

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

Indice

1	Informazioni preliminari	3
2	Prerequisiti	3
	2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi	3
	2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti	4
	2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane	4
	2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica	4
3	Macro-indicatori di qualità tecnica.....	5
	3.1 M0 - Resilienza idrica	5
	3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	5
	3.1.2 Obiettivi 2024-2025	5
	3.1.3 Investimenti infrastrutturali	5
	3.1.4 Interventi gestionali	6
	3.2 M1 - Perdite idriche	6
	3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	6
	3.2.2 Obiettivi 2024-2025	6
	3.2.3 Investimenti infrastrutturali	7
	3.2.4 Interventi gestionali	12
	3.3 M2 – Interruzioni del servizio.....	12
	3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	12
	3.3.2 Obiettivi 2024-2025	12
	3.3.3 Investimenti infrastrutturali	13
	3.3.4 Interventi gestionali	15
	3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata	15
	3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	15
	3.4.2 Obiettivi 2024-2025	15
	3.4.3 Investimenti infrastrutturali	16
	3.4.4 Interventi gestionali	23
	3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario	23
	3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	23
	3.5.2 Obiettivi 2024-2025	23
	3.5.3 Investimenti infrastrutturali	24
	3.5.4 Interventi gestionali	27
	3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica	28
	3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	28
	3.6.2 Obiettivi 2024-2025	28
	3.6.3 Investimenti infrastrutturali	28
	3.6.4 Interventi gestionali	29
	3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata	29
	3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	29

3.7.2	Obiettivi 2024-2025	29
3.7.3	Investimenti infrastrutturali	30
3.7.4	Interventi gestionali	32
4	Macro-indicatori di qualità contrattuale.....	32
4.1	MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale	32
4.1.1	Criticità	32
4.1.2	Obiettivi 2024-2025	33
4.1.3	Investimenti infrastrutturali	33
4.2	MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio.....	33
4.2.1	Criticità	33
4.2.2	Obiettivi 2024-2025	33
4.2.3	Investimenti infrastrutturali	34
5	Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale	34
6	Interventi associati ad altre finalità	35
7	Piano delle Opere Strategiche (POS).....	36
8	Ulteriori elementi informativi.....	41

1 Informazioni preliminari

Preso atto della dichiarazione del legale rappresentante del gestore attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della disciplina dalla qualità tecnica, l'attività di verifica e validazione delle informazioni fornite dal gestore medesimo si è svolta regolarmente. Non sono da segnalare modifiche rispetto alla raccolta dati di qualità tecnica RQTI.

2 Prerequisiti

Si premette che i prerequisiti raggiunti nella precedente raccolta sono stati mantenuti.

In particolare, con riferimento al prerequisito "Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane", si specifica che non sono gestiti agglomerati condannati per sentenza della Corte di Giustizia Europea.

2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi

In riferimento alla sussistenza o meno del prerequisito di cui all'art. 20 della RQTI, si possono distinguere, per CADF S.p.A., le seguenti percentuali:

- Quota Volumi di processo = 100,0%
- Quota Volumi di utenza = 97,9%

La Quota Volumi di Utenza non è misurata al 100% poiché il dato risente dei volumi stimati e non misurati nel 2023 causati dalla parziale accessibilità ai contatori e conseguente raccolta delle letture da parte dei nostri letturisti.

Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica:

a) I dati richiesti sono stati inseriti nella loro completezza;

b) Tutti i dati inseriti sono riscontrabili da documenti cartacei, o raccolti in formato digitale e custoditi con un criterio logico di archiviazione.

I pesi sono determinati attraverso pesa omologate e certificate.

I volumi di processo e di utenza sono acquisiti attraverso misuratori tarati e omologati.

I dati d'analisi chimico-fisica sono determinati dal laboratorio interno accreditato.

Le interruzioni di servizio sono tracciate tramite la combinazione di sistemi informatici (call center, telecontrollo, localizzazione satellitare, ecc.), sistemi gestionali collegati al tablet dell'operatore e documentazione cartacea varia;

c) I valori ottenuti sono mediamente in linea con quelli ottenuti dai gestori del S.I.I. delle regioni Nord-Ovest e Nord-Est. Il valore del Macro-Indicatore M1 è indicativo di un territorio a bassa densità abitativa con il 100% di residenti serviti;

d) Riguardo il grado di certezza del dato in termini di incidenza di componenti stimate e di componenti effettivamente rilevate sul totale per ciascun dato comunicato, tutti i dati che contribuiscono alla formazione dei macro-indicatori provengono da misure certificate (misuratori di portata, di peso, strumentazione analitica di laboratorio, ecc.) o acquisizioni oggettive d'informazioni (call center, telecontrollo, sistemi informatici, acquisizione di foto data/ora, movimenti satellitari, ecc.)

Rimangono stimati solo i volumi utilizzati per il lavaggio delle reti, per i quali il gestore utilizza il sistema di calcolo indicato da ARERA, e per parte delle letture dei consumi di acqua potabile dei quali si è già dato conto in separata relazione.

2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti

Ai sensi dell'art. 21 della RQTI, CADF S.p.A risulta:

a) essersi dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	SI
b) aver applicato le richiamate procedure	SI
c) aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	N.A.
d) aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	SI

Il programma annuale dei controlli interni, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i., è trasmesso preventivamente all'AUSL di Ferrara per il recepimento di eventuali richieste di integrazione e/o modifica.

2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane

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) e il 6 ottobre 2021 (causa C-668/19) - e non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre di ciascun anno (a-1).

Nel territorio gestito non sono presenti agglomerati in procedura di infrazione o EU-Pilot.

2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

In esito all'attività di validazione attuata dall'Ente di governo dell'ambito sui dati resi disponibili dal gestore, le verifiche condotte sulla base dei criteri di cui all'art. 23 della RQTI¹, non hanno messo in luce carenze nella disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica.

¹ Si richiamano i criteri di validazione recati al comma 23.1 della delibera 917/2017/R/IDR:

- completezza dei dati forniti rispetto a quelli complessivamente richiesti a ciascun gestore;
- correttezza della compilazione, intesa come assenza di dati palesemente errati;
- coerenza con il Programma degli Interventi, come modificato ai sensi della deliberazione 918/2017/R/IDR sulla base di confronti tra dati logicamente correlati, nonché, ove applicabile, con reclami e segnalazioni presentate dalle utenze;
- congruità dei valori, anche sulla base dei confronti con le altre fonti informative disponibili;
- grado di certezza del dato in termini di incidenza di componenti stimate e di componenti effettivamente rilevate sul totale per ciascun dato comunicato.

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M0 - Resilienza idrica

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APPI.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	E' previsto un programma annuale di riperforazione di alcuni pozzi della centrale di Ro ferrarese, al fine di garantire il mantenimento e se necessario la ridondanza delle fonti di approvvigionamento.

3.1.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RQTI 2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M0	M0a	0,75	
	M0b	1,22	
	DISP	18.845.082	19.033.533
	Classe	E	E
	Obiettivo RQTI	+1% di DISP	+1% di DISP
	Valore obiettivo DISP	19.033.533	19.223.868
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M0	2023	

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nella seguente tabella alcuni degli interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M0:

2018FECF0001 - Interventi di rifunzionalizzazione di n. 6 pozzi di emungimento			
Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	260.000,00 €	1.200.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.200.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Attività di ristrutturazione e rifunzionalizzazione dei pozzi della centrale di potabilizzazione di Ro iniziata nel POI precedente, di importo complessivo pari a 1.200.000 €, che troverà completamento entro il 2024 per circa 260.000 €.
Tutti gli interventi sono eseguiti in autofinanziamento.

2024FECEF0016 – Centrale di Ro – riperforazione pozzi			
Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 500.000,00 €.
 E' stata programmata un'attività continua di riperforazione di alcuni pozzi della Centrale di Ro che dovessero subire una riduzione della produttività in termini di portata nominale di emungimento rispetto alla portata di progetto originaria e per cui non sia ripristinabile con interventi di sola manutenzione, a causa della loro considerevole età.
 Tutti gli interventi sono eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

3.1.4 Interventi gestionali

I Servizi di modellazione idraulica, reti e conduzione impianti potabile, collaborano per monitorare il funzionamento delle fonti di approvvigionamento idrico, tramite l'utilizzo di strumentazione di monitoraggio con alert in caso di variazioni anomale dei valori di pressione, portata e salinità dell'acqua prelevata.

