

## Allegato 2

### Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A.

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

### Indice

<b>1. Informazioni preliminari .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Prerequisiti .....</b>	<b>2</b>
2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi .....	2
2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti .....	3
2.3 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica .....	5
<b>3. Macro-indicatori di qualità tecnica.....</b>	<b>6</b>
3.1 M0 – Resilienza idrica .....	6
3.1.2 Obiettivi 2024-2025 .....	7
3.1.3 Investimenti infrastrutturali .....	7
3.2 M1 - Perdite idriche.....	24
3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	24
3.2.2 Obiettivi 2024-2025 .....	24
3.2.3 Investimenti infrastrutturali .....	25
3.2.4 Interventi gestionali .....	31
3.3 M2 – Interruzioni del servizio .....	32
3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	32
3.3.2 Obiettivi 2024-2025 .....	32
3.3.3 Investimenti infrastrutturali .....	32
3.3.4 Interventi gestionali .....	57
3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata .....	58
3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità .....	58
3.4.2 Obiettivi 2024-2025 .....	59
3.4.3 Investimenti infrastrutturali .....	59
3.4.4 Interventi gestionali .....	70
<b>4. Macro-indicatori di qualità contrattuale.....</b>	<b>70</b>
<b>5. Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale .....</b>	<b>70</b>
<b>6. Interventi associati ad altre finalità .....</b>	<b>71</b>
<b>7. Piano delle Opere Strategiche (POS).....</b>	<b>80</b>
<b>8. Eventuali istanze specifiche .....</b>	<b>83</b>
8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti.....	83
8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale.....	83
8.3 Altro .....	83
<b>9. Ulteriori elementi informativi.....</b>	<b>83</b>

## **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.

La presente relazione costituisce atto funzionale al commento ed alla descrizione dei dati trasmessi all'Autorità, secondo quanto previsto dalla delibera 639/2023/R/IDR "APPROVAZIONE DEL METODO TARIFFARIO IDRICO PER IL QUARTO PERIODO REGOLATORIO (MTI-4)", inerente gli "OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL BIENNIO 2024-2025, PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE (POS)" sulla base dello schema tipo pubblicato da ARERA con determina 1/2024 - DTAC.

## **2. Prerequisiti**

Prima di procedere all'analisi dei prerequisiti relativi alla qualità tecnica ed alla valutazione degli standard generali è necessario precisare alcune peculiarità della Società Romagna Acque.

Come evidenziato in precedenti atti e formalizzato da ARERA con deliberazione n. 57/2022/R/IDR del 15/02/2022, la Società, in quanto fornitore idrico all'ingrosso è soggetta alle disposizioni in oggetto per il solo "Macro-indicatore M1 – Perdite idriche";

Per quanto riguarda il macro indicatore M0, l'art. 5-bis.3 della delibera 637/2023 di ARERA stabilisce che [...] i gestori grossisti di acquedotto sono valutati congiuntamente ai gestori della distribuzione da loro serviti. Romagna Acque, seguendo le indicazioni ricevute nella nota di ATERSIR (PG.AT/2024/0003096 del 20/03/2024), non è tenuta a compilare il foglio "QT-Resilienza" presente nel file RQTI della raccolta dati che sarà compilato solo dal gestore distributore; tuttavia l'Agenzia ha ritenuto che nel file Riepilogo\_registri.xlsx il foglio M0a vada compilato anche dal gestore grossista perché vengono richiesti i dati delle concessioni e dei volumi concessionati disponibili a cui l'indicatore fa riferimento. Il gestore della distribuzione del SII, a cui Romagna Acque eroga la risorsa idrica, è HERA S.p.A. sulle tre province di Forlì-Cesena (ex ATO 8 - ID ARERA: 608), di Ravenna (ex ATO 7 – ID ARERA: 607) e di Rimini (ex ATO 9 – ID ARERA: 609).

Inoltre la Società, siccome è prevista la fornitura di acqua potabile all'ingrosso, realizza anche la potabilizzazione e la distribuzione primaria della risorsa (principalmente attraverso la "rete acquedottistica della Romagna" e le Fonti Locali).

Pertanto, nella ricostruzione degli standard generali, nonostante la Società sia classificata come fornitore all'ingrosso, gli investimenti previsti nel Piano degli Interventi sono stati classificati secondo le criticità M0, M1, M2 e M3.

### **2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi**

Nell'ambito della RQTI (art. 20) sono previste le seguenti soglie minime di misura per la determinazione del volume di perdite:

- 70% della sommatoria dei volumi di processo, presi ognuno in valore assoluto, misurati – tali volumi si considerano misurati se, per almeno l’80% dell’anno a cui sono riferiti, provengono da letture effettuate sui misuratori;
- 90% della sommatoria dei volumi di utenza misurati – tali volumi si ritengono misurati se relativi ad utenti dotati di misuratore e per i quali si abbia almeno un consumo derivante da misura validata (da lettura o autolettura) nell’anno a cui sono riferiti i volumi o nell’anno precedente.

Nella seguente tabella si riportano i dati 2022-2023 di Romagna Acque, considerando quali volumi di utenza misurati quelli venduti ai gestori del SII (HERA, Marche Multiservizi, San Marino), incluse le perdite di processo nella potabilizzazione.

	2022			2023		
	Totali (mc)	Misurati (mc)	% misurati	Totali (mc)	Misurati (mc)	% misurati
Volumi di processo	110.289.381	89.177.787	80,86	112.618.467	93.992.818	83,46%
Volumi di utenza misurati	107.999.520	107.949.182	99,95	110.479.909	110.432.788	99,96%

Si specifica che non tutti i volumi in ingresso nel sistema di acquedotto (dall’ambiente o importata da altri sistemi), c.d. volumi di processo, sono misurati in quanto alcuni prelievi dalle fonti locali minori sono direttamente immessi nella rete di adduzione.

## 2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell’acqua distribuita agli utenti

Poiché la Società fornisce ai gestori del SII acqua potabile ed è soggetta ai controlli di qualità della risorsa fornita ai sensi del D.lgs. 18/2023 e s.m.i., sono stati verificati i seguenti prerequisiti.

Nell’ambito della RQTI (art. 21) è previsto il rispetto dei prerequisiti indicati nella seguente tabella, per i quali si espone anche il posizionamento della Società.

Prerequisito	Romagna Acque Società delle Fonti
Essersi dotato delle procedure per l’adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell’acqua destinata al consumo umano ai sensi della normativa pro tempore vigente	SI
Aver applicato le richiamate procedure	SI
Aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	SI
Aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni, ai sensi della normativa pro tempore vigente	SI

I Piani di sicurezza dell'acqua (PSA, water safety plans) costituiscono una sorta di sistema integrato di prevenzione e controllo basato sull'analisi di rischio specifica estesa all'intera filiera idro-potabile ed introdotti dall'OMS nel 2004. In attuazione della Direttiva dell'Unione Europea 2015/1787 e recepita con Decreto del Ministero della Salute del 14.06.2017 detti Piani sono da realizzarsi per tutti i sistemi idrici col fine quindi di rafforzare la qualità delle acque a tutela della salute umana.

La Nuova Direttiva (UE) 2020/2184 conferma un approccio basato sull'analisi del rischio e lo scambio di informazioni tra gli Enti di controllo (ARPA, AUSL) e il gestore del servizio.

L'introduzione dei PSA in Romagna Acque, anche secondo le linee guida dell'ISS-Ministero della Salute, persegue importanti obiettivi tra cui:

- Prevenire efficacemente emergenze idro-potabili dovute a parametri non oggetto di ordinario monitoraggio, considerando ogni possibile evento pericoloso nelle sorgenti, nelle captazioni e nell'intera filiera idro-potabile, in relazione anche ai cambiamenti ambientali e climatici in atto;
- Aumentare la capacità di individuare precocemente eventi di contaminazioni grazie a sistemi di controllo on-line;
- Ridefinire le zone di protezione delle aree di captazione delle acque;
- Migliorare la condivisione delle informazioni e dati tra le istituzioni secondo diversi ambiti di competenza, operando monitoraggi e protezione del territorio e della salute;
- Consentire una partecipazione dei cittadini più consapevole e attiva, migliorando la comunicazione in situazioni ordinarie e critiche.

In considerazione che, con la redazione dei PSA, deve essere effettuata una valutazione complessiva dell'intera filiera idro-potabile dall'ambiente in cui ha luogo la captazione della risorsa fino al punto in cui l'acqua è resa disponibile per i diversi usi umani, risulta necessario prevedere la stesura dei Piani di Sicurezza dell'acqua in condivisione con HERA SPA quale gestore della distribuzione finale nell'ambito Romagnolo.

Si evidenzia comunque che lo sviluppo dei PSA avverrà in conformità alla vigente normativa (D.lgs. 18 del 23/02/2023) ed alle linee guida dell'Istituto Superiore di Sanità (Rapporto ISTISAN 22/23), nonché a quanto dettagliato nei corsi di formazione ufficiali nazionali e regionali richiamati in premessa.

In attesa dell'avvio ed utilizzo del Sistema Informativo Centralizzato dell'Istituto Superiore di Sanità (AnTeA), i piani di sicurezza completati ed inviati all'ISS per la successiva approvazione sono stati archiviati nel CLOUD predisposti da HERA SPA.

In ambito Romagnolo, secondo le direttive dell'ISS ad oggi emanate, sono state definite in accordo con HERA quanto segue:

- I sistemi di fornitura;
- Le zone di fornitura;
- La programmazione delle attività di redazione dei PSA per gli anni 2023-2024, 2024-2025.

Attualmente le attività in corso riguardano l'implementazione del Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) per il sistema di fornitura denominato "Cesena, vallata del Rubicone e Poggio Torriana", sito nelle provincie di Forlì-Cesena e Rimini nella fascia di territorio compresa fra il fiume Savio e il fiume Marecchia.

Il Team multidisciplinare che ha in capo la redazione del Piano è composto da rappresentanti dei seguenti enti:

- HERA SpA, in qualità di gestore idropotabile della rete di distribuzione;
- Romagna Acque – Società delle Fonti S.p.A, fornitore del servizio idrico;
- Azienda USL territorialmente competente (Cesena e Rimini);
- ARPAE, Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna
- ATERSIR, Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti

Per quanto riguarda invece le cogenze previste dal D.lgs. 18/2023, oltre ad apportare modifiche sui limiti analitici di diversi parametri chimico fisico di riferimento e la necessità di monitorare alcuni nuovi parametri, introduce anche la necessità di verificare il campionamento minimo che devono realizzare i gestori e da parte dell'AUSL, nonché il profilo analitico da adottarsi su indicazione dell'AUSL stesso per ogni zona di fornitura individuata.

Per zona di fornitura si intende un areale dove la qualità della risorsa distribuita rimane stabile temporalmente nel corso dell'anno.

Secondo quanto previsto D.lgs. 18/2023 e su specifiche indicazioni dell'AUSL Emilia-Romagna si è stabilito che, nel 2023, la pianificazione dei campionamenti venga eseguita con le modalità già in utilizzo. Nel corso dei primi mesi dell'anno 2024 sono stati pianificati i lavori per l'implementazione dei controlli nelle zone di fornitura secondo le nuove modalità di suddivisione e realizzazione dei controlli analitici, che diverranno obbligatorie dal 2025.

Si specifica che i gestori (RASDF ed HERA) hanno definito l'elenco delle zone di fornitura, in particolare le zone di fornitura "campione" (una zona per ogni Provincia di riferimento) in cui verranno effettuati i campionamenti di "prova" suddivisi fra gestori ed AUSL di riferimento.

A seguito di questa preliminare programmazione nel corso del 2025 si dovranno definire per ogni zona di fornitura definita:

- Il n° di campioni minimi da effettuarsi (acqua grezza ed acqua potabilizzata in distribuzione). Il campionamento minimo da adottarsi dipenderà dal volume annuale distribuito nella zona di fornitura;
- La suddivisione dei campioni fra i gestori ed AUSL di riferimento (50% gestori e 50% AUSL)
- Il profilo analitico da adottare

Si evidenzia che il campionamento minimo previsto dal D.lgs. 18/2023 risulta normalmente molto più basso rispetto al campionamento minimo gestionale adottato dai gestori ed AUSL.

### **2.3 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, non risultano evidenze di carenze nella disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica. Non si segnala la presenza di interventi necessari per assicurare il mantenimento del prerequisito.

### 3. Macro-indicatori di qualità tecnica

#### 3.1 M0 – Resilienza idrica

##### 3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

RASDF, interpretando la delibera 637/2023 di ARERA e sulla base delle indicazioni ricevute da ATERSIR (come meglio esplicitato nel par. 2 della presente relazione), ha provveduto a compilare il foglio M0a del file “Riepilogo Registri.xls”, fornendo i dati dei singoli misuratori e delle relative concessioni di derivazione suddivisi per area (ex ATO) di fornitura. Stante le informazioni così suddivise, è possibile ricavare la somma, per area del SII, delle disponibilità idriche ovvero il denominatore  $\Sigma_{mc}$  (*falda + invasi + corpi idrici superficiali +...*) della formulazione dell’M0a. A partire dal foglio M1-processo del file “Riepilogo Registri.xls” è possibile ricavare, per area del SII, i consumi, incluse le perdite di rete, e quindi il numeratore  $\Sigma W_{IN}$  della formulazione dell’M0a; si specifica che Romagna Acque non acquista volumi idrici da altri gestori e quindi il termine  $\Sigma_{mc}$  (*volumi importati*) è nullo.

Il macro-indicatore M0a è quindi stato definito per ciascuna area, così come riportato nella tabella riportata di seguito.

<b>FORLI-CESENA (ex ATO 8 - ID ARERA: 608)</b>	
Volume disponibilità idrica [mc]	47,682,863
$\Sigma W_{IN}$ consumi SII, incluse le perdite di rete [mc]	37,513,211
M0a	0.79
<b>RAVENNA (ex ATO 7 - ID ARERA: 607)</b>	
Volume disponibilità idrica [mc]	64,850,505
$\Sigma W_{IN}$ consumi SII, incluse le perdite di rete [mc]	37,245,623
M0a	0.57
<b>RIMINI (ex ATO 9 - ID ARERA: 609)</b>	
Volume disponibilità idrica [mc]	46,543,350
$\Sigma W_{IN}$ consumi SII, incluse le perdite di rete [mc]	36,110,471
M0a	0.78

NOTA: gli indici sono calcolati sui dati relativi all’anno 2023. Tali indici, per come è strutturato il calcolo, avranno una variabilità annuale dipendente dai piani di programmazione delle produzioni in capo a RASDF.

Nella seguente tabella si riepilogano le principali criticità legale al macro indicatore M0.

Criticità	Considerazioni
<b>APP1.1</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati a migliorare l'insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovra sfruttamento delle fonti di approvvigionamento
<b>APP1.2</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati a migliorare l'inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento
<b>APP1.3</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati a migliorare la vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento
<b>APP2.3</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati a migliorare la capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione

### 3.1.2 Obiettivi 2024-2025

L'obiettivo dell'indicatore M0 non risulta applicabile in quanto compito del gestore distributore, come meglio descritto nel par. 2 della presente relazione.

### 3.1.3 Investimenti infrastrutturali

In merito agli investimenti infrastrutturali inseriti nel Piano degli Investimenti, si segnala in premessa che, in relazione all'indicazione di valutare le diverse opzioni progettuali degli interventi ed i costi gestionali ad essi associati che concorrono al miglioramento della Qualità Tecnica (M0, M1, M2 ed M3), considerato che nel documento di ARERA è indicato "Per i principali interventi o gruppi di interventi", è stato ritenuto opportuno valutare ed indicare tali informazioni in relazione agli interventi particolarmente rilevanti (investimento > 5 mln di euro).

Sempre in premessa riteniamo doveroso segnalare che l'attuale fase economica legata ad un contesto di instabilità internazionale che ha generato un incremento dei prezzi di gran parte dei materiali necessari alla realizzazione delle opere previste nel Piano degli Interventi con dinamiche di aumento in continua evoluzione e delle quali è pressoché impossibile prevedere quale potrà essere il punto di assestamento.

Di seguito si riportano gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi, con l'indicazione del totale degli importi di spesa nell'anno, degli importi (realizzati o previsti) di entrata in esercizio e, per gli investimenti realizzati, degli importi che, non entrando in esercizio, andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

## INTERVENTI M0

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO		
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO	
2017RAAC0008	Impianto di potabilizzazione di Forlimpopoli - Implementazione sezione carboni attivi	1.480.000	1.049.196	430.804								1.480.000	2024
2018RAAC0005	Intervento strutturale approvvigionamento idrico Modigliana (Tredozio) - 1° stralcio interventi sulle sorgenti ed impianti esistenti Modigliana (Tredozio)	2.500.000	137.573	100.000	100.000	371.094	900.000	891.333				2.500.000	2028
2020RAAC0001	Interventi di miglior. Captazioni sorgenti Bagno di Romagna - Pie di Comero	1.900.000	103.756	40.000	250.000	800.000	706.244					1.900.000	2027
2020RAAC0002	Interventi di miglioramento captazioni sorgenti Verghereto	2.100.000	110.322	40.000	300.000	900.000	749.678					2.100.000	2027
2020RAAC0003	Studi e ricerche: miglioramento dell'approvvigionamento idropotabile romagnolo (chiude su 2024RANEW5)		139.460										
2022RAAC0001	Intervento strutturale approvvigionamento idrico Modigliana (Tredozio) - 2° stralcio	13.750.000	44.701	20.959	50.000	300.000	50.000	50.000	100.000	13.134.340			POST 2029
2024RANEW0002	Sistemazione nodo idraulico Conca-Catolica con dismissione pensile Conca	2.000.000	83.129 (*)	50.000	50.000	300.000	550.000	600.000	366.871			2.000.000	2029

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO	
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO
2024RANEW0004	Potenziamento opere di captazione ed adduzione a servizio del comune Portico San Benedetto	1.500.000		20.000	30.000	50.000	50.000	50.000	100.000	1.200.000		POST 2029
2024RANEW0005	Miglioramento approvvigionamento idropotabile del sistema Acquedotto della Romagna	18.000.000		50.000	400.000	1.000.000	50.000	50.000	50.000	16.400.000		POST 2029
2024RANEW0010	Perforazione di nuovi 5 pozzi all'interno dell'area campo pozzi Polveriera Rimini.	1.000.000		100.000	250.000	650.000					1.000.000	2026

(\*) LIC al 31/12/2023 riclassificato dall'intervento 2014RAC0013 Manutenzioni straordinarie annuali, migliore, bonifica e sostituzione acquedotto Romagna e terreni

