZ2.1	Potenziamento dell'infrastruttura idrica" - Fornitura 4 serbatoi in PE da esterno da 15mc per accumulo acqua da sorgente. Obiettivo: effettuare la compensazione dei flussi idrici disponibili	-	-	13.200	13.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	UTZ2.1	Trasporto di acqua con cisterne da 20 mc" - Trasporto di acqua con cisterne per le Frazioni Lemna e Molina, nel numero di circa 3 al giorno. Obiettivo: integrazione dell'acqua disponibile per le Frazioni alla luce della riduzione della portata delle sorgenti	-	-	15.000	15.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale complessivo			706.210	-	796.539	49.289	903.365	-	1.490.000	-	2.100.000	-	2.100.000	-	2.100.000	-

6.1 Investimenti infrastrutturali realizzati e/o programmati da gestioni in economia.

Come già accennato nei precedenti paragrafi, oltre agli investimenti infrastrutturali segnalati dalle SOT e da Como Acqua S.r.l., sulla base dei riscontri raccolti in diverse campagne ricognitive svolte nel tempo dall'Ufficio d'Ambito, sono stati censiti gli interventi residuali attuati o programmati dalle gestioni in economia al tempo ancora operative.

Tali investimenti sono stati assommati e riportati nel Pdl in un unico record identificabile col codice EC0879.

Per ciascun intervento è stato indicato l'importo delle liquidazioni effettuate annualmente dal Comune e l'andamento annuale degli introiti relativi a contributi pubblici e/o privati incassati.

Di seguito si riportano gli andamenti annuali delle somme liquidate.

Si può notare che il 2024 è l'ultimo anno in cui si sono presenti investimenti in capo ai Comuni.

Macro-indicatore / Prerequisito	INVESTIMENTI ATTUATI/PROGRAMMATI DA GESTIONI IN ECONOMIA					
	<u>Liquidazioni effettuate/previste</u>					
	effettuate nel 2023	effettuate nel 2024	effettuate nel 2025	previste nel 2026	previste post 2026	Totale
Preq1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preq2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preq3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preq4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M4a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M4b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	9.584	0,00	0,00	0,00	9.584
Totale	0,00	9.584	0,00	0,00	0,00	9.584

Nella tabella seguente si sintetizza per ogni anno l'importo complessivo degli investimenti entrati in esercizio a seguito del collaudo o della chiusura contabile (effettivi) dei vari interventi in capo alle gestioni in economia.

Macro-indicatore / Prerequisito	INVESTIMENTI ATTUATI/PROGRAMMATI DA GESTIONI IN ECONOMIA					
	Anno di collaudo (Entrate in esercizio al lordo di contributi)					
	nel 2023	nel 2024	nel 2025	previste nel 2026	previste post 2026	Totale
Preq1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preq2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preq3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Preq4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M4a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M4b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	81.342	0,00	0,00	0,00	81.342
Totale	0,00	81.342	0,00	0,00	0,00	81.342

7. Piano delle Opere Strategiche

Non sono previste opere strategiche. Le opere strategiche presenti nel precedente piano sono state rinviate a data da destinarsi o declassate a opere di carattere ordinario.

8. Eventuali istanze specifiche

8.1 Istanza per il mancato rispetto di alcuni prerequisiti

Non si segnalano istanze per il mancato rispetto di alcuni prerequisiti, come anche riportato nel precedente paragrafo 2, Como Acqua S.r.l. nell'anno 2023 è riuscita a conseguire tutti i prerequisiti.

8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale

Non si segnalano istanze per operazioni di aggregazione gestionale.

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

Como Acqua ha formulato apposita istanza inerente al Macro-indicatore M0: in considerazione delle captazioni caratterizzate da “strutturale carenza amministrativa delle concessioni in essere”, individuabili filtrando le celle vuote del campo 11 “estremi documento attestante la concessione d'uso” di cui al file “Riepilogo_registri_Como Acqua”, si presenta l'apposita istanza prevista dall'art. 5-ter c. 3 della Del. 917/2017, per la considerazione dei 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.

8.4 Altro

8.4.1 Istanza di deroga ai termini per le verifiche periodiche degli strumenti di misura del servizio idrico integrato

Como Acqua S.r.l., con nota prot. n. 15240 del 17 settembre 2020, ha formulato all' Ente d'Ambito la richiesta di istanza di deroga ai termini per le verifiche periodiche degli strumenti di misura del servizio idrico integrato, previsti dall'articolo 18, comma 5, del decreto del ministero dello sviluppo economico 21 aprile 2017, n. 93.