3.2 M1 - Perdite idriche

3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DIS1.2 - Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione</i>	<i>Pur garantendo il servizio in termini di portata e qualità dell'acqua, le infrastrutture, che costituiscono la fase di distribuzione del sistema acquedottistico, necessitano di interventi di ammodernamento dal punto di vista strutturale</i>
<i>DIS3.1 - Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)</i>	<i>Necessità di rafforzare il monitoraggio dei nodi principali ed i punti più sensibili della rete per una gestione ottimale della risorsa idrica, installando strumenti innovativi per il calcolo dei bilanci di distretto, con rilevazione dei parametri di portata e pressione.</i>

3.2.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RQTI_2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M1	M1a	5,71	5,48
	M1b	35,09%	33,68%
	Classe	C	B
	Obiettivo RQTI	-4% di M1a	-2% di M1a
	Valore obiettivo M1a	5,48	5,37
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2023	

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nella seguente tabella alcuni degli interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M1:

2014FECE0006 - Manutenzioni straordinarie, piccoli estendimenti e sostituzioni nella rete primaria			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	685.000,00 €	90.000,00 €	595.000,00 €
2025	855.000,00 €	400.000,00 €	455.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 2.590.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Sono previsti una serie di interventi che riguarderanno prevalentemente la sostituzione di reti di distribuzione vetuste, realizzate nella maggioranza dei casi in cemento amianto e che, a causa delle frequenti rotture causano disservizi all'utenza e spreco di risorsa. E' previsto un consistente investimento anche per gli interventi di manutenzione straordinaria e di rifacimento di allacciamenti obsoleti, il rifacimento di nodi della rete idrica distributrice, dislocati nei comuni del territorio Aziendale. Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

2019FECE0008 – Adduttrice Copparo-Migliarino – Cavallotto Ponte Ruffetta			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	50.000,00 €	330.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 330.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. L'intervento consiste nell'esecuzione di un by pass in sotto-alveo al canale Brusabò e ricollegamento alle due tubazioni esistenti sulla via Ruffetta. L'intervento è propedeutico alla futura sostituzione di dette due tubazioni ormai vetuste con una singola, di diametro maggiore, e congruente con il costruendo by pass. Intervento di 330.000 € completamente autofinanziato che verrà completato nel 2024.

2022FECF0006 – Lavori di sostituzione tratto DN500 "Serravalle - Lidi" località Passo Pomposa

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	620.000,00 €	650.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 650.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Intervento atto a ridurre drasticamente le ripetute operazioni di manutenzione e la percentuale di perdite, essendo la rete in oggetto particolarmente degradata. L'attuale tratto di condotta da sostituire, attraversa il Po di Volano ancorandosi al ponte della Strada Statale Romea. Questo verrà sostituito, in parte con posa di nuovo collettore in trincea di scavo a cielo aperto e in parte con impiego di tecnica no dig (T.O.C.) per l'attraversamento del Po di Volano in sub alveo. L'intervento progettato nel 2023 ha previsto anche una preliminare attività di sminamento da ordigno bellico, già effettuata. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

2022FECF0004 – Nuova condotta idrica e ricollegamento utenze via Lidi Ferraresi

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	380.000,00 €	665.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 665.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. A fronte delle frequenti rotture che si sono verificate nella rete idrica che serve via Lidi Ferraresi in Ostellato (FE), al fine di garantire una buona qualità del servizio acquedotto, si ritiene necessario provvedere al rifacimento della rete di distribuzione idrica e dei relativi allacci interessati. La condotta idrica in progetto sarà posata parallelamente alla condotta esistente ubicandola sui limitrofi terreni agricoli per una lunghezza di circa 2.150 ml. Alla nuova condotta idrica, al fine di creare una predisposizione per la rete di fibra ottica, sarà affiancata la posa della relativa predisposizione tecnologica.

L'intervento iniziato nel POI precedente ed eseguito completamente in autofinanziamento sarà completato nel 2024.

2019FECF0015 – Ponte Albersano: sostituzione condotta idrica adduttrice e distributrice

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	600.000,00 €	0,00 €	600.000,00 €
2025	560.000,00 €	1.200.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.200.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Il progetto prevede la sostituzione della condotta distributrice idrica in Comune Riva del Po, località Ponte Albersano di Berra. Si prevede l'esecuzione di scavi a cielo aperto per la rimozione dell'attuale condotta di distribuzione DN 175 c.am., la sua dismissione e la successiva posa sul medesimo sedime di una nuova condotta De 200 PVC-A. L'attraversamento del derivatore Berra sarà effettuato mediante l'utilizzo della tecnologia no-dig della trivellazione orizzontale controllata.

Intervento atto a ridurre drasticamente le ripetute operazioni di manutenzione e la percentuale di perdite in rete, essendo questa particolarmente degradata poiché vetusta.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista a fine 2025.

--

2023FECF0003 – Rifacimento condotta Comacchio Lido Spina V.le degli Etruschi			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	260.000,00 €	280.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 280.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Nell'ambito dei lavori di demolizione e rifacimento del ponte posto sul canale in Viale degli Etruschi in località Lido di Spina - comune di Comacchio (FE), atteso che l'attuale rete acquedotto risulta staffata al ponte, per consentire i suddetti lavori, si rende necessario svincolare dalla struttura la tubazione esistente. Allo scopo, si prevede la realizzazione, parallelamente alla struttura in demolizione, di un nuovo attraversamento in subalveo che andrà poi ricollegato alla rete esistente. E' prevista la posa di una tubazione in PEAD PE100 RC – diam. 400 mm - PN16. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2024.

2023FECF0004 – Rifacimento condotta Comacchio S. Giuseppe Via Poderale Rosario			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	105.000,00 €	120.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 120.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Nell'ambito dei lavori di demolizione e rifacimento del ponte posto sul canale di Gronda in via Poderale Rosario/via della Fontana in località San Giuseppe di Comacchio (FE), atteso che l'attuale rete acquedotto risulta staffata al ponte, per consentire i suddetti lavori si rende necessario svincolare dalla struttura la tubazione esistente. Allo scopo, si prevede la realizzazione, parallelamente alla struttura in demolizione, di un nuovo attraversamento in subalveo che andrà poi ricollegato alla rete esistente a monte e valle del ponte. E' prevista la posa di una tubazione principale in PEAD PE100 RC – diam. 200 mm - PN16 e tubazioni di collegamento (raccordi tra nuova tubazione e tubazione esistente). L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2024.

2024FECF0019 – Adduttrice Serravalle – Lidi: Sostituzione condotta Corte Schiavina			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €
2025	520.000,00 €	570.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 570.000,00 €.

Intervento realizzato per ovviare alle problematiche presenti ad un tratto di rete oggetto di significative perdite di acqua dalla condotta esistente, che ha subito negli anni un rallentamento nell'esecuzione per via di un contenzioso venutosi a creare con l'Impresa Appaltatrice.

L'intervento sarà eseguito nuovamente in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2025.

2024FECF0020 – Rifacimento condotta per attraversamento Po di Volano a Migliarino			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	10.000,00 €	0,00 €	10.000,00 €
2025	370.000,00 €	0,00 €	370.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.220.000,00 €.
L'intervento consiste nella realizzazione di una seconda linea di adduzione per l'abitato di Migliarino alternativa a quella unica esistente. Si vuole così raddoppiare l'attraversamento del Volano con una linea che ricuce l'andamento delle adduttrici "storiche".

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2027.

2024FECF0026 – Collinara Lido Estensi – ponte Albani rifacimento condotte idriche diam. 400/600 mm			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	100.000,00 €	0,00 €	100.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.500.000,00 €.

L'intervento consiste nella sostituzione delle due condotte adduttrici di diametro rispettivamente DN 400 e DN 600 mm, con due nuove condotte di pari diametro da posare con tecnologia NO-DIG in sub alveo al canale Navigabile di Porto Garibaldi. Si vogliono quindi eliminare le criticità legate alla vetustà delle condotte e del traliccio esistente che le sostiene, oggetto in questi anni di molti interventi di manutenzione.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2027.

2024FECF0030 – Sostituzione condotta acquedotto Via per Ferrara a Rovereto			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €
2025	325.000,00 €	345.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 345.000,00 €.

L'intervento riguarderà la sostituzione della rete di distribuzione, CAM DN 80, ormai vetusta, e rifacimento degli allacci in Via per Ferrara in comune di Ostellato, frazione di Rovereto. L'attuale condotta in cemento amianto, viste le frequenti rotture, è causa di molteplici disservizi all'utenza e contestuale spreco di risorsa.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2025.

2024FECF0031 – Sostituzione condotta acquedotto Via Messina – Via Reni – Via della Quercia a Lido Spina

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 590.000,00 €.

L'intervento riguarderà la sostituzione delle reti di distribuzione, CAM DN 80, ormai vetuste, e rifacimento degli allacci nelle vie Messina, Reni e Querci in comune di Comacchio, località Lido di Spina. L'attuale rete in cemento amianto, viste le frequenti rotture, è causa di molteplici disservizi all'utenza e contestuale spreco di risorsa.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista per il 2026.

2024FECF0032 – Distrettualizzazione

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	1.250.000,00 €	0,00 €	1.250.000,00 €
2025	1.250.000,00 €	1.250.000,00 €	1.250.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 5.000.000,00 €.

Al fine di ridurre le perdite idriche della rete di distribuzione, si interverrà con la progressiva distrettualizzazione dell'intera rete acquedottistica.

Tale intervento, di tipo strategico, risulta complessivamente di importo pari a 5.000.000.000 € e sarà suddiviso in annualità dal 2024 al 2027 per circa 1.250.000 € all'anno di investimenti.

In assenza di linea di finanziamento dedicata, tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento e completati entro il 2027.

2024FECF0033 – Sostituzione condotta acquedotto Quartiere Le Valli a Lido Spina

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	15.000,00 €	0,00 €	15.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 215.000,00 €.

L'intervento riguarderà la sostituzione delle reti di distribuzione, CAM DN 60 e DN 110, ormai vetuste, e rifacimento degli allacci nel quartiere Le Valli in comune di Comacchio, località Lido di Spina. Le suddette condotte in cemento amianto, viste le frequenti rotture, sono causa di molteplici disservizi all'utenza e contestuale spreco di risorsa.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2026.