ID ATERSIR – 2017RAAC008	Impianto di potabilizzazione di Forlimpopoli - Implementazione sezione carboni attivi
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>L'intervento di implementazione di uno stadio di filtrazione a carboni attivi nel potabilizzatore di Forlimpopoli si è reso necessario a seguito degli scenari di approvvigionamento idrico che si potranno verificare in un'ottica di medio periodo ed a seguito delle prescrizioni di AUSL consistenti nell'adeguamento del processo di potabilizzazione necessario, in base alla classificazione della risorsa da trattare (origine da fiume Po).</p> <p>In fase di progettazione esecutiva si sono rese necessarie opere ed adeguamenti aggiuntivi da realizzarsi nella sezione filtrazione esistente dell'impianto di potabilizzazione di Forlimpopoli il tutto per ricondurre l'impiantistica agli standard di sicurezza ed efficienza correnti (telecontrollo, automazione, sicurezza, controlli analitici e nel complesso una migliore gestione del processo di potabilizzazione).</p> <p>Ciò ha determinato un aumento dei costi dell'opera a cui si sono aggiunte le mutate dinamiche inflattive e le gravose condizioni di mercato delle materie prime, che hanno determinato un aumento sensibile nel costo dell'acciaio.</p> <p>Le progettazioni eseguite hanno permesso di meglio individuare i costi complessivi dell'opera, oggi stimabili in <b>1.480.000 €</b> rispetto all'importo di 0,7 milioni di € ad oggi previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.</p> <p>I lavori sono iniziati nel 2023 ed in base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio nel 2024.</p>	
Scelte progettuali	<p>L'intervento risulta necessario in considerazione che l'impianto per poter produrre deve essere dotato di una sezione di affinamento finale a carboni granulare attivo in grado di creare una barriera ai composti in soluzione quali ad es. gli anticrittogamici.</p> <p>L'intervento consentirà l'aumento del volume concessionato disponibile in quanto non ci saranno più limitazioni sull'utilizzo dell'impianto (prima dell'intervento l'impianto si poteva attivare solo a seguito di proclamazione dello stato di emergenza idrica e successivo nullaosta da parte dell'ASL di riferimento).</p>
Finanziamenti e contributi	/

Descrizione intervento:

Per l'intervento nell'anno 2022 era stato redatto un progetto di fattibilità tecnica ed economica di "prima fase" (ex D.Lgs. 50/2016) che prevedeva sostanzialmente la realizzazione dei seguenti interventi:

- La manutenzione straordinaria dei manufatti di captazione esistenti presso le aree sorgentizie di Scarzana, Fiorino e Ca' Ottignana, e delle relative condotte di adduzione, al fine della eliminazione di dispersioni localizzate dell'acqua sotterranea dovute ad assestamenti o a fessurazioni apertesesi nei manufatti;
- La realizzazione di nuove opere di captazione in corrispondenza delle fonti di Scarzana e di Fiorino;
- La realizzazione di interventi di miglioramento e ottimizzazione delle dotazioni impiantistiche presso le sorgenti, quali realizzazione di by-pass alle sorgenti esistenti ora poste in serie, installazione di apparecchiature di misura, sistemazione linee ammalorate;
- La realizzazione di nuovi collegamenti idraulici:
  - o La sostituzione di un tratto di condotta esistente di adduzione da Scarzana, tra l'abitato di Isola e Ca' Ottignana, per una lunghezza di circa 1080 ml: in tale tratto la condotta esistente ed i relativi manufatti in linea risultano di difficile accesso e sono ubicati su terreni non stabili;
  - o Nuova condotta di adduzione dalla sorgente Ca' Ottignana al pozzetto di interconnessione con la condotta in arrivo da Scarzana, con funzionamento a gravità, per una lunghezza di circa 450 ml;

A seguito del fenomeno alluvionale del maggio 2023, che ha interessato pesantemente le aree oggetto del presente intervento, sono stati svolti nuovi sopralluoghi ed accertamenti al fine di verificare lo stato dei luoghi dopo gli eventi alluvionali ed i diffusi dissesti franosi nel territorio.

Da tali sopralluoghi, a fronte dei rilevanti dissesti che hanno interessato le aree delle sorgenti, si è evidenziata la necessità di dover rimodulare il progetto sulla base della nuova situazione morfologica venutasi a creare. In particolare, i maggiori elementi di criticità legati all'emergenza alluvionale di maggio 2023 sono i seguenti:

- SORGENTI SCARZANA – La SP86 che si sviluppa sopra il campo sorgentizio ha subito una frana rilevante in corrispondenza del percorso pedonale che scende alle sorgenti di Scarzana Bassa; i relativi smottamenti al piede della frana interessano l'area limitrofa al manufatto di Scarzana Bassa, nonché in modo diretto i percorsi di collegamento tra le fonti.

Anche il tratto d'alveo del torrente Scarzana nell'area delle sorgenti ha subito una parziale erosione del letto, e si prevede la necessità di realizzare interventi di ripristino e protezione dell'alveo e realizzare piccole briglie di contenimento per regimare il flusso.

- TRATTO DI BYPASS DI PROGETTO VIA ISOLA (SP 86) – È stata rilevata la presenza di una frana che interessa la SP86 interessando anche l'ultimo tratto di nuova condotta circa in corrispondenza della riconnessione con la condotta esistente. A tal proposito risulta necessario riconsiderare la fattibilità del tracciato di progetto: le alternative progettuali ipotizzate in tale fase sono non intervenire, in questa fase, sulla condotta esistente, o in alternativa allungare il percorso del tratto di bypass fino al punto di recapito presso l'arrivo della condotta da Fiorino (circa +1000 ml di tracciato di progetto da realizzarsi lungo la SP86).

- SORGENTE CA' OTTIGNANA - La sorgente è stata interessata dalla frana quiescente rimessa in movimento, e risulta parzialmente sommersa dal materiale di scivolamento ed inaccessibile. La frana si è estesa a monte interessando anche la strada di accesso a Fiorino.
- SORGENTE FIORINO – Lo stradello di accesso attualmente utilizzato per l'accesso carrabile non risultava percorribile, per la presenza di numerose frane di cui alcune piuttosto estese. In corrispondenza del serbatoio di accumulo delle sorgenti di Fiorino, si è rilevata una frana che lambisce il manufatto. Una ulteriore frana, di dimensioni considerevoli, ha interessato le captazioni di Fiorino, causando perdite superficiali di acqua e danneggiamento della sorgente a monte.

Le risultanze del sopralluogo svolto hanno messo in evidenza la necessità di rimodulare significativamente gli obiettivi dell'intervento in oggetto, e conseguentemente aggiornare la stima sommaria dei costi dei lavori. In particolare, sono stati valutati in prima battuta i costi di tutti gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi progettuali definiti con il Progetto di Fattibilità "di prima fase", per poi definire sulla base delle priorità oggettive (in termini di sicurezza dell'accesso ai luoghi, di sicurezza ed affidabilità dell'approvvigionamento idrico) gli interventi prioritari e più urgenti.

Alla luce di tali considerazioni si ipotizza un costo totale stimato degli interventi pari **2.500.000 euro**, con un aumento di 1.000.000 € rispetto ai 1.500.000 € previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio entro il 2028.

Finanziamenti e contributi

ID ATERSIR – 2020RAAC0001

Interventi di miglioramento captazioni sorgenti Bagno di Romagna-Pie di Comero

Descrizione intervento:

L'acquedotto a servizio degli abitati principali di Bagno di Romagna e San Piero in Bagno è alimentato da alcuni gruppi sorgentizi ubicati sul Monte Comero e dai pozzi di subalveo in fregio al Fiume Savio a valle dell'abitato di San Piero. In relazione al variare della disponibilità di risorsa idrica di origine sorgentizia, tale produzione è garantita dal prelievo di subalveo con una percentuale variabile da 10% al 70% circa. Gli interventi di miglioramento e potenziamento degli impianti di captazione esistenti consentiranno la riduzione di prelievo da pozzi di subalveo, con i seguenti vantaggi:

- Ampio miglioramento della qualità e quantità della risorsa idrica immessa in acquedotto
- Riduzione del rischio di inquinamento dell'acqua potabile
- Riduzione dei costi energetici di produzione per sollevamento e potabilizzazione.

In sintesi, gli interventi saranno i seguenti:

- Manutenzione straordinaria dei manufatti di captazione esistenti (circa 16) con eventuale estensione della parete rocciosa affiorante,
- Realizzazione di nuovi manufatti in corrispondenza di emergenze sorgive rilevate,
- Rifacimento di nuove condotte di collegamento
- Rifacimento della condotta di adduzione al serbatoio principale di Casenuove

L'importo, invariato rispetto a quello già previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022, è pari a **1,9 mln/euro**

In base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio nel 2027.

<p>Scelte progettuali</p>	<p>Nello studio di fattibilità approvato dalla Società sono state verificati tutti i vantaggi dell'intervento fra i quali la possibile riduzione del prelievo da pozzi di sub alveo con risorsa qualitativamente vulnerabile. Premesso che l'impianto che tratta la risorsa di sub alveo è comunque da rivedere, tale soluzione è stata valutata la più vantaggiosa come intervento.</p> <p>L'intervento consentirà l'aumento del volume concesso e disponibile e della qualità della risorsa erogata che si renderà possibile con un efficientamento della captazione delle sorgenti disponibili.</p>
<p>Costi gestionali</p>	<p>L'intervento genera modesti costi aggiuntivi a livello gestionale/manutenitivo.</p> <p>L'intervento causerà minor costi di energia elettrica in senso generale. Riduzione dell'utilizzo della risorsa da sub alveo sostituita con risorsa in quota.</p> <p>Energia elettrica: Minor costi</p> <p>Reagenti: minor costi</p> <p>Personale (conduzione): modesta riduzione dei costi</p> <p>Laboratorio: modesto aumento di costi</p> <p>Fanghi= nessun costo</p> <p>Manutenzioni (personale, materiali e servizi): modesti aumenti di costi</p> <p>Altro</p> <p>TOTALE: I costi saranno dettagliati con maggiore precisione una volta realizzato ed approvato il progetto definitivo/esecutivo in corso.</p>
<p>Finanziamenti e contributi</p>	

Descrizione intervento:

L'intervento riguarda il miglioramento in termini qualitativi e quantitativi della risorsa idrica prelevata da alcune sorgenti ubicate in comune di Verghereto, al fine di far fronte con adeguati margini di sicurezza ai fabbisogni delle comunità servite.

Gli interventi sulle sorgenti esistenti e di realizzazione delle nuove opere di captazione sono stati individuati seguendo i seguenti criteri guida:

- ripristinare la piena funzionalità idraulica e strutturale delle fonti esistenti;
- proporre degli interventi di potenziamento mediante nuove opere di captazione, in modo tale da non determinare perturbazioni sul regime idrogeologico delle fonti esistenti;
- minimizzare l'impatto ambientale dei nuovi interventi;
- realizzare tutte le opere accessorie e di protezione delle aree delle fonti, al fine di meglio tutelare la risorsa idrica e ottimizzare il sistema di gestione delle fonti.

Il progetto prevede sostanzialmente la realizzazione dei seguenti interventi:

1. L'integrale ricostruzione della sorgente della Mula, crollata in più punti, ed il potenziamento della capacità di captazione della risorsa idropotabile attuale;
2. La realizzazione, sempre in località Mula, di un nuovo serbatoio di adeguata volumetria per l'accumulo delle acque grezze della sorgente e del relativo sollevamento delle portate verso il sollevamento di Campaccio, nonché l'installazione delle relative dotazioni idrauliche ed impiantistiche;
3. La realizzazione, sempre all'interno del medesimo manufatto ospitante la centrale di sollevamento, di un nuovo serbatoio di adeguata volumetria per il trattamento di disinfezione ad ipoclorito di sodio delle acque della sorgente destinate all'abitato di Capanne, e l'installazione delle relative dotazioni idrauliche ed impiantistiche;
4. La dismissione e demolizione dell'attuale serbatoio di Capanne in gestione a Romagna Acque Società delle Fonti SpA, e la realizzazione dei collegamenti idraulici ed impiantistici necessari tra la condotta a gravità esistente di Romagna Acque in arrivo dalla sorgente della Mula e la condotta in pressione di Hera (l'installazione di nuova pompa booster in prossimità dell'area cimiteriale a Capanne per il rilancio della portata e la posa di condotta in Pead per il collegamento con la rete Hera in pressione esistente);
5. La realizzazione di nuovi collegamenti idraulici, ovvero la posa di nuova condotta di adduzione in acciaio DN150mm dalla sorgente della Mula all'impianto di sollevamento di Campaccio, nonché le relative opere di linea ed accessorie, costituite da camerette di manovra, pozzetti di scarico e sfiato della condotta.
6. Il potenziamento dell'impianto di sollevamento esistente presso Campaccio, al fine di aumentarne la portata sollevata verso le Balze, e la realizzazione di bypass idraulico per il collegamento diretto tra la premente di progetto in arrivo dalla Mula e la premente esistente in Pead verso le Balze.
7. La manutenzione straordinaria dei manufatti di captazione esistenti presso Campaccio, al fine della eliminazione di dispersioni localizzate dell'acqua sotterranea dovute ad assestamenti o a fessurazioni apertesi nei manufatti.

Con l'intervento in oggetto si prevede quindi di raggiungere le seguenti finalità:

- Incrementare la risorsa idro-potabile disponibile per l'area in oggetto, mediante il potenziamento delle opere di captazione esistenti, in modo particolare presso la sorgente della Mula, e delle relative infrastrutture acquedottistiche; nello specifico si prevede di collegare la sorgente della Mula, acquifero attualmente utilizzato in minima parte per l'approvvigionamento idropotabile, con il sistema di adduzione a Balze;
- Meglio tutelare la qualità della risorsa idrica, intervenendo con adeguate opere di protezione delle aree delle fonti, nonché avviando di concerto con le amministrazioni e gli enti competenti un processo di acquisizione al demanio pubblico delle aree di tutela ed apposizione dei vincoli urbanistici nelle aree di protezione e rispetto delle fonti.

A seguito della validazione del progetto di fattibilità e dopo una attenta analisi delle possibili alternative progettuali si è valutato il grado di efficacia in relazione agli obiettivi da raggiungere e rideterminato il quadro complessivo degli interventi oggi stimabili in **2,1 milioni di €** rispetto all'importo di 1,1 milioni di € ad oggi previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione, si prevede che l'opera possa entrare in esercizio entro il 2027.

Scelte progettuali	Le scelte progettuali sono state definite dalla Società che le ha valutate come le più vantaggiose e probabilmente uniche in considerazione dei vantaggi su elencati.
Costi gestionali	L'intervento genera modesti costi aggiuntivi a livello gestionale/manutentivo.
	L'intervento causerà minor costi di energia elettrica in senso generale. Riduzione dell'utilizzo della risorsa da sub alveo sostituita con risorsa in quota
	Energia elettrica: Minor costi
	Reagenti: minor costi
	Personale (conduzione): modesta riduzione dei costi
	Laboratorio: modesto aumento di costi
	Fanghi= nessun costo
	Manutenzioni (personale, materiali e servizi): modesti aumenti di costi
Finanziamenti e contributi	

Descrizione intervento:

I territori dei comuni di Tredozio e Modigliana non sono interconnessi alla rete acquedottistica principale dell'Acquedotto della Romagna, ma l'alimentazione idrica degli stessi è garantita da alcune fonti locali in gestione a Romagna Acque dal 01/01/2011 nell'ambito del servizio primario di approvvigionamento, produzione e adduzione di acqua potabile all'interno del Servizio Idrico Integrato. In particolare, le fonti attualmente disponibili consistono in una serie di sorgenti localizzate a monte dell'abitato di Tredozio, con relativo impianto di trattamento presso la località di Prato, che normalmente coprono il fabbisogno idrico dei centri di Tredozio e Modigliana nei periodi invernale e primaverile.

Tali risorse sono integrate nel periodo estivo dall'impianto di potabilizzazione di Campatello, sito in Comune di Modigliana, in grado di trattare la risorsa prelevata dal pozzo in subalveo e dall'opera di presa superficiale presente sul torrente Tramazzo. I due sistemi di approvvigionamento ed i relativi impianti sono tra loro integrati e collegati mediante una condotta di adduzione.

I suddetti centri abitati sono ubicati nella vallata del Marzeno, contano un totale di circa 7500 abitanti e relative attività locali produttive e terziarie, con un trend demografico in calo per via del progressivo abbandono delle zone collinari da parte della popolazione residente.

Nell'estate del 2017, caratterizzata da condizioni di grave siccità, in tali Comuni, come in altri territori non interconnessi all'Acquedotto della Romagna si è verificata una situazione di emergenza idrica. La riduzione dell'apporto delle sorgenti presenti in loco e della portata del Tramazzo, quest'ultima aggravata da prelievi idrici abusivi da parte probabilmente di agricoltori che hanno pressoché prosciugato il torrente, ha reso necessaria la fornitura di acqua potabile in emergenza a mezzo di autobotti.

A seguito della crisi idrica sopra descritta, che ha evidenziato la vulnerabilità di tali Comuni al rischio di non disporre di sufficiente risorsa idrica in caso di eventi siccitosi particolarmente gravosi, la Società ha esaminato le possibilità di miglioramento/efficientamento del servizio idrico di tali territori.

E' stato quindi redatto il "Documento di fattibilità delle alternative progettuali" ai sensi dell'art. 23 del Codice dei contratti pubblici D.lgs. 50/2016 e s.m.i..

Sono state valutate diverse alternative progettuali che sono state comparate fra loro analizzando diversi parametri:

- Soddisfacimento idroesigenza potabile integrativa
- Costo unitario produzione acqua potabile
- Tempistiche
- Impatto ambientale e paesaggistico delle opere
- Complessità tecnica di intervento
- Flessibilità di gestione
- Usi multipli della risorsa
- Consenso (presunto) nei confronti dell'opera

All'esito del confronto è risultata migliore l'ipotesi di realizzazione di un vaso a fossa fuori alveo di volumetria stimata attorno ai 100.000 m<sup>3</sup>, che si considerano sufficienti nello scenario di un utilizzo esclusivamente idropotabile. È stata pertanto individuata un'area in cui la morfologia del fondovalle risulta compatibile con tale realizzazione.

<p>Il bacino di accumulo verrebbe riempito durante la stagione invernale con le acque del torrente Marzeno e poi utilizzate per l'integrazione idropotabile estiva dei comuni dell'alta valle, previa potabilizzazione in sito e poi adduzione ai serbatoi Hera a Modigliana.</p> <p>Oltre al bacino, per il quale sarà necessario procedere all'esproprio dell'area, attualmente coltivata a frutteto, sarà necessario realizzare appositi manufatti per le opere di presa e di scarico dal torrente Marzeno, una condotta per il trasferimento dell'acqua fino all'impianto di potabilizzazione di Campatello oltre al rifacimento dello stesso impianto di potabilizzazione.</p> <p>L'importo, invariato rispetto a quello già previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022, è pari a <b>13.750.000 €</b>.</p>	
Scelte progettuali	A seguito del confronto delle diverse alternative progettuali sviluppate nel documento di fattibilità delle alternative progettuali è risultata migliore l'ipotesi di realizzazione di un invaso a fossa fuori alveo di volumetria stimata attorno ai 100.000 mc che consente di creare una nuova fonte di approvvigionamento locale a sostegno della vallata.
Costi gestionali	Nel documento di fattibilità delle alternative progettuali è stato valutato l'impatto anche in termini gestionali delle diverse soluzioni progettuali possibili.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANNEW2	SISTEMAZIONE NODO IDRAULICO PRESSO POTABILIZZATORE CONCA CON DISMISSIONE ATTUALE PENSILE (RN)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>In corrispondenza del potabilizzatore del Conca in comune di San Giovanni in Marignano è presente una vasca a terra di accumulo della risorsa idrica dalla quale, mediante sollevamento, vengono serviti il serbatoio di Montevici in comune di Cattolica e la vasca a monte del sollevamento Benevento in comune di Riccione. In prossimità di tale sollevamento è presente il pensile del Conca la cui funzione principale è quella di torreno piezometrico per l'attenuazione del moto vario che si instaura nelle condotte a seguito di accensioni, spegnimenti ed arresto per mancanza di alimentazione del sollevamento dell'impianto di potabilizzazione del Conca.</p> <p>La condotta in uscita dal sollevamento si connette ad una tratta DN500 diretta verso sud e alimenta la vasca che era presente a monte del sollevamento Ordoncione in comune di San Giovanni in Marignano e il serbatoio di Montevici in comune di Cattolica e ad una tratta DN400 che si dirige verso nord ed alimenta la vasca a monte del sollevamento Benevento in comune di Riccione.</p> <p>Per quanto riguarda la condotta DN500 si fa rilevare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sono state realizzate le opere relative al progetto della Val Conca e quindi la Val Conca ed il serbatoio di Montelupo in comune di San Giovanni in Marignano ora sono servite dal serbatoio di Montalbano e non più dall'impianto del Conca;</li> </ul>	

- sono in fase di realizzazione da parte di HERA S.p.A. le opere di sistemazione dello schema idrico del Conca che dovrebbero essere ultimate nel 2024. Da tale data non sarà più necessario il sollevamento per il serbatoio di Montevici in quanto le condotte previste in tali opere deriveranno la risorsa direttamente dal serbatoio di Montalbano e saranno quindi sostitutive dell'attuale configurazione idraulica.