Considerato che il “piano di miglioramento dei servizi di misura con sostituzione degli strumenti di misura esistenti” da un punto di vista qualitativo è coerentemente recepito nel programma degli interventi elaborato secondo i criteri di cui alla deliberazione 582/2025/R/IDR, si è formulata istanza di deroga ai termini per le verifiche periodiche degli strumenti di misura del servizio idrico integrato, previsti dall'articolo 18, comma 5, del decreto del ministero dello sviluppo economico

21 aprile 2017, n. 93. Tale istanza è stata presentata all'ARERA dall'Ufficio d'Ambito con nota prot. n. 3442 del 18 settembre 2020. Si rimanda al Capitolo 2.1 **Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi** per la descrizione degli interventi sotesi.

8.4.2 Istanza di esclusione dall'applicazione del meccanismo incentivante per il macro-indicatore M2

Con riferimento alla disciplina RQTI in materia di istanze ex post correlate a eventi eccezionali non imputabili al gestore (art. 5.4 della Deliberazione 917/2017 e s.m.i.), Como Acqua ha formulato istanza di esclusione dall'applicazione del meccanismo incentivante per il macro-indicatore M2 per il periodo 2024-2025.

Si evidenzia che il mancato raggiungimento dell'obiettivo è imputabile agli eventi calamitosi avvenuti nel mese di settembre 2025 sul territorio della Provincia di Como, in particolare nei Comuni di Blevio, Torno e Cabiato, che hanno generato prolungate interruzioni del servizio al di fuori della sfera di responsabilità del gestore.

Tale condizione è documentabile con apposita Delibera del Consiglio dei Ministri del 5 novembre 2025 – *“Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nei giorni dal 10 al 13 settembre 2025 nel territorio della provincia Como e dal 22 al 27 settembre 2025 nel territorio della provincia Como e del comune di Barlassina, di Bovisio Masciago, di Cesano Maderno, di Giussano, di Lentate sul Seveso, di Limbiate, di Meda, di Seveso e di Varedo della provincia di Monza e della Brianza”*.

8.4.3 Istanza di esclusione dall'applicazione del meccanismo incentivante per il macro-indicatore M6

Como Acqua a causa della mancanza di confrontabilità del dato 2025 rispetto all'anno base 2023, conformemente a quanto previsto dal format di relazione e dal file RQTI, ha formulato istanza di esclusione dal meccanismo incentivante per il macro-indicatore M6 per il periodo 2024-2025, per mancanza di confrontabilità dei dati in caso di penalità causata dalla diversa modalità di calcolo (vedi paragrafo 3.7 della Relazione di accompagnamento della raccolta dati RQTI 2026).

9. Ulteriori elementi informativi

Tra le disposizioni regionali maggiormente impattanti a livello di programmazione degli interventi si segnala il R.R. n. 6/2019. Il medesimo, oltre a porre dei limiti di scarico più prescrittivi rispetto alla normativa nazionale (D.Lgs. 152/2006), richiede anche la redazione del c.d. *“Programma di Riassetto delle fognature e degli Scolmatori”* (Art. 14) e la successiva esecuzione delle lavorazioni ivi identificate. La sola redazione del piano prevede un importo di oltre 1,5 milioni di euro a valere sul primo aggiornamento biennale 2026-2027 dell’MTI-4.

Como Acqua ha già provveduto a redigere il Programma per n. 10 agglomerati sui 40 presenti sul territorio (Bulgarograsso, Limido Comasco, Cagno, Ronago, Castelnuovo Bozzente, Interambito Gornate Olona – Varese, Interambito Cantello – Varese): questi hanno individuato investimenti per la messa a norma degli scolmatori per circa 100 milioni ciascuno, importo chiaramente non compatibile con l’equilibrio tariffario. Risulterà pertanto fondamentale individuare gli interventi maggiormente prioritari su tutto l’ambito, con potenziali ricadute anche sugli importi del programma degli interventi. Dei 10 agglomerati sopra citati, la Provincia di Como ha già approvato il Programma di Riassetto delle fognature e degli scolmatori di 2 agglomerati (Bulgarograsso e Limido Comasco).

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

Non si rilevano variazioni al perimetro di gestione che abbiano reso necessario l'utilizzo di dati di qualità tecnica differenti da quelli inviati con la raccolta dati dedicata (file denominato RQTI 2026).

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

Non si rilevano accadimenti gestionali che abbiano reso necessario l'utilizzo di dati contrattuali differenti da quelli già comunicati nell'ambito della "Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato – anno 2025".