3.2.4 Interventi gestionali

I Servizi di modellazione idraulica, reti e conduzione impianti potabile, collaborano per monitorare il funzionamento della rete idrica, con l'utilizzo di strumentazione quali geofoni, georadar e misuratori di portata sulla rete adduttrice, con alert in caso di variazioni anomale dei valori di pressione e portata.

3.3 M2 – Interruzioni del servizio

3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DISI.2 - Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione</i>	<i>Pur garantendo il servizio in termini di portata e qualità dell'acqua, le infrastrutture che costituiscono la fase di distribuzione del sistema acquedottistico, necessitano di interventi dal punto di vista strutturale ed impiantistico. Inoltre sono necessari adeguamenti funzionali e manutenzioni straordinarie delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche, a fronte di situazioni vetuste e di forte ammaloramento che ne pregiudicano la funzionalità, causando interruzioni di servizio.</i>
<i>DISI.3 – Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda</i>	<i>Localmente occorre adeguare le reti di distribuzione al soddisfacimento della domanda delle utenze servite, in relazione ai picchi di stagionalità.</i>
<i>DISI.4 – Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi</i>	<i>Localmente occorre prevedere accumuli atti ad assolvere pienamente alla funzione di compenso giornaliero.</i>

3.3.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio “Riepilogo_RQTI” presente nel file RQTI_2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M2	M2	3,98	3,82
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	-4% di M2	-4% di M2
	Valore obiettivo M2	3,82	3,67
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2	2023	

3.3.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nelle seguenti tabelle i principali interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M2:

2014FECEF0003 - Adeguamenti funzionali e manutenzioni straordinarie negli impianti di accumulo e sollevamento esistenti della rete idropotabile			
Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	125.000,00 €	125.000,00 €	0,00 €
2025	215.000,00 €	205.000,00 €	10.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 890.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Trattasi di interventi volti a garantire la continuità del servizio. Sono previsti interventi significativi sugli impianti di accumulo e sollevamento della rete idropotabile. Trattasi di interventi volti a garantire la continuità del servizio. Inoltre, si evidenziano diverse attività di miglioramento elettromeccanico degli impianti di pompaggio. Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

2019FECEF0011 - Impianti di accumulo – abbattimento torri			
Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	670.000,00 €	3.600.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 3.600.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Attività di adeguamento e miglioramento sismico delle strutture delle torri piezometriche e di accumulo del territorio aziendale CADF, già prevista nel POI precedente per circa 3.600.000 €, che troverà completamento entro il 2024 per circa 670.000 €. Per ogni singola torre è stata svolta preliminarmente una attività di verifica della vulnerabilità sismica del manufatto stesso andando a determinare diverse opzioni di intervento sul manufatto per il raggiungimento dell'adeguamento/miglioramento sismico richiesto con minor impatto sull'esercizio della torre. Tutti gli interventi sono eseguiti in autofinanziamento.

2024FECEF0021 – Ponte Quagliotto – rimessa in funzione impianto			
Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 290.000,00 €. Attività di ristrutturazione e rifunionalizzazione dell'impianto di accumulo e sollevamento potabile, in località Ponte Quagliotto. Verranno eseguite attività di natura edile ed elettromeccanica finalizzate al completo ripristino e rimessa in esercizio della vasca di accumulo oltre che interventi legati all'impiantistica del nodo idraulico.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e l'entrata in esercizio è prevista entro il 2026. Tutti gli interventi sono eseguiti in autofinanziamento.

2024FECEF0022 – Comacchio Torrino – adeguamento sismico e manutenzione straordinaria impianto

Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 500.000,00 €.
 A seguito del completamento delle verifiche di vulnerabilità sismica e di funzionalità idraulica sul serbatoio pensile, verranno definite le modalità di intervento sul manufatto dal punto di vista strutturale valutando anche la possibilità di una sua completa disconnessione idraulica.

Si procederà inoltre al rinnovamento di alcuni nodi idraulici presenti nell'area del pensile e ad attività di sistemazione e decoro dell'area esterne e della viabilità del sito.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2026.

2024FECEF0023 – Demolizione impianti acquedotto dismessi

Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 500.000,00 €.
 Sono presenti sul territorio aziendale manufatti dell'acquedotto dismessi da diverso tempo e per i quali si denota un avanzato stato di degrado (per esempio torri pensili di Colombana Nuvolè, Volano, Ro loc. Barchessa, Mesola loc. Biverare, San Giovanni loc. Corte Centrale, ecc....).

Si procederà quindi ad un piano di demolizione e messa in sicurezza di tali manufatti.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0024 - Lido Nazioni – torrino – adeguamento sismico e manutenzione straordinaria impianto

Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 800.000,00 €.
 Intervento organico su tutta l'area dell'impianto di accumulo e sollevamento potabile di Lido delle Nazioni. Si prevede l'esecuzione di lavori di adeguamento sismico e manutenzione straordinaria della torre pensile, ma anche attività di ripristino sulle vasche di accumulo a terra, procedendo alla realizzazione della nuova impermeabilizzazione interna e di copertura delle vasche stesse.

Intervento di importo previsto pari a 800.000 €, che sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECF0025 - Lido Scacchi – modifica impiantistica potabile			
Anno	Anno	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.150.000,00 €.
Intervento di ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'impianto di accumulo e sollevamento potabile di Lido degli Scacchi. Si procederà ad attività di manutenzione straordinaria e ripristino delle vasche di accumulo a terra, comprensive di una nuova impermeabilizzazione interna e di copertura delle vasche stesse. Si procederà inoltre alla realizzazione di una serie di modifiche al piping esterno ed ai nodi idraulici finalizzate a consentire un utilizzo più funzionale e flessibile dell'impianto di accumulo.

L' intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

3.3.4 Interventi gestionali

L'Azienda si è dotata di un sistema di automazione, per inoltrare al personale dedicato al pronto intervento o alle attività di sopralluogo la segnalazione pervenuta dall'utente tramite chiamata al call center, al fine di rispettare la tempistica d'intervento prevista sia dalla qualità tecnica e sia dalla qualità contrattuale.

3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>POT1.1 - Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti</i>	<i>L'impianto e la struttura di telecontrollo aziendale esistente necessitano di ammodernamento e di implementazione al fine di ottenere un maggiore monitoraggio e controllo dei processi, delle portate trattate e della qualità dell'acqua. Inoltre, nelle centrali di potabilizzazione CADF, vi sono alcune sezioni di trattamento vetuste e con un grado di ammaloramento molto spinto, le quali necessitano di intervento.</i>

3.4.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RQTI_2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M3	M3a	0,0000%	0,0000%
	M3b	0,50%	0,50%
	M3c	0,034%	
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo M3a		
	Valore obiettivo M3b		
	Valore obiettivo M3c		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2023	

3.4.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nelle seguenti tabelle i principali interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M3:

2014FECEF0001 - Adeguamenti funzionali e manutenzioni straordinarie nella centrale di potabilizzazione di Serravalle			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	360.000,00 €	300.000,00 €	60.000,00 €
2025	230.000,00 €	150.000,00 €	80.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 770.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Sono previsti interventi significativi sulla centrale di Serravalle sia sulle apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche di diverse sezioni d'impianto.
Si effettueranno anche attività e lavori di manutenzione straordinaria ai fabbricati ivi presenti per garantire il processo di potabilizzazione e l'erogazione in rete.
Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

2014FECEF0002 - Adeguamenti funzionali e manutenzioni straordinarie nella centrale di potabilizzazione di Ro Ferrarese			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	150.000,00 €	50.000,00 €	100.000,00 €
2025	100.000,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 450.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Sono previsti interventi significativi sulla centrale di Ro Ferrarese sia sulle apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche di diverse sezioni d'impianto.
Si effettueranno anche attività e lavori di manutenzione straordinaria ai fabbricati ivi presenti per garantire il processo di potabilizzazione e l'erogazione in rete.
Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

2022FECEF0005 – Centrale di Ro rifacimento sollevamento finale aspirazione			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	200.000,00 €	200.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 200.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. L'intervento prevede il completo rifacimento delle tubazioni di aspirazione e mandata del sollevamento finale della centrale di potabilizzazione di Ro Ferrarese. Le tubazioni, risalenti agli anni '80, e realizzate principalmente in acciaio al carbonio verniciato presentano forti segni di ammaloramento.

L'intervento sarà realizzato in autofinanziamento e completato entro il 2024.

2024FECEF0002 – Lavori di ripristino vasca di accumulo sollevamento finale centrale di Serravalle			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	510.000,00 €	510.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 510.000,00 €.

La vasca di accumulo del sollevamento finale della Centrale di Potabilizzazione di Serravalle presenta un avanzato stato di ammaloramento della impermeabilizzazione interna e mostra alcuni punti di danneggiamento delle pareti in calcestruzzo. Con questo intervento si procederà ad una manutenzione straordinaria dell'intera vasca attraverso la passivazione dei ferri, ricostruzione delle parti di calcestruzzo danneggiato ed il rifacimento totale dello strato impermeabilizzante. Contestualmente si effettuerà anche il ripristino delle guaine di copertura delle vasche. L'intervento sarà realizzato nel 2024 in autofinanziamento.

2024FECEF0003 – Lavori di adeguamento sismico e manutenzione straordinaria sollevamento finale centrale di potabilizzazione di Ro			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	770.000,00 €	770.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 770.000,00 €.

A seguito delle verifiche di vulnerabilità sismica del fabbricato "Sollevamento Finale" è emersa la necessità di eseguire alcuni interventi atti ad adeguare sismicamente il fabbricato.