Per quanto riguarda la condotta DN400 che alimenta la vasca a monte del sollevamento Benevento in comune di Riccione la funzione di attenuazione del moto vario della condotta svolta da parte del torrino del Conca potrebbe essere sostituita funzionalmente mediante un intervento di sistemazione del nodo idraulico posto a valle del sollevamento della risorsa prodotta dal potabilizzatore del Conca consistente:

- nella sostituzione del *piping* esistente (funzionale all'utilizzo del serbatoio pensile quale piezometro) con altro *piping* con altre funzionalità;
- nella sostituzione delle pompe di sollevamento della risorsa prodotta con inserimento di una logica ad inverter;
- nel verificare la necessità di inserimento di valvole di anticipazione delle sovrappressioni dovute al fermo improvviso delle pompe piuttosto che di casse d'aria.

Tali interventi consentiranno:

- il caricamento del serbatoio di Montalbano con la produzione effettuata dal potabilizzatore del Conca (*piping* già predisposto);
- il caricamento del serbatoio di Benevento (Riccione) con la produzione effettuata dal potabilizzatore del Conca (*piping* già presente ma da razionalizzare);
- il caricamento del serbatoio di Benevento (Riccione) e contemporaneamente del serbatoio di Montalbano con la produzione effettuata dal potabilizzatore del Conca (*piping* già in parte predisposto);
- l'interconnessione del serbatoio di Benevento (Riccione) con il serbatoio di carico di Montalbano.

Si prospetta quindi la modifica dello schema di funzionamento idraulico mediante un intervento complessivo di sistemazione/ri-funzionalizzazione della rete esistente attuato sia mediante la realizzazione delle opere previste nei progetti di riordino dello schema idrico del Conca (in parte già realizzate ed altre in fase di realizzazione), sia con quelle necessarie per la condotta per l'alimentazione del serbatoio di Via Benevento sopra illustrate.

Il complesso di tali interventi renderà quindi superflua la necessità di protezione delle condotte svolta dal serbatoio (nel suo funzionamento come torrino piezometrico) mentre le funzioni di accumulo produttivo rimarranno in capo alle vasche a terra poste presso l'impianto di potabilizzazione del Conca e del serbatoio di carico di Montalbano e Riccione (alimentato a sua volta dal sollevamento esistente in via Benevento).

Nell'ambito di tale intervento complessivo di sistemazione della rete idrica si procederà quindi alla dismissione e demolizione del pensile del Conca che presenta problemi strutturali e di conservazione rilevanti.

Nell'ambito del progetto di modifica dello schema funzionale in argomento si ritiene inoltre opportuno prevedere il trasferimento della risorsa prelevata dal campo pozzi di Cattolica verso l'impianto di potabilizzazione del Conca per un suo successivo affinamento/trattamento.

La risorsa di falda dei pozzi di Cattolica ha infatti necessità di essere affinata attraverso un trattamento a carboni attivi; affinamento che potrebbe essere effettuato nella sezione a carboni attivi presente presso l'impianto di potabilizzazione del Conca.

Il trasferimento di tale risorsa, attuato mediante l'installazione di un sollevamento nella Centrale Cattolica, consentirebbe un innalzamento qualitativo della risorsa ed un parziale recupero di risorsa ad oggi non utilizzabile e quindi il pieno utilizzo di tale risorsa (circa 120 l/s).

<p>Per tali interventi si stima una spesa di massima di 2.000.000€, importo che sarà da verificare a seguito della progettazione di fattibilità tecnica economica.</p> <p>Si propone quindi di inserire nel POI 2024/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Sistemazione nodo idraulico Conca-Cattolica con dismissione pensile Conca" per un importo provvisoriamente stimato in <b>2.000.000 €</b> la cui realizzazione è prevista entro il 2029.</p>	
Scelte progettuali	L'intervento consentirà l'aumento del volume concessionato disponibile e della qualità della risorsa erogata che sarà molto più omogenea nel territorio di riferimento risultante dal trasferimento della risorsa di falda dei pozzi di Cattolica con il trattamento della stessa presso l'impianto del Conca dove avverrà il suo affinamento.
Costi gestionali	Nell'ambito della progettazione verrà valutato l'impatto anche in termini gestionali delle soluzioni progettuali.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANNEW4	POTENZIAMENTO OPERE DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE A SERVIZIO DEL COMUNE PORTICO SAN BENEDETTO (FC)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Il territorio del comune di Portico San Benedetto non è interconnesso alla rete acquedottistica principale dell'Acquedotto della Romagna e l'approvvigionamento idrico dello stesso è garantito da alcune fonti locali, in particolare dai campi sorgentizi siti in località Brenziga costituiti da tre sorgenti che immettono acqua nel decantatore di raccolta da dove parte una condotta che alimenta il serbatoio del Poggio a San Benedetto e dal pozzo San Pietro che alimenta il serbatoio di Portico. In località Pian di Rupino a Bocconi è situato inoltre un campo sorgentizio costituito da tre sorgenti interconnesse al serbatoio di Pian di Rupino.</p> <p>Durante l'emergenza idrica che nell'estate 2017 ha interessato vari comuni dell'Emilia-Romagna, nel comune di Portico San Benedetto è stato necessario integrare la fornitura idrica con un servizio di autobotti per sopperire alla riduzione degli apporti delle fonti idriche locali, in particolare delle sorgenti Brenziga.</p> <p>Tale crisi idrica e l'accentuazione dei periodi siccitosi degli ultimi anni ha evidenziato la necessità di eseguire alcuni interventi per il miglioramento dell'approvvigionamento idrico per tale Comune.</p> <p>Gli interventi previsti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– il miglioramento/potenziamento dei campi sorgentizi (Brenziga e Pian di Rupino);</li> <li>– il miglioramento/potenziamento della captazione da pozzo Portico;</li> <li>– la sostituzione parziale/totale della condotta che alimenta il serbatoio di Poggio dalle sorgenti Brenziga che è oggetto di interventi di riparazione a causa del manifestarsi di alcune perdite.</li> </ul> <p>Il potenziamento dell'approvvigionamento idrico nel comune di Portico di Romagna assume un carattere prioritario alla luce di una significativa variazione della qualità della risorsa idrica di alcune sorgenti di Brenziga che ne ha resa necessaria l'esclusione dal Servizio Acquedottistico dai primi di ottobre 2023.</p> <p>Il sistema di alimentazione idrica sotterranea del campo sorgentizio è stato molto probabilmente modificato dalla frana di grandi dimensioni avvenuta durante l'evento alluvionale del 17-18 maggio 2023, che, oltre a</p>	

interrompere la Strada Provinciale di collegamento tra i comuni di San Benedetto e Tredozio, ha sbarrato il corso del Fosso creando un invaso immediatamente a monte delle sorgenti. Nei prossimi mesi verranno eseguite le necessarie verifiche con gli Enti coinvolti (Agenzia protezione Civile, Provincia, Comune, ecc.) per valutare le modalità di intervento congiunto.

Si propone di inserire nel POI 2024/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Potenziamento opere di captazione ed adduzione a servizio del comune Portico San Benedetto (FC)" per l'importo al momento sommariamente stimato in **1.500.000 €** la cui realizzazione è prevista con sviluppo anche oltre il 2029.

Scelte progettuali	L'intervento consentirà l'aumento del volume concessionato e disponibile si renderà possibile con un efficientamento delle captazioni delle sorgenti disponibili.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEWS	MIGLIORAMENTO IDROPOTABILE DEL SISTEMA ROMAGNA	APPROVVIGIONAMENTO DEL SISTEMA ACQUEDOTTO DELLA ROMAGNA
<u>Descrizione intervento</u>		
<p>È fondamentale per l'approvvigionamento idropotabile della Romagna che il sistema Acquedotto della Romagna rimanga efficiente.</p> <p>L'insieme degli impianti di proprietà e gestiti da Romagna Acque si compongono di due nuclei storici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'Acquedotto della Romagna che è l'insieme di opere alimentate dalla diga di Ridracoli: galleria di gronda, galleria di derivazione, impianto di potabilizzazione di Capaccio di Santa Sofia, condotte di adduzione fino ai terminali cittadini. Il sistema impiantistico "Acquedotto della Romagna" è entrato in servizio a partire dall'anno 1987 affiancandosi alle fonti di produzione locali già esistenti al tempo ed in alcuni casi sostituendole integralmente;</li> <li>– le Fonti Locali ovvero un insieme di impianti di produzione sparsi su tutto il territorio romagnolo di varia tipologia (sorgenti, prelievi da falda, prelievi in subalveo, prelievi da Po vettoriati tramite il Canale Emiliano Romagnolo), di cui nel 2004 Romagna Acque ha acquisito la proprietà e negli anni 2009 e 2011 ne ha acquisito anche la gestione.</li> </ul> <p>Come noto l'acqua prelevata dall'invaso di Ridracoli (volume medio distribuito pari a circa 52 milioni di mc) e distribuita attraverso l'Acquedotto della Romagna copre circa il 50% dell'intero fabbisogno del territorio romagnolo, mentre la restante parte dei consumi viene coperta con l'acqua prodotta dalle fonti locali disseminate nel territorio; tali fonti sono complessivamente più costose di quelle appenniniche sia dal punto di vista economico, sia da quello ambientale in quanto necessitano di maggiori trattamenti e di maggiore dispendi di energia per i sollevamenti.</p> <p>Durante il periodo storico di esercizio dell'Acquedotto della Romagna, in particolare nell'ultimo quindicennio, si sono verificate situazioni tali da fare temere il rischio di utilizzo della massima disponibilità dell'invaso di Ridracoli, con conseguente interruzione del servizio erogato dall'invaso stesso.</p> <p>L'integrazione nel sistema di approvvigionamento dell'Acquedotto della Romagna del nuovo potabilizzatore della Standiana, alimentato da acqua del Po vettoriata tramite il Canale Emiliano Romagnolo, ha evitato il</p>		

raggiungimento di situazioni di crisi anche in occasione delle ultime due gravissime emergenze idriche, verificatesi nel 2017 e nel 2022.

In particolare nel corso del 2022, si è riscontrata una contemporanea carenza di risorsa idrica proveniente dal fiume Po causata dalle scarse precipitazioni sull'arco alpino. Tale carenza, mai manifestatasi in questa misura negli anni precedenti, unita alle previsioni di progressiva riduzione degli apporti all'invaso di Ridracoli a causa dei cambiamenti climatici, comporta la necessità di rivalutare il grado di sicurezza del mix di fonti di approvvigionamento dell'Acquedotto della Romagna prevedendo la possibilità di captare nuove fonti integrative per rendere il sistema idrico più resiliente alle nuove ipotesi di emergenza climatica.

Il rischio di svuotamento dell'invaso di Ridracoli è l'elemento di maggiore preoccupazione ai fini dell'approvvigionamento idropotabile della Romagna; un'eventuale fallanza dell'invaso potrebbe mettere in crisi le utenze a valle, creando una situazione di grave emergenza idrica.

A tale proposito Romagna Acque ha condotto negli ultimi anni diversi studi idrologici ed idraulici finalizzati al miglioramento dell'approvvigionamento idropotabile delle aree interconnesse all'Acquedotto della Romagna con lo scopo di limitare/mitigare le emergenze idriche che si susseguono con sempre maggior frequenza e intensità.

Da tali studi sono infatti emerse alcune possibili soluzioni per aumentare la disponibilità di risorse di superficie incrementando il bacino che alimenta l'invaso di Ridracoli. Si ricorda infatti che l'invaso di Ridracoli è alimentato oltre che dal bacino imbrifero direttamente sotteso dalla diga anche da 4 bacini imbriferi in sinistra idraulica le cui acque vengono derivate tramite traverse fluviali minori e convogliate all'invaso di Ridracoli mediante una galleria di gronda.

Gli studi realizzati nel periodo tariffario precedente sono stati rendicontati all'interno dell'intervento denominato "Studi e ricerche: miglioramento dell'approvvigionamento idropotabile romagnolo" (codice 2020RAAC0003) e sono stati propedeutici alla definizione del nuovo progetto denominato "Miglioramento approvvigionamento idropotabile del sistema Acquedotto della Romagna". A tal proposito, i costi rendicontati per tali studi (LIC al 31/12/2023) confluiscono nel presente intervento, in quanto questo darà seguito all'attività di studi realizzati.

Oltre a tali studi è in corso di elaborazione il "documento di fattibilità delle alternative progettuali" come previsto dal Codice degli Appalti D.lgs. 36/2023.

Tale documento oltre a prendere in considerazione le possibili soluzioni per aumentare la disponibilità di risorse di superficie incrementando il bacino che alimenta l'invaso di Ridracoli derivanti dagli studi sopracitati ricomprenderà anche possibili soluzioni ulteriori o alternative mirate alla individuazione di azioni finalizzate all'aumento della resilienza del sistema acquedottistico per mitigare gli effetti derivanti dal cambiamento climatico globale, per mantenere in efficienza il sistema di adduzione dell'Acquedotto della Romagna anche in ipotesi di riduzione degli attuali afflussi complessivi al sistema di alimentazione dell'Acquedotto della Romagna.

Nel documento sono in corso di valutazione la fattibilità tecnica ed amministrativa, i benefici, i costi realizzativi e gestionali delle seguenti diverse ipotesi progettuali:

- prolungamento dell'attuale galleria di gronda dell'invaso di Ridracoli fino al torrente Rabbi;
- realizzazione di un nuovo invaso sul torrente Rabbi;
- captazione del Fosso del Lavacchio, Fosso della Fontaccia e Fosso di Verghereto e loro collettamento all'interno dell'attuale galleria di gronda;
- captazione di corsi d'acqua in destra idraulica dell'invaso di Ridracoli tramite realizzazione di una nuova galleria di gronda o derivazione diretta a Capaccio;

- realizzazione di un nuovo invaso sul Bidente di Strabatenza
- derivazione di acque dal Savio in corrispondenza dell'invaso di Quarto;
- utilizzo della dissalazione mediante realizzazione di un impianto di dissalazione a Porto Corsini (Ravenna).

Le soluzioni verranno analizzate anche con riferimento alla tematica degli anni trascorsi dalla realizzazione della diga di Ridracoli e della possibilità che nel futuro necessità gestionali/manutentive possano comportare fuori servizi dell'invaso anche prolungati nel tempo.

Con tale progettazione verranno individuate ed analizzate le possibili soluzioni progettuali, tecniche, economiche e finanziarie, anche in relazione agli aspetti manutentivi dell'opera da realizzare **al fine di consentire un effettivo confronto comparato multi-criteriale tra le diverse alternative che possa permettere di adottare le soluzioni più opportune.**

Le ipotesi al vaglio si collocano inoltre all'interno delle linee strategiche definite dal nuovo Piano di Tutela delle Acque 2030 della Regione Emilia-Romagna in fase di adozione/approvazione.

Si propone quindi di inserire nel POI 24/29 l'intervento denominato "Miglioramento approvvigionamento idropotabile del sistema Acquedotto della Romagna" per l'importo al momento indicato in 18.000.000 €; si tratta di un importo che potrebbe coprire solo alcune ipotesi di intervento ma certamente non quelle più impegnative.

Solo con la conclusione del documento delle alternative progettuali, previsto entro l'estate 2024, si potranno individuare gli interventi da realizzare ed ipotizzare al meglio tale importo; in ogni caso si tratterà di opere complesse la cui realizzazione è prevista con sviluppo anche oltre il 2029.

Scelte progettuali	Il documento di fattibilità delle alternative progettuali in fase di redazione, oltre a prendere in considerazione le possibili soluzioni per aumentare la disponibilità di risorse di superficie incrementando il bacino che alimenta l'invaso di Ridracoli derivanti dagli studi effettuati, ricomprenderà anche possibili soluzioni ulteriori o alternative mirate alla individuazione di azioni finalizzate all'aumento della resilienza del sistema acquedottistico per mitigare gli effetti derivanti dal cambiamento climatico globale, per mantenere in efficienza il sistema di adduzione dell'Acquedotto della Romagna anche in ipotesi di riduzione degli attuali afflussi complessivi al sistema di alimentazione dell'Acquedotto della Romagna.
Costi gestionali	Nell'ambito delle attività di studio in corso verrà valutato l'impatto anche in termini gestionali delle diverse soluzioni progettuali possibili.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANew10	PERFORAZIONE DI 5 POZZI ALL'INTERNO DELL'AREA CAMPO POZZI POLVERIERA A RIMINI (RN)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Come noto i pozzi per la derivazione di acqua da falda, anche se vengono fatti oggetto di periodiche attività di manutenzione che ne prolungano la durata, finiscono comunque, seppur più lentamente, per perdere progressivamente l'efficienza e quindi, per mantenere la capacità produttiva del sistema di alimentazione idropotabile, devono essere previste delle sostituzioni.</p> <p>A tal proposito il campo pozzi Polveriera rappresenta l'area più indicata per la perforazione di nuovi pozzi che vadano a ripristinare in parte la capacità di emungimento dalla conoide Marecchia, diminuita nell'ultimo periodo per il motivo suesposto.</p> <p>Per l'ottenimento della concessione necessaria si valuta sufficiente un iter semplificato poiché andando l'opera a ripristinare parzialmente la possibilità di emungere la portata già prevista nella concessione in essere, non ne implica un potenziamento.</p> <p>È già stata sviluppata una valutazione di fattibilità, che prevede la possibilità di perforare nel campo pozzi Polveriera 5 pozzi, di cui uno in sostituzione dell'esistente pozzo 54 fuori uso per cedimento strutturale.</p> <p>La valutazione, prevede la realizzazione di pozzi multi colonna per lo sfruttamento dei livelli acquiferi A1a e A1b, per un costo totale di circa € 1.000.000 da realizzare negli anni 2025 e 2026.</p> <p>Si propone di inserire nel POI 2024/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Perforazione di 5 pozzi all'interno dell'area campo pozzi Polveriera a Rimini (RN)" per l'importo stimato di <b>1.000.000 €</b> la cui realizzazione è prevista a partire dal 2025 con completamento entro il 2026.</p>	
<p>Scelte progettuali</p>	<p>L'intervento consentirà l'aumento del volume concessionato disponibile ripristinando il volume emungibile di alcuni pozzi attualmente parzialmente utilizzabili.</p>
<p>Finanziamenti e contributi</p>	<p>/</p>

## 3.2 M1 - Perdite idriche

### 3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Nella seguente tabella si riepilogano le principali criticità legate al macro indicatore M1.