Inoltre, la vasca di accumulo del sollevamento finale della centrale di potabilizzazione di Ro presenta un avanzato stato di ammaloramento della impermeabilizzazione interna e mostra alcuni punti di danneggiamento delle pareti in calcestruzzo. Con questo intervento si procederà alla esecuzione di attività mirate di adeguamento sismico e manutenzione straordinaria dell'intera vasca attraverso la passivazione dei ferri, ricostruzione delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il rifacimento totale dello strato impermeabilizzante.

L'intervento sarà realizzato nel 2024 in autofinanziamento.

2024FECEF0004 – Centrale Serravalle – sistemazione strutturale torrini			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	25.000,00 €	0,00 €	25.000,00 €
2025	300.000,00 €	325.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 325.000,00 €.
 Intervento di ristrutturazione interna dei torrini di presa a Po della Centrale di Serravalle. Si procederà al trattamento di tutte le superfici interne della struttura e della scala che attualmente si presentano degradate. Si procederà inoltre al rifacimento delle coperture.
 Contestualmente verranno rinnovati i sistemi impiantistici legati alle pompe del vuoto.
 L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2025.

2024FECEF0005 – Centrale Serravalle – rifacimento sistemi di produzione, stoccaggio e dosaggio reagenti			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 280.000,00 €.
 I sistemi di produzione, stoccaggio e dosaggio dei reagenti presenti nella centrale di Serravalle si presentano con un avanzato stato di usura e dunque l'intero comparto necessita di un completo rinnovamento. Con l'intervento si procederà alla completa dismissione dei vecchi impianti e con l'installazione di nuovi sistemi skid di produzione biossido di cloro con relativi accumuli dei reagenti. Verranno inoltre realizzate nuove linee di dosaggio ed iniezione.
 L'Intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0005 – Centrale Serravalle – rifacimento sistemi di produzione, stoccaggio e dosaggio reagenti			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 280.000,00 €.
 I sistemi di produzione, stoccaggio e dosaggio dei reagenti presenti nella centrale di Serravalle si presentano con un avanzato stato di usura e dunque l'intero comparto necessita di un completo rinnovamento. Con l'intervento si procederà alla completa dismissione dei vecchi impianti e con l'installazione di nuovi sistemi skid di produzione biossido di cloro con relativi accumuli dei reagenti. Verranno inoltre realizzate nuove linee di dosaggio ed iniezione.
 L'Intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0006 – Centrale Serravalle – adeguamento sismico e manutenzione straordinaria edifici			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	150.000,00 €	0,00 €	150.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 350.000,00 €.
A seguito delle verifiche di vulnerabilità sismica su tutti i fabbricati della centrale di potabilizzazione di Serravalle è emersa la necessità di eseguire interventi mirati su alcuni fabbricati atti al conseguimento del loro adeguamento sismico.
L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2026.

2024FECEF0007 – Centrale Serravalle – manutenzione straordinaria disidratazione fanghi			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	10.000,00 €	0,00 €	10.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 400.000,00 €.
Attività che prevede il completo revamping del comparto di disidratazione della centrale di potabilizzazione di Serravalle le cui strutture civili e l'impiantistica presentano un avanzato stato di degrado ed usura. Si procederà alla esecuzione di importanti ripristini murari e delle strutture in c.a., eseguendo trattamenti di ripristino e successiva protezione corrosiva. Verranno sostituiti gli infissi, i grigliati del locale. L'intervento si concentrerà soprattutto sulla macchina di disidratazione procedendone alla sostituzione con apparecchiatura più performante. Infine, si interverrà sull'impiantistica elettrica esistente. Al completamento dell'intervento si avrà un impianto completamente rinnovato, ammodernato ed in piena funzionalità.
L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0008 – Centrale Serravalle – manutenzione straordinaria decantatori, filtri e mescolatori			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	150.000,00 €	0,00 €	150.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 500.000,00 €.
Attività che prevede il completo revamping dei decantatori e dei filtri della centrale di potabilizzazione di Serravalle. Si procederà alla esecuzione di importanti ripristini murari e delle strutture in c.a. con successiva protezione anti corrosiva ed impermeabilizzante. Verranno sostituiti gli organi di regolazione e ripartizione in ingresso ed uscita ai comparti. Si procederà inoltre alla sostituzione di grigliati e scale ammalorati.
Intervento di importo previsto pari a 500.000 €.
L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECF0009 – Centrale di Ro – sostituzione collettori filtri a carbone linea 1			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	10.000,00 €	0,00 €	10.000,00 €
2025	200.000,00 €	0,00 €	200.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 430.000,00 €.

Allo stato attuale i collettori di ingresso ed uscita al comparto Linea filtri a carbone nr 1 della centrale di Ro Ferrarese, realizzati negli anni '80, presentano un avanzato stato di degrado. Al fine di evitare fuori servizi del comparto dovuti a loro rotture, si procederà alla realizzazione delle nuove condotte in sostituzione delle esistenti.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2026.

2024FECF0010 – Centrale di Ro – rimessa in funzione filtri linea 2			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 950.000,00 €.

Allo stato attuale 5 filtri a sabbia e 5 filtri a carbone della Linea 2 della Centrale di Potabilizzazione di Ro Ferrarese non sono in esercizio. Si procederà alla loro completa rimessa in esercizio finalizzata a sopperire ai prossimi interventi previsti su Linea 1. Si procederà alla completa rigenerazione delle sabbie e dei carboni, alla sostituzione di tutti gli ugelli interni dei filtri, alla installazione di un nuovo sistema di produzione aria ed interventi di ripristino sulle carpenterie dei serbatoi. Inoltre, sarà necessaria l'installazione di nuove valvole automatiche a servizio di ogni filtro. L'intervento permetterà una maggiore flessibilità di esercizio della centrale di potabilizzazione. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECF0011 – Centrale di Ro – realizzazione nuovo comparto filtri a sabbia linea 1			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	10.000,00 €	0,00 €	10.000,00 €
2025	800.000,00 €	0,00 €	800.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 3.130.000,00 €.

La linea 1 filtri a sabbia della Centrale di Ro Ferrarese è la prima realizzata ed è risalente agli anni '70. Evidenzia un avanzato stato di usura di vari filtri (circa 8 su 11) e un forte ammaloramento e stato di fragilità dei collettori principali di ingresso e uscita al comparto di filtrazione. A ciò si aggiunge la necessità, a seguito delle verifiche di vulnerabilità sismica effettuate sui fabbricati, di procedere ad un importante adeguamento sismico del fabbricato in cui i filtri sono in parte contenuti. Si prevede dunque la realizzazione di una nuova linea di filtrazione a sabbia in sostituzione della linea 1 esistente, aumentandone la potenzialità di trattamento rispetto alla linea 1 attuale (che tratta circa 300 l/s), consentendo di trattare fino a 440 l/s. L'intervento prevede infatti: - la demolizione di un comparto attualmente inutilizzato (ex break point); - la costruzione di una nuova linea di filtrazione di potenzialità analoga a

quella esistente; - la demolizione della vecchia linea 1 - una eventuale sezione di pretrattamento dedicata alle acque di scarsa qualità provenienti dal campo pozzi di Guarda. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0012 – Centrale di Ro – nuovo impianto ipoclorito

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 230.000,00 €.

Il sistema di produzione, stoccaggio e dosaggio dell'ipoclorito nella centrale di Ro Ferrarese si presenta con un avanzato stato di usura. Si procederà alla completa dismissione del vecchio impianto e con l'installazione di un nuovo sistema skid di dosaggio ipoclorito con relativo stoccaggio. Verrà inoltre ridefinita la posizione di tale sistema all'interno della centrale, situandolo più vicino ai punti di iniezione.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2026.

2024FECEF0013 – Centrale di Ro – ripristino vasche di ossidazione

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 250.000,00 €.

L'intervento prevede attività di rinnovamento del comparto di ossidazione della centrale di potabilizzazione di Ro Ferrarese. Si procederà alla riverniciatura di tutto il piping, alla revisione delle calate di insufflazione aria, alla installazione di sistemi di pompaggio per lo svuotamento delle vasche ed a ripristini edili del manufatto.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2026.

2024FECEF0014 – Centrale di Ro – rifacimento sistemi di produzione, stoccaggio e dosaggio reagenti

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	30.000,00 €	0,00 €	30.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 260.000,00 €.

I sistemi di produzione, stoccaggio e dosaggio dei reagenti presenti nella centrale di Ro Ferrarese sono impianti obsoleti e presentano un avanzato stato di usura. Dunque l'intero comparto necessita di un completo rinnovamento. Con l'intervento si procederà alla completa dismissione dei vecchi impianti e con l'installazione di nuovi sistemi skid di produzione e

dosaggio. Verranno realizzate nuove linee di dosaggio ed iniezione. Infine, verrà completamente aggiornata tutta l'impiantistica elettrica del comparto.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0015 – Centrale di Ro – sostituzione valvole pneumatiche

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 420.000,00 €.

Le valvole con attuazione pneumatica presenti nei comparti di filtrazione e nel depuratore acque di lavaggio della Centrale di Ro Ferrarese, presentano un avanzato stato di usura sia dei corpi valvola, ma soprattutto del sistema di attuazione, dei sistemi di distribuzione aria e delle linee dell'aria. L'intero sistema necessita di un rinnovamento finalizzato a ridurre le numerose problematiche e disservizi di tale impiantistica durante la fase di esercizio e conduzione. Si procederà dunque alla sostituzione di valvole, sistemi di attuazione, sistemi di distribuzione e relative linee afferenti. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0017 – Centrale di Ro – adeguamento sismico e manutenzione straordinaria edifici

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	220.000,00 €	0,00 €	220.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.120.000,00 €. A seguito delle verifiche di vulnerabilità sismica su tutti i fabbricati della centrale di potabilizzazione di Ro Ferrarese è emersa la necessità di eseguire, su alcuni fabbricati, interventi di adeguamento sismico. I fabbricati interessati sono la linea filtri a Carbone nr 1, la linea filtri a sabbia e carbone nr 2, il sollevamento intermedio, il comparto disidratazione e le linee di ossidazione. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0018 – Centrali di potabilizzazione – piano di resinatura interno vasche acqua potabile

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.000.000,00 €.

Attività pluriennale che prevede sui diversi impianti di accumulo potabile (vasche a terra e

pensili) l'esecuzione di attività di ripristino delle superfici interne della vasche e impermeabilizzazione. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

3.4.4 Interventi gestionali

L'Azienda ha costituito un servizio "Processo e Qualità della Risorsa Idrica" con lo scopo di analizzare l'intero processo di captazione, potabilizzazione e distribuzione, attraverso il prelievo di campioni, il lavaggio delle tubazioni e l'analisi di dati chimico-fisici e batteriologici.

3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>FOG2.1 - Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti</i>	<i>Parte delle infrastrutture che costituiscono il sistema fognario presentano la necessità di interventi di ammodernamento. Molti di questi interventi sono inerenti a sistemi di messa in sicurezza idraulica (per es. Lidi di Comacchio, Lagosanto) del sistema fognario di un comparto o di un'area comunale, mirati a prevenire fenomeni di allagamento dovuti alla inadeguatezza delle condotte o degli impianti preesistenti.</i>
<i>FOG2.4 – Scaricatori di piena non adeguati</i>	<i>Laddove presenti criticità idriche al sistema fognario sono previsti locali adeguamenti degli scaricatori di piena.</i>

3.5.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RQTI_2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M4	M4a	0,31	
	M4b	0,00%	0,00%
	M4c	15,33%	14,56%
	Classe	B	B
	Obiettivo RQTI	-5% di M4c	-5% di M4c
	Valore obiettivo M4a		
	Valore obiettivo M4b	0,00%	

	Valore obiettivo M4c	14,56%	13,83%
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	2023	

3.5.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nelle seguenti tabelle i principali interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M4:

2014FECF0013 - Manutenzioni straordinarie, piccoli estendimenti e sostituzioni nelle reti fognarie			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	800.000,00 €	750.000,00 €	50.000,00 €
2025	350.000,00 €	250.000,00 €	100.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.650.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Sono previsti interventi significativi di ammodernamento e gestione complessiva della rete fognaria, che si articola in una serie di iniziative che riguardano principalmente la manutenzione straordinaria delle reti compresa la modellazione idraulica, spesso necessariamente abbinata all'attività di video-ispezione, rilievo ed espurgo, volta all'acquisizione precisa della morfologia delle reti da gestire e del loro modello idraulico e della capacità di sviluppare simulazioni previsionali a supporto delle decisioni progettuali.

Le opere più consistenti riguardano il rifacimento di condotte fognarie ammalorate (interventi per la ripresa degli sfondamenti stradali) e la realizzazione di nuovi impianti di sollevamento e trattamento o la trasformazione di piccoli depuratori in sollevamenti per il rilancio ai depuratori centralizzati. Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

2021FECF0001 - Rifacimento opere idrauliche di acquedotto e fognatura in Viale Carducci Lido Estensi Comacchio in convenzione			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	280.000,00 €	1.000.000,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.000.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Intervento iniziato nel POI precedente in convenzione tra CADF ed il Comune di Comacchio nell'ambito dei lavori di riqualificazione di viale Carducci a Lido Estensi.

Intervento in cui si è optato per il completo rifacimento della rete idrica e della rete fognatura acque nere ivi presente per un importo progettuale di circa 1.000.000 €, che verrà completato nel 2024, con un investimento di circa 280.000 €.

2015FECEF0014 – Lavori di adeguamento rete fognaria di Goro			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	240.000,00 €	1.660.000,00 €	240.000,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 2.660.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Interventi di completamento di quanto già realizzato nel POI precedente con un investimento di ulteriori 1.000.000 € circa da completarsi entro il 2026.
In particolare si prevede la rimozione e smaltimento di condotte fognarie già dismesse e le opere di asfaltatura finale, compresa la segnaletica stradale. Questi ulteriori interventi saranno realizzati in autofinanziamento.

2024FECEF0049 – Manutenzioni straordinarie, piccoli estendimenti e sostituzioni nelle reti fognarie acque bianche			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €
2025	50.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 200.000,00 €.
Sono previsti puntuali interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria della rete fognaria acque bianche per un importo complessivo di circa 200.000 €, suddivisi per annualità sino al 2027. Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento.

2024FECEF0036 – Sfioro comparto zona nord di Copparo (Via Nervesa della Battaglia)			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	10.000,00 €	0,00 €	10.000,00 €
2025	270.000,00 €	280.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 280.000,00 €.
Al fine di migliorare la situazione della zona nord di Copparo, che presenta gravi problematiche di allagamento durante eventi meteorologici anche poco significativi, verrà realizzato un nuovo sfioro di recapito nel canale consortile per un importo progettuale di circa 280.000 €, da completarsi entro il 2025. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

2024FECEF0037 – Collinara Lido Estensi – ponte Albani manutenzione straordinaria fognatura diam. 700 mm			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	100.000,00 €	0,00 €	100.000,00 €
2025	250.000,00 €	350.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 350.000,00 €.
L'intervento principale prevede il risanamento interno, tramite relining, dell'attuale fognatura esistente ancorata al ponte Albani tra Lido Estensi e Porto Garibaldi.
In aggiunta a quanto sopra descritto verrà altresì realizzato: ripristino delle staffe di supporto a

sostegno della condotta esistente, manutenzione straordinaria della calata tubazione – lato Porto Garibaldi mediante nuova condotta ed idonei giunti idraulici.

L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2025.

2024FECEF0038 – Sollevamento fognario Porto Garibaldi (S6) – revamping completo impianto

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	20.000,00 €	0,00 €	20.000,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.400.000,00 €.

Attività che prevede il completo revamping del sollevamento fognario S6 di Porto Garibaldi. L'impianto, strategico nell'assetto fognario dei Lidi, presenta un avanzato stato di degrado ed usura, causato dall'impatto nel tempo dei reflui in esso convogliati. Si procederà dunque alla esecuzione di importanti ripristini murari e delle strutture in c.a., eseguendo trattamenti di ripristino e successiva protezione corrosiva. Verranno sostituiti gli infissi, i grigliati e le scale interne; si sostituiranno le guaine di copertura ed i pluviali e verranno eseguite opere di decoro dell'area esterna oltre che la realizzazione di un nuovo canale di grigliatura. L'intervento si concentrerà soprattutto sulla sezione elettromeccanica con la sostituzione e l'efficientamento dell'impianto di pompaggio e di grigliatura, oltre che alla sostituzione dei collettori e del relativo valvolame. Infine, si interverrà sull'impiantistica elettrica esistente procedendo alla messa in opera di nuovi quadri di potenza e controllo oltre che alla messa in opera della nuova cabina di media tensione. Al completamento dell'intervento si avrà un impianto completamente rinnovato, ammodernato e in piena funzionalità. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027.

2024FECEF0039 – Impianto fognario Lido Estensi (S7) – rifacimento cabina di media

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	300.000,00 €	300.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 300.000,00 €.

Per via della vetustà dell'impianto fognario in oggetto, si prevede il completo rifacimento della cabina di trasformazione del sollevamento denominato S7, procedendo alla manutenzione straordinaria delle componentistiche elettriche ed alla messa in opera di nuovi quadri di potenza e controllo.

L'intervento eseguito in autofinanziamento sarà realizzato nel 2025.

2024FECEF0040 – Sollevamento fognario Lido di Spina (S9) – revamping completo impianto

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €

2025	80.000,00 €	0,00 €	80.000,00 €
------	-------------	--------	-------------

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 680.000,00 €.
Attività che prevede il completo revamping del sollevamento fognario S9 di Lido Spina. L'impianto, fondamentale per il rilancio delle acque della rete fognaria di lido Spina verso nord, presenta un avanzato stato di degrado ed usura, causato dall'impatto nel tempo dei reflui in esso convogliati. Si procederà alla esecuzione di importanti ripristini murari e delle strutture in c.a., eseguendo trattamenti di ripristino e successiva protezione corrosiva. Verranno sostituiti gli infissi, i grigliati e le scale interne; si sostituiranno le guaine di copertura ed i pluviali e verranno eseguite opere di decoro dell'area esterna. L'intervento si concentrerà soprattutto sulla sezione elettromeccanica con la sostituzione e l'efficientamento dell'impianto di pompaggio e di grigliatura, oltre che alla sostituzione dei collettori e del relativo valvolame. L'intervento eseguito in autofinanziamento sarà completato entro il 2027.