Criticità	Considerazioni
<b>APP2.2</b>	Necessità di garantire la corretta manutenzione straordinaria delle reti di adduzione e superamento delle situazioni di potenziale inefficienza del sistema di approvvigionamento idrico.
<b>APP4.1</b>	Interventi finalizzati a garantire la totale copertura o il ripristino del cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa.
<b>KNW1.1</b>	Necessità di implementare la conoscenza e la mappatura informatica delle infrastrutture idriche, inclusi gli studi di impatto ambientale necessari per la pianificazione di nuove reti di adduzione.

Nella seguente tabella si riporta il posizionamento di Romagna Acque rispetto all'indicatore M1.

Anno	M1a Valore indicatore	M1b Valore indicatore	Volume ingresso Misurato	Classe
Anno 2016	3,73 mc/km/gg	0,7%	89.500.000	
Anno 2017	7,91 mc/km/gg	1,5%	92.549.541	
Anno 2018	7,45 mc/km/gg	1,4%	93.348.477	A
Anno 2019	7,80 mc/km/gg	1,5%	91.443.908	A
Anno 2020	7,55 mc/km/gg	1,5%	92.197.029	A
Anno 2021	9,46 mc/km/gg	1,9%	92.694.347	A
Anno 2022	9,42 mc/km/gg	1,9%	89.177.787	A
<b>Anno 2023</b>	<b>8,71 mc/km/gg</b>	<b>1,7%</b>	<b>93.992.818</b>	<b>A</b>

Come riportato nella tabella, i dati raccolti evidenziano il mantenimento della classe A confermando per anche per l'annualità 2023 la continuità con gli anni precedenti (2018-2022).

### 3.2.2 Obiettivi 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato, si riporta nella seguente tabella il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2022-2023.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M1	M1a	Mantenimento	Mantenimento
	M1b	Mantenimento	Mantenimento
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo M1a	Mantenimento	Mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2023	

La società grazie anche ad un sistema di verifica in tempo reale applicato sulle principali adduttrici dell'acquedotto della Romagna tiene monitorati i bilanci idrici di nodi adiacenti il che permette di verificare con tempi brevissimi eventuali fughe e/o perdite di rete.

### 3.2.3 Investimenti infrastrutturali

In merito agli investimenti infrastrutturali inseriti nel Piano degli Investimenti, si segnala in premessa che, in relazione all'indicazione di valutare le diverse opzioni progettuali degli interventi ed i costi gestionali ad essi associati che concorrono al miglioramento della Qualità Tecnica (M0, M1, M2 ed M3), considerato che nel documento di ARERA è indicato "Per i principali interventi o gruppi di interventi", è stato ritenuto opportuno valutare ed indicare tali informazioni in relazione agli interventi particolarmente rilevanti (investimento > 5 mln di euro).

Di seguito si riportano gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi, con l'indicazione del totale degli importi di spesa nell'anno, degli importi (realizzati o previsti) di entrata in esercizio e, per gli investimenti realizzati, degli importi che, non entrando in esercizio, andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

## INTERVENTI M1

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO		
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO	
2014RAAC0002	Bonifica rete Gramadora - Rimini (Cesenatico - Rimini)	3.000.000	6.869									INTERVENTO ELIMINATO	
2014RAAC0013	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto Romagna e terreni											INTERVENTO COMPLETATO NEL 2023 - LIC riclassificati ed eliminati (42.849 euro)	
2024RANEW0003	Manutenzione straordinaria opera di presa del Lamone	600.000		60.000	540.000						1.650.000	2025	
2024RANEW0006	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto della Romagna e terreni 2024-29 - Condotte	5.500.000		750.000	750.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		5.500.000	Annuale	
2024RANEW0007	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto della Romagna e terreni 2024-29 - Serbatoi	5.500.000	10.296 (*)	750.000	750.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		5.510.296	Annuale	
2024RANEW0008	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto della Romagna e terreni 2024-29 - Impianti	6.500.000	101.960 (*)	1.250.000	1.250.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		6.601.960	Annuale	

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO		
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO	
2024RANEW0014	Intervento per la messa in sicurezza della condotta principale interessata da eventi franosi in località Civitella di Romagna (FC)	1.650.000		1.250.000	400.000							1.650.000	2025

(\*) LIC al 31/12/2023 riclassificati dall'intervento 2014RAC0013 Manutenzioni straordinarie annuali, migliore, bonifica e sostituzione acquedotto Romagna e terreni

Descrizione intervento:

La condotta Cesenatico – Rimini è stata posata alla fine degli anni 80 inizio anni 90.

A seguito di eventi di rottura e di ripetuti interventi di manutenzione ed in particolare della rottura avvenuta nel 2011 che determinò un temporaneo fuori servizio e dunque disagi per la popolazione sono state svolte diverse campagne di indagini sui terreni e analisi su spezzoni di condotta rotti che hanno portato ad evidenziare l'origine delle problematiche che sono il risultato della concomitanza di diversi fattori:

- Terreni di posa sabbiosi caratterizzati da valori molto bassi di resistività e quindi estremamente corrosivi per opera di correnti vaganti;
- Presenza di solfuri indice di potenziale corrosione batterica;
- Rivestimento della condotta bituminoso con manicotto in polietilene insufficiente alla protezione della condotta in rapporto alla tipologia dei terreni;

Inoltre gli organi accessori (pezzi speciali presenti in corrispondenza degli sfiati, scarichi) sono in acciaio rivestito ma non soggetto a protezione catodica e quindi soggetti a possibili corrosioni sia interne che esterne. Tali problematiche rendono necessario programmare un intervento su questa adduttrice di non facile progettazione ed attuazione.

In ogni caso solo dopo l'ultimazione della Terza Direttrice (condotta Fosso Ghiaia – Sant'Andrea in Bagnolo – Forlimpopoli - Macerone – San Vito) sarà possibile la manutenzione straordinaria della condotta. La progettazione dell'intervento, per non dilatare ulteriormente i tempi, dovrà comunque essere avviata in tempi brevi.

Attualmente è in atto la redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali che valuterà le diverse opzioni tecnologiche possibili anche con riferimento agli impatti sui costi di gestione sia in fase di opere ultimate, sia in fase di realizzazione.

Nella programmazione attuale i costi per tale intervento sono provvisoriamente indicati pari a 3 milioni di euro. Tali costi potranno essere definiti con un margine di attendibilità solo a seguito del perfezionamento del documento di fattibilità delle alternative progettuali, mediante il quale verrà individuata la soluzione migliore in base al complesso dei parametri di valutazione ed i relativi costi associati. Tale importo potrà inoltre subire rilevanti modifiche a seguito della conclusione delle fasi di studio sopra richiamate.

In base all'odierna pianificazione gli interventi potranno essere realizzati dopo il 2029.

L'importo è quindi provvisoriamente invariato rispetto a quello già previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022, ed è pari a 3.000.000 €.

ID ATERSIR – 2024RANEW3	MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERA DI PRESA SUL LAMONE DI ALIMENTAZIONE DEL CANALE CARRARINO (RA)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Il manufatto (chiavica) che permette di derivare acqua dalla traversa sul fiume Lamone e riversarla nel canale Carrarino che a sua volta alimenta la canaletta RSI fino all’impianto di potabilizzazione in località Bassette (Ravenna), presenta evidenti segni di degrado e cedimenti strutturali in particolare per ciò che riguarda i muri d’ala posti a presidio della strada di accesso al canale Carrarino.</p> <p>Risulta quindi necessario effettuare una manutenzione straordinaria ed un consolidamento di tale manufatto mediante i seguenti interventi di miglioramento statico/sismico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Demolizione e ricostruzione dei muri d’ala in cemento armato con rivestimento in muratura;</li> <li>– Ripristino del calcestruzzo ammalorato mediante passivazione ferri di armatura e ripristino del copri ferro mediante malta cementizia, premiscelata, tixotropica, ad espansione contrastata in aria, idonea per il ripristino delle strutture in c.a.;</li> </ul> <p>Oltre alle opere strutturali si prevedono anche i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sostituzione delle paratoie esistenti con nuove paratoie motorizzate;</li> <li>– Installazione di griglie ferma-erbe a protezione delle paratoie intestate sulle lesene previa ricostruzione delle stesse.</li> </ul> <p>Per tale intervento è stimato un costo di 600.000 €. Si propone quindi di inserire nel POI 2024/29 l’intervento sopra illustrato denominato “Manutenzione straordinaria opera di presa del Lamone (RA)” per un importo stimato di <b>600.000 €</b> la cui realizzazione è prevista entro il 2029.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2014RAAC0013	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto Romagna e terreni
ID ATERSIR – 2024RANEW0006	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto della Romagna e terreni 2024-29 - Condotte
ID ATERSIR – 2024RANEW0007	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto della Romagna e terreni 2024-29 - Serbatoi
ID ATERSIR – 2024RANEW0008	Manutenzioni straordinarie annuali, migliorie, bonifica e sostituzione acquedotto della Romagna e terreni 2024-29 - Impianti

<u>Descrizione intervento</u>	
<p>Per una ottimizzazione a livello gestionale delle commesse, è stato ritenuto opportuno ripresentare la medesima voce di investimento richiedendo un nuovo codice identificativo per ciascuna categoria di cespite oggetto di intervento manutentivo/miglioria (condotte – serbatoi – Impianti), mantenendo circa inalterato l’importo richiesto (annualmente € 2.750.000,00) come da precedente piano 2020-2023 in sostituzione di quanto richiesto nel 2014 (ID ATERSIR 2014RAAC0013).</p> <p>All’interno di questi importi verranno ricompresi gli interventi relativi alle migliorie impiantistiche e gli interventi di manutenzione straordinaria necessari per garantire la qualità del servizio.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW14	INTERVENTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA CONDOTTA PRINCIPALE DA EVENTI FRANOSI IN LOCALITA’ CIVITELLA DI ROMAGNA (FC)
<u>Descrizione intervento</u>	
<p>È fondamentale per l’approvvigionamento idropotabile della Romagna che il sistema Acquedotto della Romagna rimanga efficiente; in particolare la condotta Capaccio-Monte Casale denominata Condotta Principale, ovvero l’adduttrice DN 1400 che trasferisce la risorsa idrica dal potabilizzatore a valle della diga di Ridracoli alla rete di adduzione non può essere messa fuori servizio se non per un limitatissimo periodo di tempo.</p> <p>Durante lo svolgimento delle indagini in campo finalizzate alla definizione degli interventi di manutenzione straordinaria della condotta principale è stata riscontrata una situazione potenzialmente pericolosa per la condotta presso la località di Civitella di Romagna (FC) in prossimità di via P.Togliatti. In particolare, il tratto di condotta compreso tra i vertici n. 63, 64 e 65 ed in cui sono presenti lo scarico n. 26 e lo sfiato n. 26, è localizzato in prossimità del margine di un terrazzo alluvionale in destra idrografica del fiume Bidente dove, a seguito degli eventi alluvionali del maggio 2023, si è verificato il franamento di una porzione del ciglio del terrazzo alluvionale stesso.</p> <p>Ci si è quindi subito attivati per effettuare una valutazione dell’entità del fenomeno franoso ed un rilievo dello stato dei luoghi, con il supporto di specialisti geologi/geotecnici.</p> <p>A seguito delle ispezioni preliminari eseguite la situazione attuale delle opere presenti nell’area risulta la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il manufatto di recapito collegato allo scarico n. 26 presenta una sottoescavazione alla base; al di sotto dello stesso, è stata rilevata la presenza di un fenomeno di accentuato dilavamento del piede della scarpata ad opera dell’erosione fluviale;</li> <li>• il nuovo ciglio del terrazzo in arretramento è posto a circa 4-5 m di distanza dall’asse della condotta esistente e quindi <b>a meno di quattro metri di distanza dalla tubazione</b>;</li> <li>• nelle aree oggetto dei dissesti si osservano diverse porzioni di materiale instabile, già parzialmente franato e rimasto pericolosamente “appeso” alla superficie di scivolamento. Questi volumi di terreno, secondo la valutazione dei geologi, potrebbero riattivarsi in occasione di precipitazioni anche di modesta intensità</li> </ul> <p>La situazione descritta richiede di intervenire con estrema urgenza per mettere in sicurezza la condotta principale che, come già evidenziato, è un’arteria fondamentale dell’Acquedotto della Romagna, senza la</p>	

quale ad oggi, anche nel periodo di minore consumo, non è possibile fare fronte ai consumi degli utenti dell'Acquedotto della Romagna. L'urgenza dell'intervento è dettata dal fatto che i dissesti potrebbero ulteriormente evolversi, coinvolgendo la condotta ed i manufatti di linea presenti nell'area. Un tale evento potrebbe ipoteticamente interrompere l'operatività della condotta anche per più giorni o addirittura per più settimane con gravissime ripercussioni per l'approvvigionamento idrico in tutta la Romagna.

A seguito dei sopralluoghi e degli approfondimenti successivi viene delineato lo stato di fatto dell'area e dei manufatti che su essa insistono e sono stati individuati due ordini di interventi:

- Interventi per mantenere l'operatività della condotta e proteggere il ciglio dall'erosione, da mettere in campo in tempi ristrettissimi;
- Interventi per mettere in sicurezza la condotta, da mettere in campo con urgenza nell'arco dei prossimi mesi, consistenti in linea di massima nella realizzazione di una berlinese tirantata di micropali. Questi secondi interventi di messa in sicurezza della condotta richiedono infatti preventivamente l'esecuzione di una progettazione adeguata alla scala del problema, progettazione che a sua volta necessita preventivamente la programmazione e l'esecuzione di un'apposita campagna di indagini geognostiche, rilievi topografici, e la valutazione della stabilità generale della falesia sul fiume Bidente.

Si propone quindi di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Interventi per la messa in sicurezza della condotta principale da eventi franosi in località Civitella di Romagna (FC)" per l'importo stimato di **1.650.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il 2029.

Finanziamenti e contributi

Richiesto finanziamento nell'ambito del Piano Speciale per le Infrastrutture Ambientali Regione Emilia-Romagna Decreto-legge 1° giugno 2023, n. 61 convertito con modificazioni dalla legge 31 luglio 2023, n. 100, l'articolo 20- octies, comma 2, lettera d) – Infrastrutture idriche.

### 3.2.4 Interventi gestionali

Non si segnalano interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti a macro-indicatori di qualità tecnica.

### 3.3 M2 – Interruzioni del servizio

#### 3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Nella seguente tabella si riepilogano le principali criticità legale al macro indicatore M2.

Criticità	Considerazioni
<b>APP2.1</b>	Interventi per assenza parziale o totale delle reti di adduzione. In particolare, necessità di garantire il rinnovo delle reti di adduzione ed il collegamento all'acquedotto della Romagna di aree servite da fonti locali minori, che consentiranno di poter mantenere le condotte attualmente in esercizio.
<b>APP2.2</b>	Interventi per inadeguate condizioni fisiche degli impianti di adduzione, in particolare necessità di garantire il miglioramento sismico delle vasche potabili.
<b>APP2.1</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati ad intervenire in merito all'assenza parziale o totale delle reti di adduzione.
<b>APP2.2</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati a ripristinare le inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione.
<b>APP2.3</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati a migliorare la capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione
<b>EFF2.1</b>	Gli interventi previsti sono finalizzati alle necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset.

#### 3.3.2 Obiettivi 2024-2025

Il valore dell'indicatore M2 non è stato calcolato in quanto la Società non svolge il servizio di distribuzione all'utenza finale.

#### 3.3.3 Investimenti infrastrutturali

Si segnala che per gli interventi indicati nella presente sezione valgono le considerazioni indicate come premessa nel par. 3.1.3.

Di seguito si riportano gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi, con l'indicazione del totale degli importi di spesa nell'anno, degli importi (realizzati o previsti) di entrata in esercizio e, per gli investimenti realizzati, degli importi che, non entrando in esercizio, andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

## INTERVENTI M2

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO	
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO
2014RAAC0004	Raddoppio condotta Russi – Lugo - Cotignola	10.868.000	10.538.811	329.189							10.868.000	2024
2014RAAC0005	Terza direttrice della rete di adduzione dell'ADR Fosso Ghiaia - Sant'Andrea in Bagnolo-Forlimpopoli - Macerone	73.700.000	1.669.404	490.473	140.000	140.000	490.000	1.200.000	2.000.000	67.570.123		POST 2029
2014RAAC0011	Rete Santarcangelo grossista	1.350.000	763.352	586.647							1.350.000	2024
2017RAAC0003	Terza direttrice della rete di adduzione dell'ADR Macerone - San Vito	28.500.000	702.138	201.428	60.000	60.000	210.000	500.000	1.100.000	25.666.434		POST 2029
2017RAAC0004	Canale Carrarino 2° tratto colleg. canaletta ANIC	5.715.000	4.953.642	236.359	524.999						5.715.000	2025
2017RAAC0009	Condotta serbatoio Morciano-cabina Casarola. Serbatoio accumulo, impianti sollev. per Montefiore e Santa Maria del Piano	6.200.000	64.468	75.801	140.000	100.000	50.000	200.000	600.000	4.969.731		POST 2029
2017RAAC0012	Raddoppio del 1° tratto condotta Santo Marino-Torriana	2.600.000	195.861	40.000	80.000	80.000	80.000	400.000	800.000	924.139		POST 2029
2018RAAC0001	Manutenzione straordinaria condotta principale - 1° stralcio	25.375.000	193.207	35.000	200.000	500.000	175.000	250.000	275.000	23.746.793		POST 2029
2024RANEW0022	Manutenzione straordinaria condotta principale - 2° stralcio	5.000.000		35.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	4.465.000		POST 2029
2018RAAC0007	Condotta San Clemente - Santa Maria del Piano	6.000.000	49.988	50.000	200.000	100.000	80.000	50.000	100.000	5.370.012		POST 2029

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO	
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO
2021RAAC0001	Interconnessione rete con Ravenna - Risoluzione delle problematiche di interferenza fra la condotta Standiana Ravenna e la S.S. 67 Tosco- Romagna	2.400.000	357.578	2.042.422							2.400.000	2024
2022RAAC0002	Condotta di alimentazione impianto di potabilizzazione di Forlimpopoli	1.700.000	89.144	80.000	40.000	80.000	30.000	1.000.000	380.856		1.700.000	2029
2022RAAC0003	Potenziamento idraulico rete direttrice Monte Casale Faenza Alfonsine	1.450.000	32.847	60.000	50.000	1.307.153					1.450.000	2026
2024RANEW0001	Manutenzione straordinaria adeguamento sismico serbatoio di Villagrappa	850.000		50.000	100.000	600.000	100.000				850.000	2027
2024RANEW0011	Lavori di realizzazione di opere idrauliche e di manutenzione presso l'impianto di potabilizzazione in località Campatello in Comune di Modigliana	800.000		50.000	400.000	350.000					800.000	2026
2024RANEW0013	Raddoppio condotta costiera Bellaria-Cattolica	63.000.000		50.000	200.000	100.000	550.000	450.000	50.000	61.600.000		POST 2029
2024RANEW0015	Impianto di potabilizzazione Raggera (RN). Riqualificazione stazione di rilancio ed efficientamento energetico	800.000		160.000	640.000						800.000	2025

ID ATERSIR – 2014RAAC0005	TERZA DIRETTRICE DELLA RETE DI ADDUZIONE DELL'ADR – 4LSUB26 FOSSO GHIAIA - SANT'ANDREA IN BAGNOLO FORLIMPOPOLI - MACERONE (ID 2014RAAC0005)
ID ATERSIR – 2017RAAC0003	– 4LSUB27 MACERONE – SAN VITO (ID 2017RAAC0003)

Descrizione intervento:

Tali interventi, denominati nel complesso “Terza Direttrice dell’Acquedotto della Romagna” rappresentano dal punto di vista strategico l’opera principale del POI, opera che consentirà di raggiungere una pluralità di obiettivi:

- interconnessione tra le principali fonti di approvvigionamento (impianto in località Capaccio di Santa Sofia e impianto in località Standiana a Fosso Ghiaia) con conseguente innalzamento del livello di sicurezza dell’intero sistema acquedottistico;
- potenziamento delle capacità distributive dell’intera rete di adduzione dell’Acquedotto della Romagna, grazie all’azione di sostegno del carico idraulico sulla chiusura dell’anello nord;
- potenziamento ulteriore delle capacità distributive della rete, grazie all’azione di sostegno del carico idraulico sulla linea del basso costiero, particolarmente efficace per le utenze comprese nella tratta da Cesenatico a Cattolica;
- potenziamento delle capacità distributive anche per le utenze dell’entroterra, da Savignano a San Marino, grazie al sostegno fornito a valle del nodo di Basso Rubicone;
- maggiore affidabilità della rete di adduzione, che con la nuova configurazione vede incrementare da tre a cinque il numero di maglie chiuse in grado di garantire la continuità delle erogazioni anche in caso di emergenze particolarmente critiche;
- possibilità di intervenire sulla rete in caso di rottura, senza provocare disservizi all’utenza;
- maggiore uniformità nella qualità della risorsa distribuita, grazie alle possibilità di miscelazione offerte dal nuovo collegamento verso il basso costiero, con minori consumi energetici di sollevamento.

Le condotte oggetto di intervento hanno uno sviluppo complessivo di circa 51 km.

Nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l’ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d’Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022 era previsto un costo complessivo dell’opera pari a 88,9 milioni di € così suddiviso:

- 64,10 milioni di € - Terza direttrice della rete di adduzione dell’AdR Fosso Ghiaia – Sant’Andrea in Bagnolo – Forlimpopoli Macerone (ID 2014RAAC0005) - intervento precedentemente denominato condotta impianto Standiana – Forlimpopoli - Casone;
- 24,80 milioni di € - Terza direttrice della rete di adduzione dell’AdR Macerone – San Vito (ID 2017RAAC0003) - intervento precedentemente denominato condotta Casone – Torre Pedrera.

È stata affidata la progettazione definitiva che, vista la complessità e l’estensione delle condotte dell’intervento, si concluderà entro l’estate del 2024 con riesame e validazione del progetto entro la fine del medesimo anno.

Al momento non vi sono elementi tecnici/progettuali rispetto a quelli esaminati nella fase di progettazione di fattibilità tecnico ed economica che possano indurre un aumento di costo dell’opera dovuto a varianti progettuali ma è risultato comunque necessario prevedere un aumento di costo a causa degli aumenti dei prezzi registrati negli ultimi due anni caratterizzati da nuove ed importanti dinamiche inflattive e da un aumento rilevante dei prezzi delle lavorazioni.

L’importo totale dell’opera in oggetto è stato quindi rideterminato in **102,24 milioni di €** così suddiviso:

- **73,72** milioni di euro - Terza direttrice della rete di adduzione dell’AdR Fosso Ghiaia – Sant’Andrea in Bagnolo – Forlimpopoli Macerone (ID 2014RAAC0005);

– **28,52** milioni di euro - Terza direttrice della rete di adduzione dell'AdR Macerone – San Vito (ID 2017RAAC0003).

I due lotti funzionali entreranno in esercizio dopo il 2029.

Scelte progettuali	<p>La redazione dello studio di fattibilità di seconda fase è stato preceduto dallo studio di fattibilità di prima fase nel corso del quale, grazie all'esecuzione di simulazioni idrauliche della rete, sono stati valutati diversi scenari di intervento per dare soluzione alle problematiche legate all'invecchiamento progressivo delle condotte costituenti l'Acquedotto della Romagna, alle aumentate necessità di adduzione di risorsa idrica, ai diversi scenari di distribuzione ed all'esigenza di incrementare il livello di sicurezza complessivo del sistema. In particolare, tale studio di prima fase vagliava due alternative. La prima, di cui la prima già inclusa nel Piano degli Investimenti del 1997, prevedeva l'interconnessione Monte Casale – Standiana tramite realizzazione di una condotta veicolante risorsa dall'impianto di Forlimpopoli alla linea Standiana – Gramadora con conseguente interconnessione tra le principali fonti di approvvigionamento e potenziamento delle capacità distributive dell'intera rete dell'Acquedotto. La seconda completava l'interconnessione sopradetta con un collegamento alla condotta principale di alimentazione della linea di costa.</p> <p>Questa seconda alternativa è stata adottata e, poi, sviluppata nella successiva fase di progettazione di fattibilità di seconda fase in quanto risulta ampliare il quadro prestazionale ed a massimizzare i benefici complessivi garantendo: ulteriore potenzialità distributiva della rete, maggiore affidabilità della rete in caso di rottura, possibilità di intervento per manutenzione programmata, uniformità della risorsa distribuita, flessibilità di gestione ordinaria.</p>
Costi gestionali	<p>La messa in servizio della nuova direttrice esplicherà, quindi, le sue funzioni sia in condizioni di emergenza, annullando o marginando disservizi, sia in condizioni di esercizio ordinario.</p> <p>Il confronto con la situazione attuale in condizioni di emergenza non è possibile in quanto, ad oggi, semplicemente la rete non è in grado di esplicitare alcune opzioni di funzionamento che saranno possibili in futuro con la messa in servizio della Terza Direttrice.</p> <p>In condizioni di funzionamento ordinario, a parità di altre condizioni al contorno, con la messa in servizio dell'opera sono prevedibili:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- costi gestionali correlati alla gestione e manutenzione delle stazioni di sollevamento di Ravenna Standiana e Forlimpopoli di poco superiori a quelli dei sollevamenti esistenti. Si tratta infatti di aggiunta di nuove pompe, nuovi quadri di comando e controllo corredati di PLC nei locali già esistenti e quindi si presume che i costi di gestione e manutenzione si incrementeranno di circa ½ FTE/anno (= circa 25.000 €/anno).</li></ul>

	<p>Per quanto riguarda i consumi energetici, i nuovi sollevamenti comporteranno un aumento nei costi che verranno quantificati in maniera precisa con l'avanzamento dell'iter progettuale; aumenteranno anche in misura più significativa i costi fissi per le utenze elettriche a causa dell'aumento delle potenze impegnate (costo fisso annuale circa + 80.000 €/anno).</p> <p>- nuovi costi di gestione e manutenzione della condotta di nuova realizzazione valutabili, in analogia a quelli riscontrabili sulla restante parte della rete, come pari a circa 130.000 €/anno (calcolato come costo medio per km e moltiplicato per i km complessivi della nuova condotta).</p>
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2014RAAC0004	Raddoppio condotta Russi-Lugo-Cotignola
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>L'intervento, in sintesi, consiste nella realizzazione di una nuova condotta in acciaio DN 600 che si sviluppa in parallelo alla condotta esistente DN 400 dalla cabina di Russi sino alla cabina di derivazione per Lugo e Cotignola per una lunghezza complessiva pari a 7,7 km.</p> <p>La nuova condotta in acciaio DN600 permetterà di incrementare le portate erogabili dal nuovo impianto di potabilizzazione della Standiana al fine di mettere in sicurezza gli approvvigionamenti idropotabili dell'entroterra lughese da Faenza sino a Fusignano ed Alfonsine.</p> <p>Il progetto permetterà di superare le attuali limitazioni di deflusso, dovute alla particolare configurazione della rete ed ai criteri di progettazione della condotta esistente, dimensionata in origine per la sola alimentazione dell'utenza di Russi dall'invaso di Ridracoli e quindi come ramo terminale di rete; ora tale ramo dell'Acquedotto della Romagna è chiamato a trasportare acqua dal potabilizzatore della Standiana a tutti gli utenti della Bassa Romagna.</p> <p>Con la realizzazione del progetto sarà possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la piena copertura dei consumi di tutte le utenze poste a valle di Faenza sino a Fusignano ed Alfonsine, con ampia possibilità di miscelare in modo omogeneo le risorse provenienti dall'invaso di Ridracoli e dall'impianto della Standiana, nella condizione più sfavorevole di massimo consumo delle ore di punta;</li> <li>– una maggiore potenzialità distributiva grazie alla maggiorazione di diametro della nuova condotta di raddoppio, in grado di soddisfare futuri incrementi della domanda di utenza;</li> <li>– la possibilità di garantire l'approvvigionamento idrico della città di Faenza con la risorsa prodotta presso l'impianto della Standiana (NIP2), in condizioni ricorrenti di erogazione;</li> <li>– la possibilità di trasferire al nodo della Standiana una quota parte di risorsa derivata dall'invaso di Ridracoli, in condizioni di emergenza;</li> <li>– un significativo contenimento dei consumi energetici presso il sollevamento in uscita dall'impianto della Standiana, per le erogazioni sulla linea verso Russi e l'area del lughese;</li> <li>– un significativo aumento della sicurezza di approvvigionamento.</li> </ul>	

La necessità di inserimento di lavorazioni aggiuntive rispetto a quelle previste progettualmente ha comportato un aumento dell'importo lavori. Poiché le somme a disposizione erano già state utilizzate per il riconoscimento all'appaltatore degli aumenti dei prezzi dei materiali registrati nel 2021 (pari a euro 552.511,03) non è stato possibile coprire gli aumenti dovuti a varianti all'interno del quadro economico. L'opera ha quindi subito un aumento di costo di 780.000 euro, portando l'importo complessivo a **10.200.000 euro**, rispetto ai 9.420.000 euro previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

Si precisa che ai sensi del comma 4 lettera b) dell'Art.26 della Legge n.91 del 15/07/2022 cd "Decreto aiuti", relativamente alle compensazioni per gli stati di avanzamento dal 1° gennaio al 31 luglio 22 e dal 1° agosto al 31 dicembre 22, avendo esaurito le somme a disposizione del quadro economico utilizzabili a tal scopo, la Società ha provveduto ad inoltrare apposite istanze di accesso al Fondo statale per un importo di 526.408 €. Ad oggi si è avuto parzialmente riscontro in merito a tali richieste per un importo di 296.274 €. Si fa rilevare che, qualora tali richieste non venissero accolte pienamente si ritiene probabile che l'appaltatore instauri un contenzioso richiedendo il riconoscimento di tali importi alla stazione appaltante; per tale motivo potrebbe essere necessario aumentare ulteriormente l'importo dell'intervento.

L'opera è completata ed entrerà in funzione nel primo trimestre dell'anno 2024.

<p>Scelte progettuali</p>	<p>La scelta di raddoppiare la condotta esistente seguendone ovunque possibile il tracciato è stata posta a confronto con quella di sviluppare una nuova condotta su un tracciato alternativo; tale opzione è stata scartata sia per ragioni di evidente maggiore impatto dell'opera sul tessuto economico ed urbanistico rispetto al raddoppio della condotta esistente, sia perché il tracciato della condotta esistente si è confermato essere quello progettualmente più opportuno.</p>
<p>Costi gestionali</p>	<p>La messa in servizio della nuova condotta di raddoppio esplicherà le sue funzioni sia in condizioni di emergenza permettendo di migliorare la sicurezza di esercizio con le funzionalità sopra descritte, sia in condizioni ordinarie. Infatti la risorsa idrica verso la Bassa Romagna viene ora sollevata dall'impianto della Standiana con rilevanti prevalenze dovute alle consistenti perdite di carico generate dalle alte velocità in condotta e dalle alte scabrezze. La messa in servizio della nuova condotta permetterà, a parità di altre condizioni al contorno, di ottenere un consumo elettrico leggermente minore sull'acqua veicolata da Russi al nodo di Cotignola dall'impianto della Standiana: 0,653 kWh/mc (pari a 0,196 €/mc con costo unitario di 0,3 €/kWh) rispetto agli attuali 0,759 (pari a 0,223 €/mc) - fonte: progetto preliminare e di fattibilità tecnica ed economica a firma dell'ing. Piero Flamigni.</p> <p>Nel contempo i costi di manutenzione e gestione dell'attuale condotta rimarranno sostanzialmente inalterati perché le diverse operazioni gestionali (ispezioni, sopralluoghi, protezioni catodiche, ecc.) si svilupperanno su condotte posate a stretta vicinanza l'una</p>

	dall'altra ed aventi anche pozzetti di sfiato, scarico ed intercettazione in comune.
Finanziamenti e contributi	Richiesto contributo ai sensi del comma 4 lettera b) dell'Art.26 della Legge n.91 del 15/07/2022 cd "Decreto aiuti"

ID ATERSIR – 2014RAAC0011	Rete Santarcangelo grossista
<p><u>Descrizione intervento:</u> L'intervento consentirà l'attivazione del serbatoio dei Cappuccini di Santarcangelo mediante la suddivisione e la razionalizzazione delle reti idriche cittadine in adduttrici per l'alimentazione del serbatoio e distributrici per la consegna alla città di Santarcangelo con evidenti benefici sul sistema di adduzione primaria ADR in quanto sarà possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– alimentare la zona bassa della cittadina attraverso il carico del serbatoio di accumulo (attualmente non utilizzato).</li> <li>– addurre al serbatoio la risorsa prodotta dal campo pozzi di Santarcangelo con evidente omogeneizzazione della risorsa distribuita.</li> <li>– laminare le portate derivate dal sistema ADR.</li> </ul> <p>A seguito della redazione del progetto esecutivo e dell'aggiornamento dei costi sulla base dei nuovi prezziari, che tengono conto dell'incremento dei costi dei materiali e delle lavorazioni avvenuti negli ultimi anni, si prevede un aumento di costo di 350.000 euro, di cui 140.000 euro dovuto alle varianti progettuali impiantistiche e 210.000 euro all'aumento dei prezzi considerato che il progetto definitivo era stato redatto con il prezzario regionale ante 2021. Pertanto, il costo complessivo dell'opera è aumentato a <b>1.350.000 €</b> rispetto al 1.000.000 € previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.</p> <p>In base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio nel 2024.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2017RAAC0004	Canale Carrarino 2° tratto collegamento canaletta ANIC
<p><u>Descrizione intervento:</u> Si tratta di un intervento che potrà migliorare ulteriormente il vettoriamento dell'acqua grezza prelevata dal Po e vettoriata prima dal Canale Emiliano Romagnolo e quindi dal fiume Lamone e successivamente veicolata all'impianto di potabilizzazione in zona Bassette (NIP 1).</p> <p>Attualmente l'acqua viene rilasciata in una serie di canali di elevata lunghezza che svolgono contemporaneamente altre funzioni. I rilevanti volumi di tali aste fluviali rendono i tempi di transito dell'acqua molto elevati e quindi il sistema si adatta con estrema lentezza alle mutazioni delle esigenze di servizio. Inoltre</p>	

gli usi ambientali svolti dalle stesse aste fluviali hanno stagionalità diverse ed opposte a quelle dell'uso potabile causando diversi problemi in fase gestionale.

Il progetto permetterà quindi di rendere indipendenti gli usi acquedottistici da quelli ambientali utilizzando per gli usi acquedottistici un canale ora dismesso più corto e di minore volume che verrà risagomato e rivestito. È prevista inoltre una completa ristrutturazione dei manufatti di regolazione, l'elettrificazione delle paratoie ed il comando e controllo da remoto degli organi idraulici.

L'intervento è stato autorizzato con la Delibera di Giunta regionale della Regione Emilia Romagna n. 1047 del 24 agosto 2020 che ha adottato il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).

A seguito di necessità emerse in fase di Conferenza di Servizi, l'intervento è stato suddiviso in due stralci:

- 1° stralcio: opere di valenza ambientale;
- 2° stralcio: opere di collegamento del canale Carrarino con la canaletta RSI.

Attualmente risultano completate le opere di valenza ambientale del 1° stralcio funzionale ed è in corso di completamento la realizzazione delle opere del 2° stralcio funzionale, che permetterà il collegamento del canale Carrarino alla canaletta RSI.

In fase esecutiva si sono verificate alcune situazioni impreviste che hanno comportato la necessità di definire una variante in corso d'opera.

Gli importi attualmente disponibili nel Quadro Economico dell'intervento nelle voci "lavori in economia o eseguiti tramite altri affidamenti, forniture dirette ed imprevisti" e "accordi bonari (art. 205 D.Lgs 50/2016 e variazioni di prezzo (Art.106 D.Lgs 50/2016)" dovranno essere utilizzati per le compensazioni da corrispondere all'impresa affidataria ai sensi del DL 50/2022 così come modificato dalla legge 197/2022 e quindi sono risultati insufficienti per l'approvazione della variante in corso d'opera.

Si ritiene quindi necessario prevedere un aumento di costo di 550.000 euro, portando l'importo complessivo a l'importo dell'intervento a **5.550.000 €**, rispetto ai 5.000.000 euro previsti nel POI 2020/2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione l'opera potrà entrare in funzione entro il 2025.

Scelte progettuali	Nell'ambito della Valutazione di Impatto Ambientale sviluppata in quanto l'opera è collocata all'interno del Parco Regionale del Delta del Po' sono state valutate le diverse opzioni progettuali possibili compresa l'opzione zero (nessun intervento)
Costi gestionali	I costi gestionali del sistema di veicolazione delle acque rimarranno sostanzialmente dello stesso ordine di grandezza, in quanto, a fronte di una probabile riduzione degli interventi di riparazione di rotture e fughe di risorsa idrica in virtù delle protezioni arginali introdotte, e ad un risparmio nei tempi dedicati ai controlli passando da sopralluoghi sul campo al controllo da remoto, d'altra parte la nuova strumentazione installata nell'ambito dell'intervento richiederà a sua volta manutenzione.