2024FECEF0041 – Lido Estensi – vasca di laminazione urbanizzazione Mazzoni in convenzione			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	150.000,00 €	0,00 €	150.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.500.000,00 € (contributo CADF).
All'interno del piano particolareggiato di iniziativa privata presentato dalla Ditta Mazzoni, in convenzione con essa, verrà realizzata una vasca di laminazione nell'area privata che servirà a mitigare il problema di allagamento dei lidi sud durante eventi meteorici significativi.
Il contributo di CADF sarà di 1.500.000 € e l'intervento sarà completato entro il 2027.

2024FECEF0042 – Vasca di laminazione sfioro Via I Maggio in Copparo			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	30.000,00 €	0,00 €	30.000,00 €
2025	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.450.000,00 €.
Per risolvere le problematiche di allagamento dell'area adiacente lo stabilimento Berco in Copparo, verrà realizzata una vasca di laminazione.
L'intervento consentirà inoltre di alleggerire il carico di portate nell'asta fognaria principale a valle della stessa Berco, con conseguente giovamento anche delle aste secondarie di immissione alla rete principale.
L'intervento eseguito in autofinanziamento sarà completato entro il 2027.

3.5.4 Interventi gestionali

L'Azienda al fine di rendere più efficiente la rete fognaria, individua, attraverso il numero degli interventi di manutenzione, le priorità da inserire nel piano investimenti.

Inoltre, gli operatori degli impianti e delle reti, sono stati dotati di un supporto informatico per l'attività di verifica e controllo dello stato di conservazione e funzionamento degli scolmatori di rete.

3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto sono:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP3.1 - Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	Allo stato attuale le filiere depurative presenti nei depuratori CADF presentano, per quanto riguarda la gestione dei fanghi, la riduzione in volume mediante la centrifugazione e/o l'utilizzo di nastropresse. Le crescenti difficoltà nello smaltimento dei fanghi di depurazione hanno portato alla necessità di prevedere interventi che consentissero di aumentare le capacità di accumulo e di minimizzare i volumi di fanghi in uscita dal depuratore.

3.6.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RQTI_2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M5	MFtq,disc	1.185,93	1.150,35
	%SStot	31,2%	
	M5	27,80%	
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	-3% di MF tq,disc	-3% di MF tq,disc
	Valore obiettivo MFtq,disc	1.150,35	1.115,84
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	2023	

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nelle seguenti tabelle i principali interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M5:

2023FECEF0009 – Depuratore di Comacchio: Nuovo impianto essiccamento fanghi 6000 ton/anno			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)

2024	3.250.000,00 €	0,00 €	1.500.000,00 €
2025	3.250.000,00 €	0,00 €	5.000.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 8.800.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. Il progetto prevede l'introduzione, all'interno della filiera di trattamento dell'esistente impianto di depurazione di Comacchio, di una sezione per l'essiccamento dei fanghi, volta a ridurre la produzione di fanghi da inviare allo smaltimento e l'aumento del loro tenore di secco. La nuova sezione di trattamento sarà realizzata in ambiente chiuso con atmosfera controllata attraverso la realizzazione di: n. 2 decanter centrifughi e conseguente dismissione di quello esistente obsoleto, un essiccatore termico a bassa temperatura e un impianto trattamento aria in uscita dall'essiccatore e dal locale disidratazione.

L'intervento sarà finanziato con fondi PNRR con la linea di investimento M2 C1 – I 1.1. per un importo di circa 5.300.000 €, mentre i restanti 3.500.000 corrisposti in autofinanziamento e completato entro il 2026.

3.6.4 Interventi gestionali

All'interno del servizio depurazione vengono trasportati i fanghi liquidi prodotti negli impianti minori ai tre depuratori principali al fine di sottoporli a processo di disidratazione. I fanghi sono poi sottoposti ad analisi chimico-fisiche finalizzate al successivo recupero di materia organica. L'Ufficio Tecnico sta effettuando uno studio di fattibilità finalizzato alla dismissione degli impianti minori recapitando i reflui negli impianti di maggiori dimensioni.

3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Le criticità riconducibili al macro-indicatore 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	Molti piccoli impianti di depurazione e sollevamento fognario presenti sul territorio CADF, risultano in uno stato di vetustà tale da necessitare manutenzione straordinaria. Tali impianti, qualora sprovvisti di unità di controllo remoto, verranno integrati nel sistema di supervisione aziendale.
DEP2.3 - Criticità legate alla potenzialità di trattamento	La criticità maggiore riguarda il Depuratore di Comacchio. E' necessario un ampliamento/potenziamento del depuratore esistente, finalizzato al mantenimento della conformità dell'agglomerato di Comacchio in relazione ai Piani Urbanistici in fase di attuazione. La potenzialità del depuratore, al fine di dare attuazione ai Piani Comunali futuri, deve essere potenziata ed aumentata di 40.000 AE.

3.7.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, di seguito il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RQTI_2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M6	M6	18,72%	14,98%
	Classe	E	D
	Obiettivo RQTI	-20% di M6	-15% di M6
	Valore obiettivo M6	14,98%	12,73%
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	2023	

3.7.3 Investimenti infrastrutturali

Vengono elencati nelle seguenti tabelle i principali interventi infrastrutturali inseriti nel Programma degli Interventi con riferimento agli anni 2024-2025 collegati al macro-indicatore M6:

2014FECEF0016 - Adeguamenti funzionali e manutenzioni straordinarie negli impianti di depurazione e sollevamenti fognari			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	1.360.000,00 €	770.000,00 €	590.000,00 €
2025	825.000,00 €	445.000,00 €	380.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 3.830.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. In tale intervento infrastrutturale sono previsti una serie di attività generali di manutenzione straordinaria sugli impianti di depurazione e sui sollevamento fognari, che verteranno sull'adeguamento funzionale, di efficientamento dei processi depurativi e dei consumi energetici.

Al completamento delle opere infrastrutturali, esse saranno prese in carico dal servizio di gestione e, nel caso di modifiche alle logiche di funzionamento, inserite ed implementate all'interno della struttura di controllo da remoto territoriale.

Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento, suddivisi per annualità fino a tutto il 2027.

2017FECEF0002 - Depuratore di Comacchio – Realizzazione Quinta Linea da 40.000 AE			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	2.000.000,00 €	0,00 €	2.000.000,00 €
2025	2.000.000,00 €	5.300.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 5.300.000,00 €. Intervento iniziato nel precedente piano. L'intervento prevede la realizzazione all'interno del Depuratore di Comacchio di una V linea di trattamento acque reflue urbane da 40.000 A.E., che porterà la capacità totale del depuratore di Comacchio a 220.000 AE. Si tratta di un ampliamento del depuratore esistente necessaria al mantenimento della conformità dell'agglomerato di Comacchio in relazione ai Piani Urbanistici in fase di attuazione. L'intervento ha come finalità il mantenimento di un effluente conforme ai limiti di legge, la riduzione della produzione di fango di supero, l'ottimizzazione dei consumi energetici, riduzione dei reagenti, ottimizzazione dei nuovi volumi di processo e massima modularità e flessibilità della filiera depurativa.

Verrà effettuata la demolizione di alcuni manufatti esistenti per successiva realizzazione di una

nuova sezione di pretrattamento a servizio della nuova linea da 40.000 AE, una nuova linea di trattamento secondario comprensiva di due linee biologiche parallele a fanghi attivi gestite secondo la logica di aerazione intermittente e di un singolo bacino di sedimentazione secondaria. Verrà realizzata anche una sezione di disinfezione finale dedicata e tutti i comparti di alloggiamento delle soffianti e della quadristica elettrica. Infine si procederà alla realizzazione delle opere di sistemazione esterne quali adeguamento della viabilità e mascheramenti a verde. Opera strategica, finanziata con fondi PNRR Linea di investimento M2C4 – I4.4, di importo complessivo pari a circa 5.300.000 € da completarsi entro il 2025.

2024FECEF0043 - Depuratore di Comacchio – Ripristino tubazioni linee ossidazione

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	50.000,00 €	0,00 €	50.000,00 €
2025	200.000,00 €	250.000,00 €	0,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 250.000,00 €.
Le linee di alimentazione dai sedimentatori primari alle vasche di ossidazione biologica del Depuratore di Comacchio presentano diversi punti di fragilità. Si procederà alla loro sostituzione o ripristino localizzato dei tratti ammalorati.
L'intervento sarà completato entro il 2025. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

2024FECEF0044 - Depuratore di Comacchio – Viabilità interna impianto

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	80.000,00 €	0,00 €	80.000,00 €
2025	100.000,00 €	0,00 €	100.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 440.000,00 €.
Al termine dei lavori che interessano il depuratore di Comacchio, di cui in precedenza, si procederà alla sistemazione della viabilità interna all'impianto.
L'intervento sarà completato entro il 2027 e sarà eseguito in autofinanziamento.

2024FECEF0045 - Depuratore di Comacchio – Rifacimento digestore anaerobico

Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	15.000,00 €	0,00 €	15.000,00 €
2025	100.000,00 €	0,00 €	100.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 600.000,00 €.
Sono previsti interventi di revamping del digestore anaerobico del depuratore di Comacchio che attualmente presenta alcune criticità gestionali che ne vanno a limitare l'utilizzo. L'intervento inoltre si concentrerà sui comparti che afferiscono alla digestione anaerobica procedendo ad un conseguente ammodernamento di tutto il comparto di tutta la sezione fanghi del depuratore.
L'intervento sarà completato entro il 2027. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

2024FECEF0046 - Depuratore di Comacchio – Adeguamento pretrattamenti e trattamento biologico			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	15.000,00 €	0,00 €	15.000,00 €
2025	300.000,00 €	0,00 €	300.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 1.600.000,00 €.
L'attività prevede interventi sulla sezione di pretrattamento e di trattamento biologico del depuratore di Comacchio. Si procederà alla realizzazione di interventi di natura edile di ripristino delle strutture civili delle vasche (pretrattamento, sedimentazione primaria e comparti biologici) attualmente fortemente intaccate dall'aggressione dei reflui. Contestualmente si interverrà sulle carpenterie ammalorate (grigliati e parapetti delle vasche) e si procederà alla sostituzione delle apparecchiature maggiormente datate. Si procederà inoltre alla realizzazione di una nuova sezione di ripartizione iniziale dell'impianto, al fine di ottenere una redistribuzione omogenea delle portate.

L'intervento sarà completato entro il 2027. L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

2024FECEF0047 – Opere Pluricomunali – Implementazione telecontrollo impianti di sollevamento fognari e depurazione 2024-2027			
Anno	Importo previsto	Importo Entrata Esercizio	Importo LIC (Lavori in corso)
2024	65.000,00 €	0,00 €	65.000,00 €
2025	65.000,00 €	65.000,00 €	65.000,00 €

Nota: Valore complessivo dell'investimento di 250.000,00 €.
Nell'ambito del servizio idrico integrato è prevista l'implementazione del sistema di telecontrollo a tutti gli impianti di sollevamento e depurazione.
Gli interventi ipotizzati nel quadriennio avranno un importo complessivo di circa 250.000 € e saranno completati entro il 2027.
Tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento.

3.7.4 Interventi gestionali

Si premette che, la maggior parte delle non conformità presenti nella valutazione del macro-indicatore M6, sono dovute al superamento dei limiti puntuali dei parametri Azoto totale e Fosforo Totale, previsti conformi dalla normativa (D. Lgs. n. 152/06) solo come media annuale. Inoltre, tutti i depuratori aziendali gestiti sono stati dichiarati conformi dall'autorità di controllo (ARPAE).

Non si rilevano criticità gestionali, tuttavia, è attuato un piano di autocontrollo ai sensi del D. Lgs. n. 152/06, implementato da un protocollo regionale di controllo degli scarichi depurati.

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 Criticità

Nel corso del 2023 non sono state rilevate criticità.

Si rileva che la criticità che era stata riscontrata precedentemente (tempo di esecuzione delle volture) è stata sanata e pertanto le modifiche apportate alla procedura operativa hanno avuto esito positivo.

4.1.2 Obiettivi 2024-2025

Il macro indicatore MC1, nel 2023 valeva 99,24 %, classificando CADF SPA in classe A. Sarà quindi necessario proseguire con il mantenimento. Sono stati registrati complessivamente 40 sforamenti degli standard richiesti, in relazione a 5233 item eseguiti.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
MC1	Valore di partenza	99,24 %	99,24%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC1	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2023	2024*

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

4.1.3 Investimenti infrastrutturali

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti non sono previsti investimenti infrastrutturali.

4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 Criticità

Nel corso del 2023 non sono state rilevate criticità.

Si rileva che le criticità che erano state riscontrate precedentemente (Fascia di puntualità degli appuntamenti e Tempo per l'emissione della fattura) sono state sanate e pertanto le modifiche apportate alla procedura operativa hanno avuto esito positivo.

4.2.2 Obiettivi 2024-2025

Il macro indicatore MC2 nel 2023 valeva 97,24%, classificando CADF SPA in classe A. Sarà quindi necessario proseguire con il mantenimento. Sono stati registrati complessivamente 317,442 sforamenti degli standard richiesti, in relazione a 11166,642 item richiesti.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
MC2	Valore di partenza	97,24%	97,24%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC2	Mantenimento	Mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2023	2024*

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

4.2.3 Investimenti infrastrutturali

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti non sono previsti investimenti infrastrutturali.

5 Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale

In relazione all'indicatore "RIU-Quota dei volumi depurati destinabili al riutilizzo ma non destinati a tale finalità" di cui al comma 37.3 del MTI-4, di seguito viene specificato il volume di acque reflue urbane trattate conformemente ai requisiti di cui alla direttiva 91/271/CEE destinabili al riutilizzo nell'anno 2023.

Inoltre, viene specificato che l'obiettivo per il 2025, è quello di giungere ad un volume di acque reflue urbane trattate riutilizzate (ad esempio ad uso agricolo) di almeno il 10% sul totale 2023:

Indicatore RIU	
Valore di partenza	7.272.045 mc
Classe	D
Obiettivo MTI-4	RIU_2023-0,05
Valore obiettivo RIU al 2025	90,00%
Anno di riferimento per valutazione obiettivo	2023

In relazione all'indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata" di cui al comma 37.6 del MTI-4, a seguire il consumo elettrico medio del quadriennio 2020-2023, con l'obbiettivo nel 2025 di avere almeno un 5% di riduzione dei consumi tramite interventi strutturali di efficientamento energetico dei nostri impianti:

Indicatore ENE	
Valore di partenza $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$	14.734.690 kWh
Obiettivo MTI-4	≤-0,05
Valore obiettivo ENE al 2025	-0,05

6 Interventi associati ad altre finalità

In aggiunta, nella programmazione del piano investimenti di CADF 2024-2029 sono stati inoltre individuati diversi interventi volti ulteriormente al risparmio energetico per complessivi 2.000.000.000 € di investimento.

Al fine di ridurre i consumi elettrici ed aumentare la percentuale di autoconsumo per far fronte ai propri fabbisogni energetici, in particolare negli impianti di potabilizzazione, è prevista infatti la realizzazione di impianti fotovoltaici da installarsi sulle coperture delle vasche di sollevamento o dei fabbricati esistenti.

Nello specifico sono previsti i seguenti interventi:

- Centrale di Serravalle - impianto fotovoltaico su vasche sollevamento intermedio e finale
- Centrale di Ro - impianto fotovoltaico su vasche sollevamento intermedio e finale
- Impianto fotovoltaico su potabile Comacchio via Darsena
- Impianto fotovoltaico su potabile Codigoro 2
- Impianto fotovoltaico su potabile Lido Scacchi
- Impianto fotovoltaico su potabile Lido delle Nazioni

In assenza di linea di finanziamento dedicata, tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento.

7 Piano delle Opere Strategiche (POS)

In riferimento alla individuazione delle Opere strategiche aventi vita utile maggiore di 20 anni, così come definite all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR, si riporta di seguito l'elenco completo delle opere previste nel piano investimenti presentato e riferito al periodo 2024-2029:

Denominazione intervento:	Depuratore di Comacchio – Realizzazione Quinta Linea da 40.000 AE
Importo Intervento:	5.300.000,00 €
Cod. ATERSIR	2017FECF0002
Stato di Avanzamento:	L'intervento finanziato PNRR è in corso di esecuzione.
Breve Descrizione:	
<p>L'intervento prevede la realizzazione all'interno del Depuratore di Comacchio di una V linea di trattamento acque reflue urbane da 40.000 A.E., che porterà la capacità totale del depuratore di Comacchio a 220.000 AE. Si tratta di un ampliamento del depuratore esistente necessaria al mantenimento della conformità dell'agglomerato di Comacchio in relazione ai Piani Urbanistici in fase di attuazione. L'intervento ha come finalità il mantenimento di un effluente conforme ai limiti di legge, la riduzione della produzione di fango di supero, l'ottimizzazione dei consumi energetici, riduzione dei reagenti, ottimizzazione dei nuovi volumi di processo e massima modularità e flessibilità della filiera depurativa.</p> <p>Verrà effettuata la demolizione di alcuni manufatti esistenti per successiva realizzazione di una nuova sezione di pretrattamento a servizio della nuova linea da 40.000 AE, una nuova linea di trattamento secondario comprensiva di due linee biologiche parallele a fanghi attivi gestite secondo la logica di aerazione intermittente e di un singolo bacino di sedimentazione secondaria. Verrà realizzata anche una sezione di disinfezione finale dedicata e tutti i comparti di alloggiamento delle soffianti e della quadristica elettrica. Infine si procederà alla realizzazione delle opere di sistemazione esterne quali adeguamento della viabilità e mascheramenti a verde.</p> <p>Opera strategica finanziata con fondi PNRR Linea di investimento M2C4 – I4.4, da completarsi entro il 2025. Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.</p>	

Denominazione intervento:	Depuratore di Comacchio – Nuovo impianto essiccamento fanghi da 6000 ton/anno
Importo Intervento:	8.800.000,00 €
Cod. ATERSIR	2023FECF0009
Stato di Avanzamento:	Attualmente si è conclusa la fase di verifica e validazione del progetto esecutivo. L'intervento è finanziato PNRR.
Breve Descrizione:	
<p>Il progetto prevede l'introduzione, all'interno della filiera di trattamento dell'esistente impianto di depurazione di Comacchio, di una sezione per l'essiccamento dei fanghi, volta a ridurre la produzione di fanghi da inviare allo smaltimento e l'aumento del loro tenore di secco. La nuova</p>	

sezione di trattamento sarà realizzata in ambiente chiuso con atmosfera controllata attraverso la realizzazione di: n. 2 decanter centrifughi e conseguente dismissione di quello esistente obsoleto, un essiccatore termico a bassa temperatura e un impianto trattamento aria in uscita dall'essiccatore e dal locale disidratazione.

L'intervento avrà un importo complessivo di circa 8.800.000 € e sarà completato entro giugno 2026.