	Anche i costi gestionali relativi a sfalci ed altre manutenzioni del lungo e complesso sistema di argini si ritiene che potrà rimanere nella sostanza invariato.
Finanziamenti e contributi	Richiesto contributo ai sensi del comma 4 lettera b) dell'Art.26 della Legge n.91 del 15/07/2022 cd "Decreto aiuti"

ID ATERSIR – 2017RAAC009	Condotta serbatoio Morciano – cabina Casarola. Serbatoio accumulo, impianti sollevamento per Montefiore e Santa Maria del Piano
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>L'intervento interessa i tre Comuni di Morciano di Romagna, Montefiore Conca e San Clemente in provincia di Rimini.</p> <p>Esso prevede la risoluzione delle problematiche relative all'approvvigionamento dei Comuni della Media Val Conca mediante l'approvvigionamento della risorsa idrica dal nodo dell'Ordoncione attraverso la condotta 4LSUB23 San Giovanni in Marignano-Morciano, già in funzione, realizzando quindi un potenziamento e anche una "chiusura ad anello" con la rete attuale.</p> <p>L'opera consiste nella realizzazione di una condotta DN400 della lunghezza di circa 3,00 km che dalla cabina Belvedere (via Panoramica, Comune di Morciano di Romagna) vettori acqua alla cabina di Casarola (via Noce, località Casarola, Comune di San Clemente) con funzionamento monodirezionale.</p> <p>Da qui la risorsa potrà essere convogliata verso il serbatoio di Cevolabbate e quindi la zona alta di San Clemente, il serbatoio pensile di Casarola adiacente alla Cabina stessa e quindi la zona industriale (bassa) di San Clemente e il serbatoio comunale di Montefiore Conca.</p> <p>Oltre alla condotta DN400 sopradetta, è prevista la realizzazione di un serbatoio con relativi impianti di sollevamento presso Casarola con funzioni di accumulo e disconnessione idraulica anche per l'alimentazione dalla frazione Santa Maria del Piano al Comune di Montescudo, Comune di Monte Colombo e Comune di Gemmano con capacità pari a 2.000 mc.</p> <p>La posa della condotta per i primi 515 m è prevista necessariamente in sede stradale, di cui 390 m sulla strada comunale Via Panoramica (Comune di Morciano di Romagna) e 125 m sulla strada provinciale SP17 in quanto la condotta deve avere origine in corrispondenza del serbatoio di Belvedere che risulta essere posizionato in ambito urbano.</p> <p>Successivamente, essa si sviluppa in campagna con complessivamente sei attraversamenti effettuati a cielo aperto di strade comunali (Comune di Morciano e di San Clemente). Dopo circa due chilometri, è previsto l'attraversamento del fiume Conca in subalveo. In considerazione del regime del corso d'acqua, della stratigrafia presumibile (presenza di ghiaia che potrebbe rendere problematica la realizzazione di una TOC), è stata interpellata la l'agenzia regionale di protezione civile di Rimini che ha avvallato preliminarmente la soluzione adottata.</p> <p>Al nodo di Casarola, il serbatoio risulta in adiacenza all'attuale Cabina con orientamento e localizzazione tale da poter essere accessibile da Via Noce prima dell'inizio della fitta alberatura monumentale.</p> <p>I criteri guida seguiti per la definizione del tracciato sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– minimizzazione della lunghezza per l'ottimizzazione del funzionamento idraulico della nuova infrastruttura e la conseguente minimizzazione dei consumi energetici;</li> </ul>	

- riduzione degli impatti ambientali sia in fase di realizzazione che nell'intero arco di vita dell'opera;
- limitazione dell'impatto dell'infrastruttura sul tessuto urbano e sociale dei territori attraversati; □  
contenimento dei costi di realizzazione;
- accessibilità alla condotta ed in particolare ai manufatti di interconnessione e di linea per agevolarne la gestione/manutenzione.

Il fulcro della progettazione risulta lo sviluppo del piping al nodo di Casarola con dettaglio conforme alla corrente fase progettuale.

La configurazione di progetto prevede l'alimentazione del serbatoio attraverso l'entrata distinta nelle due vasche dalla condotta DN400 proveniente dal nodo Ordoncione. Per poter sfruttare il carico disponibile è previsto uno stacco che alimenti il serbatoio pensile senza passare per il gruppo di sollevamento. Il sollevamento verso Montefiore si collega alla condotta esistente attualmente di uscita dalla Cabina Casarola. Il sollevamento verso il pensile si collega alla condotta esistente attualmente in uscita dalla Cabina Casarola. Il sollevamento verso Cevolabbate viene collegato alla condotta esistente entro la Cabina di Casarola. Si prevede la possibilità di alimentare il serbatoio anche caricando da Cevolabbate attraverso un collegamento della condotta esistente e quella di alimentazione delle vasche. Tale configurazione permette di conservare sia l'alimentazione del nodo da Cevolabbate, come attualmente si configura, sia l'alimentazione dall'Ordoncione. I nuovi tratti di condotte, pertanto, si innestano sempre sugli già esistenti e gli organi di manovra sono collocati o nel serbatoio o nella Cabina già esistente.

A seguito della conclusione della progettazione di fattibilità tecnico economica, per garantire maggiori margini di sicurezza, soprattutto durante i periodi di manutenzione, il volume del serbatoio è stato incrementato ottenendo un volume complessivo di 2.000 mc. Inoltre è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico nella copertura del nuovo serbatoio per soddisfare parte del fabbisogno energetico dei gruppi di sollevamento ivi presenti riducendo quindi i costi di gestione.

Per le motivazioni tecniche citate ed in considerazione degli aumenti di costi dei prezziari ufficiali, si prevede un aumento di costo di 1.200.000 euro, portando l'importo complessivo dell'opera risulta a **6.200.000 €** rispetto ai 4.400.000 € previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio dopo il 2029.

Costi gestionali	I nuovi costi di gestione e manutenzione della condotta di nuova realizzazione valutabili, in analogia a quelli riscontrabili sulla restante parte della rete, come pari a circa 7.500 €/anno (calcolato come costo medio per km e moltiplicato per i km complessivi della nuova condotta).
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2017RAAC012	Raddoppio del 1° tratto condotta Santo Marino-Torriana
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>La condotta esistente è caratterizzata da elevata corrosione interna con necessità di frequenti interventi di riparazione; inoltre le portate transitanti in tale condotta nel tempo sono più che raddoppiate rispetto a quanto previsto progettualmente il che ha imposto il potenziamento del sollevamento esistente con maggior carico idraulico di funzionamento e conseguentemente alte perdite di carico e consistenti consumi energetici. La condotta attuale DN150 dello sviluppo di circa 3.700 m alimenta un serbatoio di accumulo (posto a quota di circa 300 m s.l.m.) che serve in parte la “zona alta” del Comune di Poggio Torriana (tramite altro sollevamento gestito da Hera) ed in parte la “zona bassa” del Comune di Poggio Torriana (quota terreno pari a circa 80 m s.l.m.).</p> <p>Il progetto consiste nel rifacimento del primo tratto della condotta esistente DN150 di lunghezza complessiva pari a circa 2,6 km, in cui si sono riscontrati i maggiori problemi di corrosione, con una condotta in acciaio DN 200 con rivestimento interno in malta cementizia, nel revamping dell’impianto di sollevamento per Torriana ubicato presso il serbatoio di Santo Marino e negli interventi di miglioramento/adeguamento sismico del serbatoio di Santo Marino. Attualmente è stato completato il progetto di fattibilità tecnico ed economica dell’intervento e sono in corso le indagini e rilievi funzionali alla fase successiva di progettazione.</p> <p>In considerazione degli aumenti dei prezzi delle lavorazioni registrati nel corso dell’anno 2022 si stima che l’opera in oggetto subisca un aumento di costo di circa l’8%, portando l’importo complessivo a <b>2.600.000 €</b> rispetto ai 2.400.000 euro previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l’ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d’Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.</p> <p>In base all’odierna pianificazione l’opera entrerà in esercizio dopo il 2029.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2018RAAC001	Manutenzione straordinaria condotta principale - 1° stralcio
ID ATERSIR – <b>2024RANEW0022</b>	Manutenzione straordinaria condotta principale - 2° stralcio
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>È fondamentale per l’approvvigionamento idropotabile della Romagna che il sistema Acquedotto della Romagna rimanga efficiente; in particolare la condotta Capaccio-Monte Casale, ovvero l’adduttrice DN 1400 che trasferisce la risorsa idrica dal potabilizzatore a valle della diga di Ridracoli alla rete di adduzione non può essere messa fuori servizio se non per un limitatissimo periodo di tempo. Ad oggi gli interventi di manutenzione straordinaria alla condotta vengono effettuati programmando fuori servizi limitati nel tempo e nel periodo invernale, quando i consumi di utenza sono garantiti attraverso gli stoccaggi disponibili (serbatoio di Monte Casale e serbatoi di rete); tali interventi possono avere solo la durata di qualche ora e vengono sviluppati solo durante la notte quando i consumi sono ridotti ed è conseguentemente maggiore l’autonomia dei serbatoi. Gli interventi di manutenzione straordinaria da programarsi per consentire il prolungamento</p>	

della vita utile dell'impianto saranno da eseguire necessariamente con il fermo tecnico della struttura per periodi prolungati; trattasi in prima ipotesi di interventi sulla parte interna della condotta (bonifica e rivestimento), sulle opere accessorie (impianti di scarico, sfiato, intercettazione ed attraversamenti aerei). Questi fermi prolungati ad oggi non sono possibili perché, anche nel periodo di minore consumo, senza l'alimentazione dalla diga di Ridracoli, non è possibile fare fronte ai consumi degli utenti dell'Acquedotto della Romagna.

L'impianto di potabilizzazione della Standiana contribuisce, nella situazione impiantistica vigente, a produrre acqua alternativa a Ridracoli per circa 12 mln di mc/anno.

Con la realizzazione e messa in servizio della Terza Diretrice dell'Acquedotto della Romagna (condotta Fosso Ghiaia – Sant'Andrea in Bagnolo - Forlimpopoli – Macerone - San Vito), che permetterà di veicolare a tutte le utenze la risorsa prodotta dal potabilizzatore della Standiana, sarà invece ipotizzabile, nei periodi di minore consumo, alimentare l'Acquedotto della Romagna facendo ricorso a tutte le fonti di approvvigionamento alternative all'invaso di Ridracoli, il che consentirà di effettuare fermi prolungati (ipotesi di 3/4 mesi invernali di fermo completo della produzione da Ridracoli) della condotta principale. Quando la condotta Fosso Ghiaia – Sant'Andrea in Bagnolo - Forlimpopoli della Terza Diretrice dell'Acquedotto della Romagna sarà completata si potrà addurre alle vasche di carico del serbatoio di carico di Monte Casale la risorsa prodotta dall'impianto Standiana e quindi distribuirla con le opere di interconnessione programmate. Ne consegue che la manutenzione straordinaria "pesante" della condotta principale potrà essere iniziata solo dopo l'ultimazione degli interventi della Terza Diretrice e quindi dopo il 2032/2033 in base all'attuale programmazione. Gli interventi saranno di non facile attuazione e dovranno essere realizzati in più anni.

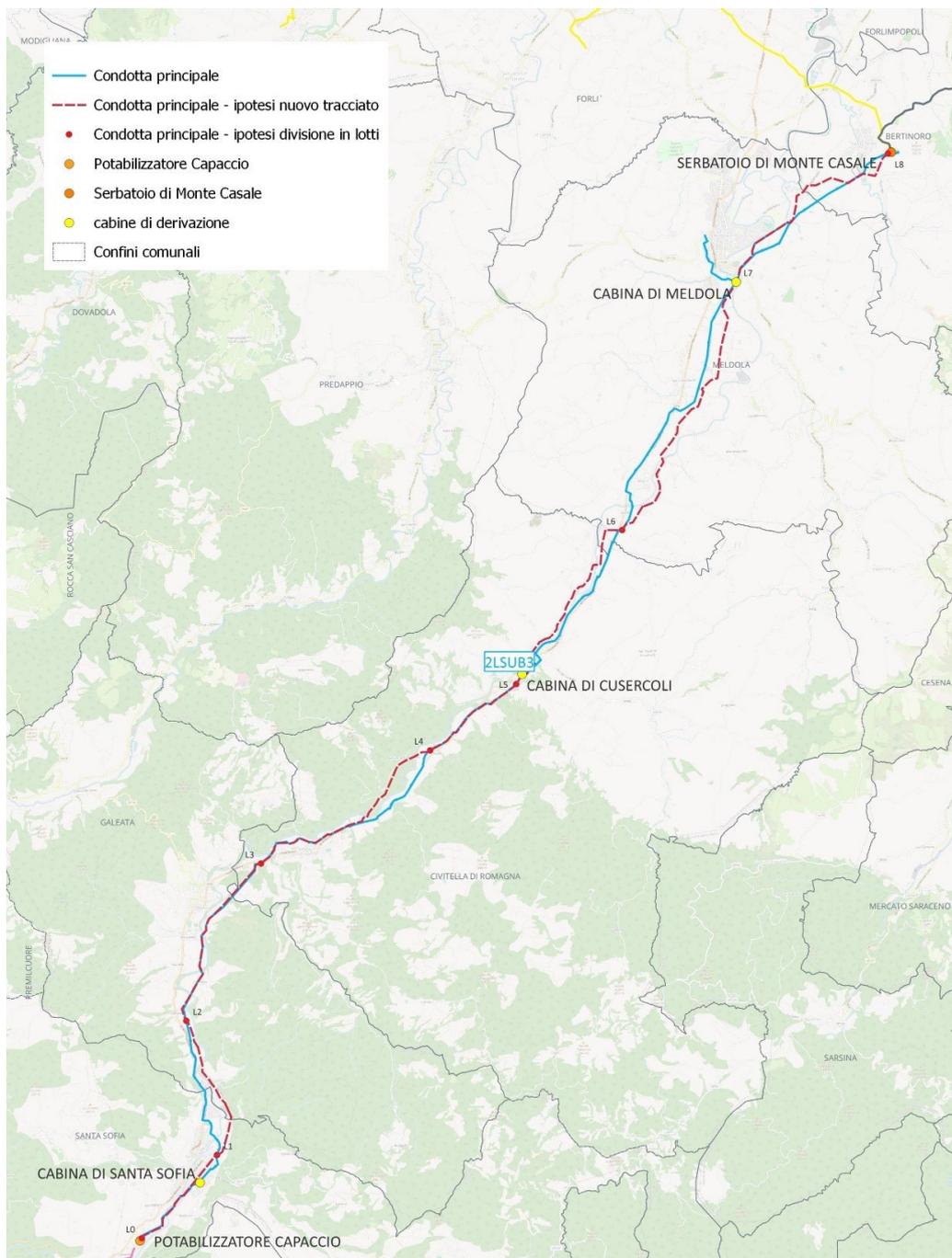
È attualmente in corso la redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali (art. 37 del D.lgs. 36 del 31/03/23), che dovrà valutare le diverse soluzioni tecnologiche possibili, ovvero oltre alla manutenzione straordinaria della condotta esistente, anche la realizzazione di una nuova condotta principale o di una soluzione ibrida che preveda in alcuni tratti la realizzazione di una nuova condotta ed in altri il mantenimento della condotta esistente. A sua volta anche il mantenimento della condotta esistente si potrà suddividere in più sotto-ipotesi in funzione delle diverse tecnologie disponibili.

Il documento di fattibilità delle alternative progettuali confronterà le diverse soluzioni tecnologicamente possibili anche con riferimento agli impatti sui costi di gestione sia in fase di opere ultimate, sia in fase di realizzazione. Infatti la realizzazione di lunghi fermi della condotta principale per la realizzazione di importanti interventi manutentivi comporterà negli anni di sviluppo del cantiere importanti aumenti dei costi gestionali dell'Acquedotto correlati al cantiere, in quanto le risorse idriche sostitutive dell'invaso di Ridracoli hanno costi gestionali significativamente superiori, sia legati ai maggiori costi di trattamento, sia ai costi energetici di sollevamento (tali costi sono pari ad alcuni milioni all'anno per tutti gli anni di sviluppo del cantiere). In tale studio verranno quindi valutati anche i costi connessi ad un fermo di alcuni mesi dell'utilizzo dell'invaso di Ridracoli ripetuto su più anni, costi quindi strettamente correlati allo sviluppo dei lavori.

Nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022 era previsto un costo complessivo dell'opera pari a 15 milioni di €.

Il documento di fattibilità delle alternative progettuali è in corso di redazione e si concluderà entro l'estate del 2024. Anche se questa fase di progettazione è ancora in corso, sulla base degli sviluppi progettuali attuali è possibile anticipare che gli importi indicati nella precedente programmazione sono largamente insufficienti per la realizzazione di questo intervento sia nell'ipotesi di esecuzione di una manutenzione straordinaria della condotta esistente, sia di realizzazione di una nuova condotta principale, sia di una soluzione ibrida.

Al momento, sulla base dell'avanzamento dello studio condotto è comunque possibile affermare la fattibilità tecnica della realizzazione di una nuova condotta principale secondo lo schema planimetrico sotto riportato che prevede, dove possibile, un tracciato planimetricamente disgiunto da quello della condotta esistente e 9 punti di interconnessione fra vecchia e nuova condotta, corrispondenti ad una divisione del tracciato in 8 lotti funzionali.



Al momento si ipotizza un costo di realizzazione dell'opera di 110 milioni di €; si tratta di una stima di larga massima che potrà essere meglio precisata solo al momento della conclusione dello studio di fattibilità delle alternative progettuali.

Si evidenzia che tale intervento, in tutte le ipotesi di fattibilità analizzate, potrà essere realizzato in più lotti funzionali e quindi il costo di realizzazione potrà essere distribuito nel tempo.

Sulla base dei dati già emersi dallo studio in corso, è possibile affermare innanzitutto che l'ipotesi di realizzazione di una nuova condotta è complessivamente preferibile rispetto a quella di relining della condotta esistente, ipotesi che invece risulta essere potenzialmente competitiva con la realizzazione di una nuova tubazione solo in alcuni tratti (quelli con le maggiori difficoltà esecutiva di posa della nuova condotta e conseguentemente con maggiori costi di realizzazione).

Sulla base dei dati già emersi dallo studio in corso emerge inoltre che alcuni interventi sono da mettere in atto da subito, mentre gli altri potranno essere diluiti nel tempo.

Fanno parte del primo gruppo e quindi di un primo stralcio di lavori il cui percorso attuativo deve essere avviato con celerità, sia gli interventi sulle apparecchiature della condotta (sfiati, intercettazioni ed in particolare scarichi), sia la realizzazione di un nuovo attraversamento in galleria della rupe fra i comuni di Galeata e Civitella di Romagna dove si sviluppa l'attuale galleria di Valfredola.

In tale punto la condotta è stata posata a suo tempo all'interno di una galleria della lunghezza di circa 1 km. Le verifiche strutturali condotte per la galleria hanno evidenziato condizioni di elevata vulnerabilità sia alle azioni statiche sia alle azioni sismiche. Le dimensioni della galleria, la cui sezione è impegnata per la quasi totalità dalla presenza della condotta fatta eccezione per un passaggio pedonale, non consentono né l'effettuazione di interventi di adeguamento della galleria, né in caso di rottura della tubazione l'inserimento di verghe di tubo per la riparazione. Al fine di scongiurare danni alla condotta idrica in caso di cedimenti strutturali della galleria con interruzioni molto prolungate del servizio idrico, risulta quindi necessaria la realizzazione di una nuova galleria sostanzialmente parallela alla galleria esistente in cui verrà posato un nuovo tratto di condotta e la realizzazione di due tratti di condotta posata a cielo aperto per il collegamento alla condotta esistente.

Inoltre in merito agli interventi sulle apparecchiature, sempre a seguito degli accertamenti effettuati durante lo studio delle alternative progettuali, è emersa una situazione di corrosione accentuata in corrispondenza degli apparati di scarico della condotta ed in maniera meno significativa negli sfiati e nelle intercettazioni. Inoltre è stata riscontrata presenza di corrosione sulla superficie esterna della condotta in corrispondenza degli attraversamenti aerei. Per gli elementi sopra citati gli interventi non possono essere procrastinati.

Nell'ambito del 1° stralcio degli interventi di manutenzione straordinaria della condotta è quindi prevista il rifacimento degli apparati di scarico, di sfiato e di intercettazione oltre che interventi di manutenzione/ripristino della condotta negli attraversamenti aerei.

Per tale primo stralcio di interventi si stima una spesa di 25,375 milioni da realizzarsi entro il 2035.

È inoltre previsto un secondo stralcio di opere che al momento comprende gli interventi di minore urgenza e di cui è tuttavia necessario avviare la progettazione e possibilmente la fase di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio al fine di "congelare" il corridoio di fattibilità dell'opera. Per tale secondo stralcio di interventi si stima una spesa di 5 milioni da realizzarsi entro il 2035.

Scelte progettuali

Le diverse soluzioni progettuali verranno valutate nell'ambito della redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali.

Costi gestionali	Il documento di fattibilità delle alternative progettuali confronterà le diverse soluzioni tecnologicamente possibili anche con riferimento agli impatti sui costi di gestione sia in fase di opere ultimate sia in fase di realizzazione. Infatti la realizzazione di lunghi fermi della condotta principale per la realizzazione di interventi manutentivi pesanti comporterebbe importanti aumenti dei costi gestionali dell'Acquedotto per alcuni anni in quanto le risorse idriche sostitutive dell'invaso di Ridracoli hanno costi gestionali significativamente superiori sia correlati ai maggiori costi di trattamento, sia ai costi energetici di sollevamento. In tale studio verranno quindi valutati anche i costi connessi ad un fermo di alcuni mesi ripetuto su più anni dell'utilizzo dell'invaso di Ridracoli.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2018RAAC0007	Condotta San Clemente-Santa Maria del Piano
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>L'intervento consiste nella realizzazione di una condotta di adduzione dal nodo di Casarola in Comune di S. Clemente all'impianto di Santa Maria del Piano. A seguito della redazione del progetto di fattibilità tecnico ed economica, tale condotta è prevista con uno sviluppo in campagna, ad eccezione di alcuni attraversamenti della strada provinciale SP18, per una lunghezza di circa 8 km. Essa avrà diametro DN300 e capacità di trasporto pari a circa 40 l/s complessivi. L'intervento (unitamente all'intervento della condotta serbatoio Morciano - cabina Casarola. ID 2017RAAC009) ha lo scopo di risolvere le problematiche relative all'approvvigionamento dei Comuni della media Valconca.</p> <p>L'opera prevede di sollevare la risorsa idrica dal serbatoio di Casarola al serbatoio interrato di Santa Maria del Piano. Da qui la risorsa verrà convogliata ai Comuni di Montescudo, Monte Colombo e Gemmano. Sulla nuova condotta verrà convogliata anche la risorsa di Centrale Riunioni verso Santa Maria del Piano.</p> <p>A seguito della conclusione della progettazione di fattibilità tecnico ed economica con la definizione del diametro della condotta, maggiorato rispetto all'indicazione iniziale, dell'effettiva e maggiore lunghezza del tracciato della condotta e dell'utilizzo dei prezzari aggiornati per la stima, si prevede un aumento di costo di 1.100.000 euro, di cui 1.000.000 euro dovuto alle varianti progettuali e 100.000 euro all'aumento dei prezzi. Pertanto il costo complessivo dell'opera risulta pari a <b>6.000.000 €</b> rispetto a 4.800.000 € previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.</p> <p>In base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio dopo il 2029.</p>	
Costi gestionali	I nuovi costi di gestione e manutenzione della condotta di nuova realizzazione valutabili, in analogia a quelli riscontrabili sulla restante parte della rete, come pari a circa 19.000 €/anno (calcolato come costo medio per km e moltiplicato per i km

	complessivi della nuova condotta).
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2022RAAC0003	Potenziamento idraulico rete direttrice Monte Casale – Faenza – Alfonsine
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>L'intervento inserito nella revisione straordinaria del POI 2020-2023, ha come fine il potenziamento della capacità di deflusso della direttrice nord in uscita dalle vasche di Monte Casale per l'alimentazione della direttrice Forlì - Faenza - Alfonsine, che non risulta oggi in grado di fornire una copertura adeguata per i massimi consumi di utenza negli orari di punta nel caso in cui dovesse essere interrotta la capacità di erogazione della risorsa prodotta dall'impianto di potabilizzazione della Standiana.</p> <p>L'intervento suddetto, in considerazione dell'imminente completamento e messa in funzione del raddoppio della condotta Russi-Cotignola, dovrà inoltre consentire l'alimentazione del serbatoio di Faenza con risorsa prodotta dal potabilizzatore della Standiana escludendo l'alimentazione da risorsa Ridracoli.</p> <p>Tale ultima condizione era già stata valutata e ritenuta fondamentale all'origine della scelta di non procedere con la realizzazione di un potabilizzatore a Faenza prelevando risorsa dal CER tramite opere Plurima.</p> <p>Con lo studio idraulico preliminare si sono definiti i benefici realizzabili in termini di capacità distributiva ed efficienza delle erogazioni nell'ipotesi di sostegno della pressione in uscita dalle vasche di Monte Casale mediante installazione di una pompa booster di linea, anche attraverso l'individuazione di diverse opzioni alternative tra loro.</p> <p>Nelle fasi successive di verifica sono state valutate anche altre soluzioni impiantistiche aggiuntive e/o alternative fra le quali l'installazione di un sollevamento da posizionarsi presso la cabina di Faenza con la funzione di sostenere la piezometrica verso il serbatoio di Faenza nel caso questo debba essere alimentato completamente da risorsa prodotta da Standiana. La soluzione finale prescelta è stata proprio quella di realizzazione di un sollevamento intermedio (booster) presso la cabina di Faenza.</p> <p>Riepilogando con l'intervento da realizzarsi alla cabina di Faenza risulta possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la capacità distributiva, sulla direttrice Monte Casale Faenza Alfonsine, della risorsa prodotta da Ridracoli nei periodi di alta disponibilità di tale risorsa; contestualmente ridurre/azzerare la produzione dall'impianto della Standiana.</li> <li>• Consentire l'alimentazione del serbatoio di Faenza (e tutto il Lughese) con risorsa prodotta dal potabilizzatore di Standiana con riduzione dell'utilizzo di risorsa prodotta da Ridracoli (periodi di emergenza idrica e/o di fuori esercizi impiantistici dell'ADR).</li> <li>• Aumentare la disponibilità di risorsa addotta al serbatoio di Faenza attualmente in sofferenza (soprattutto nei periodi estivi).</li> </ul> <p>L'intervento in sintesi consiste nella installazione di un sollevamento booster presso la cabina di derivazione di Faenza sulla direttrice Monte Casale Faenza con potenzialità adeguate alle portate che dovranno transitare verso le consee interessate con lo scopo sia di aumentare la capacità di deflusso della risorsa proveniente da Monte Casale sia di consentire l'alimentazione del serbatoio di Faenza con risorsa prodotta dall'impianto di Standiana.</p> <p>L'intervento, già inserito nel POI 2022-2023, ha come fine il potenziamento della capacità di deflusso della direttrice nord in uscita dalle vasche di Monte Casale per l'alimentazione della direttrice Forlì - Faenza -</p>	

Alfonsine, che non risulta oggi in grado di fornire una copertura adeguata per i massimi consumi di utenza negli orari di punta, in assenza di erogazione della risorsa prodotta dall'impianto di potabilizzazione della Standiana.

Da tale affinamento progettuale e dopo attenta analisi tecnica si è valutato il grado di efficacia in relazione agli obiettivi da raggiungere e rideterminato il quadro complessivo degli interventi oggi stimabili in **1,45 milioni di €** rispetto all'importo di 1,0 milioni di € ad oggi previsti nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione, si prevede che l'opera possa entrare in esercizio entro il 2027.

Scelte progettuali	<p>Con lo studio preliminare ad oggi disponibile (redatto e consegnato dalla Società Cogest con prot. 2021/4007) si sono definiti i benefici realizzabili in termini di capacità distributiva ed efficienza delle erogazioni nell'ipotesi di sostegno della pressione in uscita dalle vasche di Monte Casale, mediante installazione di una pompa booster di linea, anche attraverso l'individuazione di diverse opzioni alternative tra loro.</p> <p>Nelle fasi di progettazione di fattibilità attualmente in corso saranno valutate anche altre soluzioni impiantistiche aggiuntive e/o alternative fra le quali la installazione di un sollevamento da posizionarsi presso la cabina di Faenza che avrà lo scopo di sostenere la piezometrica verso il serbatoio di Faenza nel caso questo debba essere alimentato completamente da risorsa prodotta da Standiana.</p>
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2021RAAC0001	Interconnessione rete con Ravenna - Risoluzione delle problematiche di interferenza fra la condotta Standiana-Ravenna e la S.S. 67 Tosco- Romagnola
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>La necessità dell'intervento è scaturita dal progetto di adeguamento di ANAS della strada SS67 – Via Classicana, nel tratto ricompreso tra l'innesto con la S.S. 16 in località Classe ed il porto di Ravenna, che prevede la demolizione del viadotto sui Fiumi Uniti ove attualmente è ancorato un tratto della condotta che collega i due impianti di potabilizzazione del ravennate (NIP1 e Standiana).</p> <p>L'intervento prevede la realizzazione di una condotta di bypass di lunghezza complessiva di circa 620 metri allo scopo di allontanare il tracciato della condotta dall'area di sedime della S.S. 67 Tosco-Romagnola che sarà oggetto di adeguamento e per garantire la completa indipendenza della condotta dalla struttura dell'impalcato, che sarà demolito e ricostruito. Nello specifico si prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– un tratto di condotta di by-pass in acciaio DN 900 da posare al di sotto dei Fiumi Uniti con la tecnica della trivellazione orizzontale controllata di sviluppo planimetrico di 440 m;</li> </ul>	

- un tratto di condotta in HDPE De 250, da posare con la tecnica della T.O.C. sempre al di sotto dei Fiumi Uniti, per il ricircolo dei fanghi e per il successivo passaggio della fibra ottica;
- la posa di due tratti in ghisa con scavo a cielo aperto per una lunghezza complessiva di circa 180 metri a monte e a valle del tratto in acciaio, inclusa l'esecuzione dei collegamenti con la condotta esistente;
- la realizzazione delle opere di linea necessarie al corretto funzionamento della condotta, nello specifico di un pozzetto di sfiato e di un pozzetto di sfiato e di intercettazione;
- la realizzazione di due blocchi di ancoraggio in corrispondenza dei vertici planimetrici;
- la realizzazione di un impianto di protezione catodica ad anodi sacrificali per la protezione della condotta dalla corrosione;
- la posa della fibra ottica lungo il nuovo tracciato della condotta.

I lavori sono in corso di esecuzione e dovrebbero essere ultimati entro l'anno 2024.

L'importo, invariato rispetto a quello già previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022, è pari a 2.400.000 €.

Finanziamenti e contributi	/
----------------------------	---

ID ATERSIR – 2022RAAC0002	Condotta di alimentazione impianto di potabilizzazione di Forlimpopoli
<p><u>Descrizione intervento:</u></p> <p>L'intervento prevede la realizzazione di una soluzione alternativa all'utilizzo della condotta DN1000 come vettore dell'acqua prelevata dalla condotta DN250 del Consorzio di Bonifica. Infatti la condotta DN1000 esistente discendente da Monte Casale, fino ad oggi provvisoriamente utilizzata, è parte della Terza Direttrice dell'Acquedotto della Romagna (condotta Fosso Ghiaia – Sant'Andrea in Bagnolo – Forlimpopoli - Macerone) e non potrà più essere impiegata per veicolare le acque grezze del CER di alimentazione del potabilizzatore di Forlimpopoli una volta che la Terza Direttrice entrerà in servizio.</p> <p>Attualmente infatti le acque del CER da potabilizzare provengono dall'impianto di Selbagnone del Consorzio di Bonifica della Romagna; dall'impianto ha origine una condotta pressurizzata del DN250 che si interconnette con la condotta discendente da Monte Casale del DN1000 in adiacenza della Via AUSA Vecchia; tale condotta recapita all'impianto di trattamento e filtrazione di Forlimpopoli una portata massima di 250 l/s.</p> <p>Ad oggi è in corso la fase di progettazione di fattibilità tecnico economica dalla quale è emersa la necessità di progettare una condotta del DN450 in PEAD. Tale diametro è necessario al fine di mantenere una pressione alla consegna almeno pari a 2,5 bar con una portata massima pari a 250 l/s. La condotta della lunghezza di circa 1.700 m verrà posata seguendo un tracciato parallelo alle condotte esistenti DN800 e DN1000, mantenendo sostanzialmente inalterato il prelievo dagli impianti di Selbagnone e quindi con la stessa utenza sottesa al Consorzio di Bonifica.</p> <p>L'aumento di costo è attribuibile all'aumento del diametro della condotta rispetto al diametro ipotizzato inizialmente, all'adozione di soluzioni tecniche quali la tecnica di attraversamento NODIG Pilot System per l'attraversamento della strada provinciale S.P. 39 via Cellaimo oltre che dell'utilizzo dei prezziari aggiornati per la stima. Si prevede quindi un aumento di costo di 600.000 euro, di cui 470.000 euro dovuto alle varianti progettuali e 130.000 euro all'aumento dei prezzi. Pertanto il costo complessivo dell'opera risulta pari a</p>	

**1.700.000 €** rispetto a 1.100.000 € previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione la realizzazione è prevista entro il 2029.

Costi gestionali	I nuovi costi di gestione e manutenzione della condotta di nuova realizzazione valutabili, in analogia a quelli riscontrabili sulla restante parte della rete, come pari a circa 5.000 €/anno (calcolato come costo medio per km e moltiplicato per i km complessivi della nuova condotta).
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW1	MANUTENZIONE STRAORDINARIA ADEGUAMENTO SISMICO SERBATOIO PENSILE DI VILLAGRAPPA (FC)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Romagna Acque – Società delle Fonti SpA gestisce diversi serbatoi pensili necessari al funzionamento delle reti di distribuzione di diverse località romagnole.</p> <p>Il serbatoio di Villagrappa (Comune di Forlì) è stato realizzato alla fine degli anni 70 e consiste in un serbatoio pensile con altezza totale fuori terra pari a circa 42 m; è di proprietà di Unica Reti ed in gestione a Romagna Acque Società delle Fonti dal 2009.</p> <p>Durante le visite periodiche manutentive programmate ed a seguito di controlli eseguiti sul manufatto, sono emerse alcune situazioni critiche sulle strutture. In particolare, è stata riscontrata la presenza di degrado del calcestruzzo dello stelo e di fenomeni di ossidazione dei pilastri in acciaio a sostegno del calice in sommità. Alla luce della situazione riscontrata, sono state effettuate le verifiche tecniche di vulnerabilità sismica della struttura e sono state effettuate le indagini diagnostiche sui materiali da costruzione e le indagini geognostiche sui terreni.</p> <p>Le verifiche di vulnerabilità sismica hanno evidenziato la necessità di eseguire un intervento in tempi brevi, poiché allo stato attuale il serbatoio pensile manifesta delle inadeguatezze strutturali rilevanti (su fondazioni, stelo e pilastri di sommità).</p> <p>Si è proceduto quindi alla progettazione degli interventi necessari per l'adeguamento della struttura alle normative attuali, che comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– interventi di adeguamento sismico mediante ripristino degli elementi strutturali del calice del serbatoio e dello stelo, rafforzamento della zona pilastri e delle fondazioni;</li> <li>– interventi di manutenzione straordinaria per sanare le problematiche di degrado dei materiali;</li> <li>– interventi di modifica/sistemazione della parte impiantistica nel pozzetto sottostante per l'interferenza con le opere di consolidamento delle fondazioni.</li> </ul> <p>Si propone l'inserimento nella pianificazione di tale intervento nel POI 2024/29 avente la seguente denominazione "Manutenzione straordinaria adeguamento sismico serbatoio di Villagrappa" per l'importo stimato di <b>850.000 €</b>, intervento la cui realizzazione è prevista entro il 2029.</p>	

Scelte progettuali	L'intervento consentirà il miglioramento sismico del serbatoio, l'aumento della durabilità del manufatto e dell'impiantistica connessa.
Costi gestionali	I costi gestionali riferiti alle manutenzioni successive all'intervento si ridurranno a seguito delle opere di miglioramento statico e di durabilità.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW11	LAVORI DI REALIZZAZIONE DI OPERE IDRAULICHE E DI MANUTENZIONE PRESSO L'IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE IN LOCALITA' CAMPATELLO IN COMUNE DI MODIGLIANA (RA)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>A seguito degli eventi di crisi idrica del torrente Tramazzo, verificatisi negli anni 2017 e 2018, con le relative ordinanze di non attingibilità dal corso d'acqua emanate dalla struttura competente di ARPAE, Romagna Acque Società Delle Fonti - RASDF ha redatto un progetto per la misurazione delle portate fluenti nel torrente Tramazzo alla sezione di Campatello, in comune di Modigliana, ove è ubicato l'impianto di potabilizzazione delle acque superficiali ivi prelevate al fine di verificare il rispetto del Deflusso Minimo Vitale (DMV) in tale sezione ed ottimizzare quindi la possibilità di derivazione.</p> <p>Nello studio presentato si proponeva la sistemazione del tratto fluviale in prossimità delle opere di presa (presa superficiale e pozzo di subalveo) e la realizzazione di una stazione di misura delle portate fluviali con i relativi apparati di rilevamento e di trasmissione dati, finalizzato ad un controllo e migliore gestione della risorsa idrica.</p> <p>Le opere del presente progetto vanno pertanto ad integrare quanto già presentato dall'allora Concessionario ATERSIR nella richiesta di variante alla Concessioni idrica al prelievo per uso consumo umano, presentata in data 09/04/2014 e le successive comunicazioni e richieste di integrazioni da parte di ARPAE del 24/07/2020 e di ATERSIR del 20/08/2020.</p> <p>Gli interventi previsti in questo progetto si possono dividere in due gruppi principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. installazione di una sezione idrometrica sul Tramazzo e tutto quanto connesso, anche in termini di manutenzione dell'alveo e alla presa d'acqua (presa, valvole, sedimentatore);</li> <li>b. realizzazione di interventi di manutenzione e di miglioramento degli edifici, dei percorsi di accesso, dell'area boscata, della rete idraulica, della rete elettrica e relativi quadri e della rete dati.</li> </ol> <p>A supporto di tali attività sono stati eseguiti anche alcuni approfondimenti specialistici costituiti da:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. modello di simulazione del deflusso del Tramazzo a monte dell'opera di presa. Il modello è utilizzato per stimare il tirante idrico in corrispondenza della portata critica (200 anni);</li> <li>b. verifica della vulnerabilità sismica della vasca V6 mediante modello di simulazione della struttura.</li> </ol> <p>Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Lavori di realizzazione di opere idrauliche e di manutenzione presso l'impianto di potabilizzazione in località Campatello in Comune di</p>	

Modigliana (RA)”, attualmente allo stadio di progettazione definitiva, per l’importo stimato di **800.000 €** con realizzazione prevista entro il 2026.