L'intervento sarà finanziato con fondi PNRR con la linea di investimento M2 C1 – I 1.1. per un importo di circa 5.300.000 €, mentre i restanti 3.500.000 corrisposti in autofinanziamento.

Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.

Denominazione intervento:	Centrale di potabilizzazione di Ro Ferrarese – Nuovo comparto filtri a sabbia linea 1
Importo Intervento:	3.130.000,00 €
Cod. ATERSIR	2024FECF0011
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto di fattibilità tecnico-economica.
Breve Descrizione:	
<p>La linea 1 filtri a sabbia della Centrale di Ro Ferrarese è la prima realizzata ed è risalente agli anni '70. Evidenzia un avanzato stato di usura di vari filtri (circa 8 su 11) e un forte ammaloramento e stato di fragilità dei collettori principali di ingresso e uscita al comparto di filtrazione. A ciò si aggiunge la necessità, a seguito delle verifiche di vulnerabilità sismica effettuate sui fabbricati, di procedere ad un importante adeguamento sismico del fabbricato in cui i filtri sono in parte contenuti. Si prevede dunque la realizzazione di una nuova linea di filtrazione a sabbia in sostituzione della linea 1 esistente, aumentandone la potenzialità di trattamento rispetto alla linea 1 attuale (che tratta circa 300 l/s), consentendo di trattare fino a 440 l/s. L'intervento prevede infatti: - la demolizione di un comparto attualmente inutilizzato (ex break point); - la costruzione di una nuova linea di filtrazione di potenzialità analoga a quella esistente; - la demolizione della vecchia linea 1 - una eventuale sezione di pretrattamento dedicata alle acque di scarsa qualità provenienti dal campo pozzi di Guarda. L'importo previsto è pari a 3.130.000 € e sarà eseguito in autofinanziamento e completato entro il 2027. Tali opere rientrano nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.</p>	

Denominazione intervento:	Distrettualizzazione della rete acquedottistica
Importo Intervento:	5.000.000,00 €
Cod. ATERSIR	2024FECEF0032
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto esecutivo del comparto lidi ferraresi per l'affidamento dei lavori.
Breve Descrizione:	
<p>Al fine di ridurre le perdite idriche della rete di distribuzione, si interverrà con la progressiva distrettualizzazione dell'intera rete acquedottistica.</p> <p>L'intervento, di tipo strategico, risulta complessivamente di importo pari a 5.000.000.000 € e sarà suddiviso in annualità dal 2024 al 2027.</p> <p>Sono inoltre previsti ulteriori investimenti in funzione delle prime risultanze acquisite dal monitoraggio dei "bilanci idrici" dei vari distretti ipotizzati nello studio di fattibilità tecnico-economica già redatto.</p> <p>Tali opere rientrano nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.</p> <p>In assenza di linea di finanziamento dedicata, tutti gli interventi saranno eseguiti in autofinanziamento.</p>	

Denominazione intervento:	Lido degli Estensi – Vasca di laminazione urbanizzazione Mazzoni in convenzione
Importo Intervento:	1.500.000,00 € (contributo CADF SpA)
Cod. ATERSIR	2024FECEF0041
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto di fattibilità tecnico-economica.
Breve Descrizione:	
<p>All'interno del piano particolareggiato di iniziativa privata presentato dalla Ditta Mazzoni, in convenzione con essa, verrà realizzata una vasca di laminazione nell'area privata che servirà a mitigare il problema di allagamento dei lidi sud durante eventi meteorici significativi.</p> <p>Il contributo di CADF sarà di 1.500.000 € e l'intervento sarà completato entro il 2027.</p> <p>Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.</p>	

Denominazione intervento:	Comune di Copparo – Vasca di laminazione – sfioro Via I Maggio
Importo Intervento:	1.450.000,00 €
Cod. ATERSIR	2024FECEF0042
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto di fattibilità tecnico-economica.
Breve Descrizione:	
<p>Per risolvere le problematiche di allagamento dell'area adiacente lo stabilimento Berco in Copparo, verrà realizzata una vasca di laminazione. L'intervento consentirà inoltre di alleggerire il carico di portate nell'asta fognaria principale a valle della stessa Berco, con conseguente giovamento anche delle aste secondarie di immissione alla rete principale.</p> <p>L'intervento avrà un importo complessivo di 1.450.000 € e sarà completato entro il 2027.</p> <p>L'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.</p> <p>Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.</p>	

Denominazione intervento:	Cà Mondiezza di Copparo – Realizzazione vasca di accumulo
Importo Intervento:	3.500.000,00 €
Cod. ATERSIR	2024FECEF0052
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto di fattibilità tecnico-economica.
Breve Descrizione:	
<p>Nel Nodo Cà Mondiezza si prevede di realizzare un nuovo accumulo potabile da 5000 mc, che permetterà di assolvere a bisogni quali: -l'alimentazione tramite l'inversione dei flussi in direzione Copparo garantendo in caso di guasto la continuità del servizio idrico e della distribuzione all'abitato; - continuità, in caso di guasto a monte di Cà Mondiezza, della alimentazione a valle di Cà Mondiezza stessa della rete adduttrice.</p> <p>Inoltre Cà Mondiezza è anche nodo di interscambio con la rete HERA e la sua realizzazione permetterà una maggiore flessibilità in situazioni emergenziali in cui è necessario sostenere la rete e le necessità dell'altro gestore e viceversa.</p> <p>L'emblematicità dell'opera è rappresentata sia dall' "ampiezza del bacino di utenza" che l'opera andrebbe a servire, pari a 25.000 abitanti, ma anche dal "volume di risorsa tutelata in caso di interventi su accumulo e distribuzione" pari a 5.000 mc. La strategicità della nuova vasca è testimoniata anche dall'apporto che la stessa fornirà in termini di "gestione della crisi in caso di assenza della risorsa idrica", poiché la sua capacità di accumulo permetterà di garantire il normale servizio idrico per un bacino di 25.000 abitanti per circa 24 ore, in assenza di alimentazione diretta.</p> <p>L'intervento risulta complessivamente di importo pari a 3.500.000.000 € e sarà realizzato nel biennio 2028-2029.</p>	

In assenza di linea di finanziamento dedicata, l'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.

Denominazione intervento:	Comune di Copparo – Nuova condotta idrica Copparo – Cà Mondiezza
Importo Intervento:	4.000.000,00 €
Cod. ATERSIR	2024FECF0053
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto di fattibilità tecnico-economica.
Breve Descrizione:	
<p>Intervento volto ad assicurare la durabilità del sistema distributivo nella linea Copparo-Ca' Mondiezza, con la possibilità di garantire l'inversione dei flussi idraulici e l'erogazione del servizio idrico alle utenze presenti lungo il percorso.</p> <p>La nuova condotta distributrice riduce le attuali perdite puntuali e diffuse presenti nel comparto "copparese" costituito dall'asse Ro-Copparo-Formignana-Tresigallo-Migliarino-Ostellato.</p> <p>In particolare, il tratto Copparo-Ca' Mondiezza ha ruolo fondamentale per la funzionalità del sistema distributivo dell'abitato di Copparo; questo intervento è concepito in continuità con la realizzazione della vasca di accumulo sopra descritta.</p> <p>La nuova condotta risulta complessivamente di importo pari a 4.000.000.000 € e sarà realizzata nel biennio 2028-2029.</p> <p>In assenza di linea di finanziamento dedicata, l'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.</p> <p>Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.</p>	

Denominazione intervento:	Comune di Codigoro – Nuova condotta idrica Codigoro 2 – Marozzo
Importo Intervento:	3.100.000,00 €
Cod. ATERSIR	2024FECF0054
Stato di Avanzamento:	E' in corso il progetto di fattibilità tecnico-economica.
Breve Descrizione:	
<p>L'intervento si inserisce in un piano di ammodernamento della rete CADF che lo renderà più resiliente. Si prevede la realizzazione di una nuova condotta adduttrice di interconnessione tra l'impianto di sollevamento di Codigoro (Codigoro 2) e l'impianto di Marozzo.</p> <p>Essa si svilupperà dall'impianto di Codigoro 2 verso est, collegandosi anche alla rete di distribuzione ad est di Codigoro (tra Pontemaodino ed il capoluogo), proseguendo poi nel suo</p>	

tracciato verso sud fino all'impianto di Marozzo. Questo tratto verrà inoltre collegato nei pressi di Pomposa, garantendo una linea di adduzione alternativa alle vasche di Codigoro 2, al DN600 proveniente da Serravalle.

Tutte le operazioni di cui sopra permetteranno nel tempo di declassare, sia il DN450 in ghisa sferoidale che collega l'impianto di sollevamento alla torre, soggetto a ripetuti guasti dovuti all'acidità del terreno ed alle conseguenti correnti galvaniche che si sviluppano in esso, sia il DN250 che dalla torre attraversa l'abitato e prosegue tuttora verso Marozzo, passando per il nodo di Via Mazzini.

Intervento di importo previsto pari a 3.100.000 € e sarà realizzato nel biennio 2028-2029.

In assenza di linea di finanziamento dedicata, l'intervento sarà eseguito in autofinanziamento.

Tale opera rientra nel Piano delle Opere Strategiche di cui all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR, integrata dalla deliberazione 639/2021/R/IDR.

8 Ulteriori elementi informativi

Non sono previste specifiche disposizioni regionali aventi impatto sulla programmazione degli interventi.