Finanziamenti e contributi

/

ID ATERSIR – 2024RANEW13

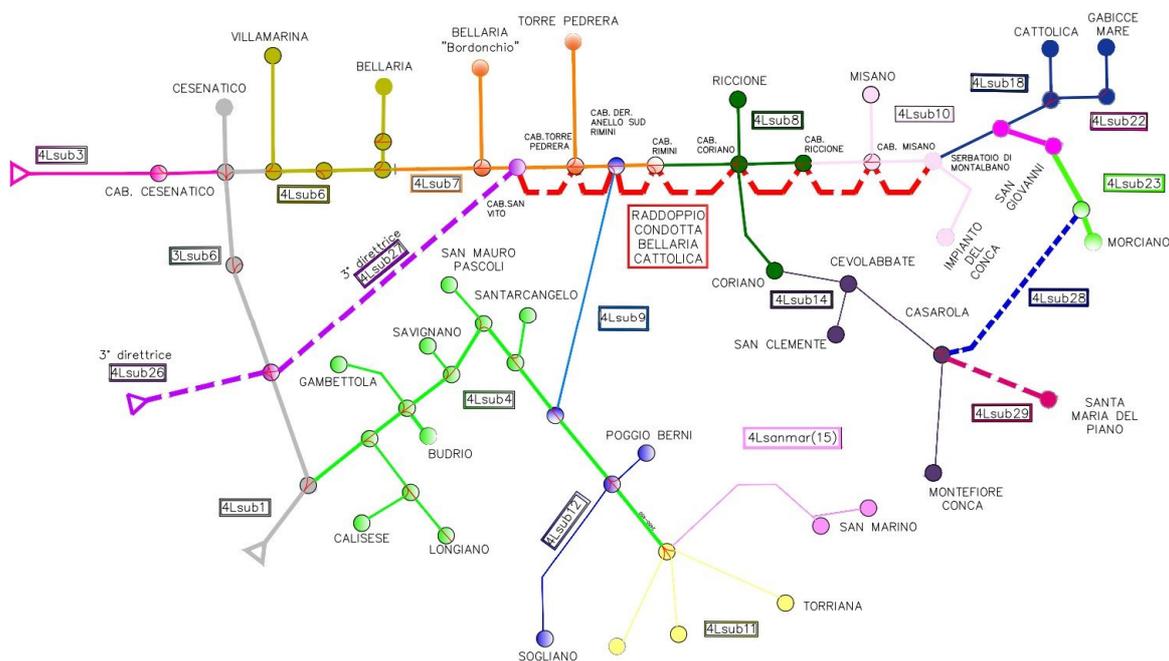
RADDOPPIO CONDOTTA BELLARIA - CATTOLICA (RN)

### Descrizione intervento

L’Acquedotto della Romagna garantisce l’approvvigionamento idrico all’area riminese attraverso due direttrici:

- la condotta costiera che partendo da Cesenatico arriva fino a Gabicce (4Lsub6, 4Lsub7, 4Lsub8, 4Lsub10, 4Lsub18);
- la condotta dell’entroterra che partendo da Cesena raggiunge Santarcangelo e quindi la vallata del Marecchia (4Lsub4).

Queste due tubazioni sono a loro volta interconnesse fra loro fra Santarcangelo e Rimini.



La condotta costiera è una tubazione realizzata in ghisa sferoidale con DN 1000 nel primo tratto da Cesenatico fino alla derivazione per il serbatoio di Bellaria (4Lsub6), successivamente con DN 900 dalla derivazione per Bellaria fino alla derivazione per il serbatoio di Rimini Covignano (4Lsub7) e quindi con DN 700 fino alla derivazione per Gabicce (4Lsub8, 4Lsub10, 4Lsub18). La condotta era stata progettata per una futura possibile connessione con il pesarese (a cui peraltro già appartiene il Comune di Gabicce) e per tale motivo mantiene il suo diametro costante fino al suo terminale.

Da tale condotta, all’altezza di Riccione, si stacca la condotta secondaria che serve i comuni di Coriano, San Clemente e Montefiore Conca (4Lsub8, 4Lsub14) mentre all’altezza di San Giovanni in Marignano si stacca

la condotta che serve il comune di Morciano (4Lsub23) di recente realizzazione e che in futuro sarà interconnessa con la condotta precedente e permetterà di servire anch'essa i comuni di San Clemente, Montefiore Conca e Coriano (4Lsub 28). Tale condotta secondaria è stata costruita tra gli anni 1988 e 1994 ed è realizzata in ghisa sferoidale.

La condotta dell'entroterra (4Lsub4) si origina nel comune di Cesena nel nodo di rete denominato "Basso Rubicone"; è stata realizzata parte in acciaio e parte in ghisa sferoidale ed ha inizialmente DN 600, per poi vedere ridurre il diametro a DN 500 dopo la derivazione per il comune di San Mauro Pascoli e quindi a DN 450 dopo la derivazione per Santarcangelo. La condotta termina nella centrale idrica di Santo Marino da dove si originano i pompaggi per la vallata dell'Uso (comuni di Borghi e Sogliano 4Lsub12) e per Torriana e Verucchio (4Lsub11) e Repubblica di San Marino (4Lsanmar15).

La condotta di interconnessione è realizzata in ghisa sferoidale ed ha DN 500 (4Lsub9). Tale condotta sia a causa del diametro limitato, sia a causa della sostanziale equivalenza delle pressioni fra i due capi della condotta, nella maggior parte delle configurazioni di rete ha una importanza limitata.

Per quanto riguarda la condotta costiera, il completamento della Terza direttrice dell'Acquedotto della Romagna (4Lsub26/27), ora in fase di progettazione / autorizzazione e di cui si prevede la progressiva messa in servizio a partire dal 2032 porterà ad un aumento delle pressioni sul nuovo nodo di San Vito in comune di Bellaria e conseguentemente su tutta la condotta da San Vito a Gabicce (oltre che su tutte le condotte verso l'entroterra da questa alimentate). Dopo il completamento della terza direttrice il sistema di maglie della rete di adduzione dell'Acquedotto della Romagna si chiuderà all'altezza della località San Vito in comune di Bellaria in provincia di Rimini.

L'attuale condotta costiera da Rimini a Gabicce rimarrà quindi l'unica condotta di grande importanza dell'Acquedotto della Romagna non chiusa ad anello ma "ad antenna".

La condotta dell'entroterra soffre problemi di dimensionamento dovute ad un incremento delle esigenze idriche rispetto a quelle previste progettualmente soprattutto nel suo tratto terminale.

La condotta di interconnessione come già anticipato può esplicare solo una funzione limitata a causa principalmente del suo diametro. In caso di necessità di fuori servizio della condotta costiera, alimentandosi dalla condotta proveniente dal nodo del Basso Rubicone, questa tubazione sarebbe in grado di erogare verso la costa una portata molto limitata ed in grado quindi di soddisfare solo una quota molto parziale dei consumi. La limitazione principale in questo caso deriva dalle condizioni della condotta proveniente dal nodo del Basso Rubicone che come si diceva già soffre problemi di dimensionamento in condizioni ordinarie e che quindi non è in grado di soddisfare notevoli incrementi di portata. In caso invece di necessità di fuori servizio della condotta dell'entroterra da Cesena Basso Rubicone a Santarcangelo, la condotta di interconnessione, alimentandosi dalla condotta costiera, sarebbe in grado di erogare verso l'interno una portata più significativa.

A causa della configurazione della rete sopra descritta l'approvvigionamento idrico della provincia di Rimini può subire condizioni di crisi di approvvigionamento in caso di rotture o comunque di fuori servizi della condotta costiera. Un eventuale fuori servizio di tale condotta potrebbe avere conseguenze molto gravi sulla continuità del servizio idrico per gli utenti serviti soprattutto se si verificasse nel periodo estivo di massima erogazione idrica. Infatti se tale fuori servizio si dovesse collocare nel tratto fra la prevista nuova cabina di San Vito e la condotta di interconnessione, pur essendo questo ramo chiuso ad anello, per le limitazioni impiantistiche prima descritte di fatto, la condotta di interconnessione potrebbe fornire solo un limitatissimo contributo e quindi le conseguenze sulla rete a valle e quindi sulle utenze di Rimini, Riccione, Cattolica, Gabicce, oltre che per Coriano, Cevolabbate ed i comuni della vallata del Conca sarebbero pesantissime con possibili estese interruzioni del servizio idrico soprattutto se il fuori servizio della condotta avvenisse nel periodo estivo di maggiore consumo.

Se invece il fuori servizio si dovesse collocare a valle dell'interconnessione verrebbe a mancare anche il limitato contributo di tale condotta e quindi le conseguenze di un eventuale fuori servizio della condotta sarebbero ancora più pesanti ed estese.

Oltre alle ipotesi di rotture o fuori servizi della condotta costiera è necessario valutare anche i rischi di interruzione o limitazione di esercizio delle fonti locali costituite principalmente da prelievi da falda. In questo caso, soprattutto nel periodo di forte consumo estivo, le necessità di integrazione si scontrerebbero con le limitazioni di erogazione della condotta.

Purtroppo ipotesi di rottura della condotta costiera non possono essere escluse. Al momento è stata riscontrata in passato una importante rottura a Tagliata di Cesenatico nel 2011.

La realizzazione della condotta consentirà i seguenti vantaggi ed obiettivi:

- mantenere invariate le capacità di erogazione dell'Acquedotto della Romagna nell'area di Rimini anche in caso di fuori servizi prolungati della condotta costiera;
- aumentare la capacità di erogazione verso sud dell'Acquedotto della Romagna, in condizioni di esercizio ordinario, aumentando le pressioni e le portate erogabili per tutte le utenze con vantaggi anche in termini energetici per le utenze servite tramite sollevamenti (Coriano e Morciano ed utenze a valle di questi Comuni);
- rendere il sistema di adduzione di acqua potabile più resiliente rispetto ad eventi che possano ridurre la capacità di erogazione delle cosiddette fonti locali di produzione grazie alle aumentate possibilità di erogazione;
- permettere di implementare nuove derivazioni: fra queste si presenta come potenzialmente interessante la realizzazione di una nuova condotta di derivazione verso l'entroterra di Riccione per fare fronte sia ad aumentate richieste di consumo di quest'area, sia per ipotizzare un nuovo punto di erogazione verso la Repubblica San Marino con lo scopo di alleggerire la condotta che attualmente serve la vallata del Marecchia che nel periodo di punta estiva soffre condizioni di insufficiente dimensionamento;
- aumentare la produzione idroelettrica nelle centraline di Riccione e Montalbano grazie all'aumentata disponibilità di carico residuo e quindi permettere un ulteriore vantaggio in termini energetici.

Si evidenzia che tale intervento potrà essere realizzato in più lotti funzionali e quindi il costo di realizzazione potrà essere distribuito nel tempo.

Si propone di inserire nel POI 2024/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Raddoppio condotta Bellaria - Cattolica (RN)" per l'importo sommariamente stimato in via parametrica in **63.000.000 €** la cui Brealizzazione è prevista con sviluppo anche oltre il 2029.

Scelte progettuali

La realizzazione della condotta di raddoppio esplicherà le sue funzioni sia in condizioni di emergenza permettendo di migliorare la sicurezza di esercizio e consentirà di:

- Mantenere invariate le capacità di erogazione dell'Acquedotto della Romagna nell'area di Rimini anche in caso di fuori servizi prolungati della condotta costiera;
- Aumentare la capacità di erogazione verso sud dell'Acquedotto della Romagna, in condizioni di esercizio ordinario, aumentando le pressioni e le portate erogabili per tutte le utenze;
- Rendere il sistema di adduzione di acqua potabile più resiliente rispetto ad eventi che possano ridurre la capacità di erogazione

	<p>delle cosiddette fonti locali di produzione grazie alle aumentate possibilità di erogazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Permettere di implementare nuove derivazioni: fra queste si presenta come potenzialmente interessante la realizzazione di una nuova condotta di derivazione verso l'entroterra di Riccione per fare fronte sia ad aumentate richieste di consumo di quest'area, sia per ipotizzare un nuovo punto di erogazione verso la Repubblica San Marino con lo scopo di alleggerire la condotta che attualmente serve la vallata del Marecchia che nel periodo di punta estiva soffre condizioni di insufficiente dimensionamento.</li> </ul>
Costi gestionali	La realizzazione della condotta di raddoppio comporterà nuovi costi di gestione e manutenzione valutabili in analogia a quelli riscontrabili sulla restante parte della rete ma consentirà un aumento la produzione idroelettrica nelle centraline di Riccione e Montalbano grazie all'aumentata disponibilità di carico residuo e quindi permettere un ulteriore vantaggio in termini energetici.
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW15	IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE RAGGERA (RN). RIQUALIFICAZIONE STAZIONE RILANCIO ED DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
<u>Descrizione intervento</u>	
<p>L'impianto di potabilizzazione di acque profonde e sollevamento installato nella Centrale Raggera è schematicamente costituito dalle seguenti sezioni funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arrivo acqua grezza dal campo pozzi sollevata dalle pompe pozzi.</li> <li>– Trattamento di ossidazione con aria in controcorrente su colonna verticale completa di stazione d'aria compressa.</li> <li>– Filtrazione in pressione su sabbia dual media a ciclo biologico, costituito da sei filtri disposti su due bancate.</li> <li>– Vasca di accumulo acqua trattata da 1.000 m<sup>3</sup>.</li> <li>– Post clorazione dell'acqua trattata con biossido di cloro iniettato in vasca di accumulo.</li> <li>– Sollevamento verso la rete di distribuzione di Covignano costituito da 4 pompe.</li> <li>– Sollevamento verso la rete facente capo al pensile denominato CAAR costituito da due pompe.</li> <li>– Impianto di contro lavaggio filtri costituito da stazione di pompaggio acqua costituito da due pompe ed una soffiante; il contro lavaggio dei filtri avviene con acqua trattata.</li> <li>– Vasca interrata di accumulo e sedimentazione delle acque di controlavaggio, completa di pompe per il sollevamento alla pubblica fognatura.</li> </ul> <p>I sollevamenti in rete sono soggetti ad una notevole variabilità di richiesta idrica in rete sia giornaliera, sia stagionale. L'incrementarsi della richiesta idropotabile e la necessità di ottenere una maggiore flessibilità in termini di pressione di spinta richiedono un revamping degli impianti di sollevamento verso le utenze di</p>	

Covignano e del serbatoio pensile denominato CAAR. L'impianto di Raggera è in grado di trattare una portata tipica di 110 ÷ 180 l/s.

Nell'occasione di tale ottimizzazione di impianto si sono introdotte le seguenti attività:

- Efficientamento energetico che, per l'impianto di sollevamento di Covignano, prevede elettropompe ad asse orizzontale con motori IE5, sincroni a magneti permanenti con abbinamento a convertitori di frequenza. L'attività di efficientamento comprende anche la sostituzione delle pompe di sollevamento del CAAR adottando pompe ad asse verticale con mote IE 4; vengono altresì previste le relative e necessarie revisioni all'impianto elettrico di forza motrice.
- Rifacimento ed implementazione degli impianti di automazione e telegestione al fine di raggiungere gli attuali standard degli altri impianti dell'acquedotto della Romagna che prevedono oltre all'automazione ed al telecontrollo anche un monitoraggio continuo sia dell'impianto.
- Inserimento di una sezione di ricircolo necessaria a mantenere un minimo flussaggio d'acqua per i filtri che potranno rimanere inattivi nelle stagionalità con bassa richiesta idrico potabile ed in caso di avaria dei pozzi di emungimento.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Impianto di potabilizzazione Raggera (RN): riqualificazione stazione di rilancio ed efficientamento energetico" per l'importo stimato di **800.000 €** la cui realizzazione è prevista a entro il 2025.

Finanziamenti e contributi

### 3.3.4 Interventi gestionali

Non si segnalano interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti a macro-indicatori di qualità tecnica.

### 3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

#### 3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Il valore dell'indicatore M3 non è richiesto in quanto la Società non svolge il servizio di distribuzione all'utenza finale, ma è fornitore di acqua all'ingrosso al gestore del SII.

Tuttavia, vista la rilevanza interna che assume, si ritiene utile la compilazione della RQTI anche per il macro indicatore M3 e nelle seguenti tabelle si riepilogano le principali criticità in relazione alla qualità dell'acqua erogata ricordando che la Società, in base al vigente affidamento da parte di ATERSIR, fornisce al gestore del SII acqua potabile.

La Società, seppur formalmente esclusa dalla valutazione dell'indicatore M3, mantiene la classificazione degli investimenti in tale categoria in quanto la gestione degli impianti di potabilizzazione e la fornitura di acqua potabile rientrano nel vigente affidamento.

Criticità	Considerazioni
POT.1.1	Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti; in particolare, necessità di garantire una migliore qualità dell'acqua attraverso il revamping di alcuni impianti ed il rinnovo della strumentazione di laboratorio. Il rinnovo della strumentazione di laboratorio è classificato negli interventi gestionali in quanto la Società, disponendo di un sistema di controllo accreditato, rispetta il prerequisito.
POT1.2	Interventi previsti con lo scopo di superare la presenza di sottoprodotti della disinfezione nell'acqua erogata e/o necessità di sostituire la disinfezione con cloro con altro (UV, ozono).

L'aggiornamento 2023 per gli indicatori M3a, M3b ed M3c è il seguente:

#### M3a

Le ordinanze di non potabilità vengono comminate al “distributore”, quindi l'incidenza delle ordinanze è pari a 0%.

#### M3b

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	2023
CACQ-tot	Numero campioni totali	n.	1.571
CACQ-cnc	Numero campioni non conformi al D.Lgs. 31/2001	n.	11
M3b (target classe A = 0,50%)	Tasso di campioni da controlli interni non conformi	%	0,70%

### M3c

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	2023
<b>PACQ-tot</b>	Numero parametri analizzati totale	n.	59.105
<b>PACQ-pnc</b>	Numero parametri non conformi al d.lgs. 31/2001	n.	12
<b>M3c (target classe A = 0,10%)</b>	Tasso di parametri da controlli interni non conformi	%	0,020%

#### 3.4.2 Obiettivi 2024-2025

Non Applicabile.

#### 3.4.3 Investimenti infrastrutturali

Si segnala che per gli interventi indicati nella presente sezione valgono le considerazioni indicate come premessa nel par. 3.1.3.

Di seguito si riportano gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi, con l'indicazione del totale degli importi di spesa nell'anno, degli importi (realizzati o previsti) di entrata in esercizio e, per gli investimenti realizzati, degli importi che, non entrando in esercizio, andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell'anno.

## INTERVENTI M3

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO		
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO	
2014RAAC0006	Implementazione di un sistema ultrafiltrazione potabilizzazione Capaccio e revisione by pass galleria di derivazione di Capaccio	5.700.000	359.385 + 7.072 (*)	2.640.626	200.000	1.650.000	842.916					5.700.000	2027
2018RAAC0002	Impianto di potabilizzazione Basette NIP 1. Automazione efficientamento energetico e del processo	19.000.000	936.410	200.000	2.959.429	6.000.000	6.200.000	2.704.161				19.000.000	2028
2020RAAC0005	Attrezzature di laboratorio e acquedotto	1.085.000		235.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000			1.085.000	ANNUALE
2024RANEW009	Manutenzione straordinaria Standiana sostituzione membrane ultrafiltrazione pot. per delle	5.000.000		1.875.000	3.125.000							5.000.000	ANNUALE

(\*) LIC al 31/12/2023 riclassificato dall'intervento 2014RAC0013 Manutenzioni straordinarie annuali, migliore, bonifica e sostituzione acquedotto Romagna e terreni

ID ATERSIR – 2014RAAC0006	Implementazione di un sistema ultrafiltrazione potabilizzazione Capaccio e revisione by pass galleria di derivazione di Capaccio
------------------------------	--

Descrizione intervento:

Nell'elenco delle attività inserite nel piano degli investimenti 2020-2023 è previsto l'intervento cod. Arsi 2014RAAC0006 all'interno del quale è ricompresa "l'implementazione di un sistema ultrafiltrazione potabilizzazione Capaccio e revisione by pass galleria di derivazione" così suddiviso:

- a) By pass condotta forzata - Sgrigliatura opere di presa
- b) Condotta di collegamento by pass - vasche di Isola
- c) Trattamento acque di scarico impianto potabilizzazione di Capaccio

Lo sviluppo progettuale di tutti gli interventi ha permesso di individuare i costi delle opere così suddivisi:

a) By pass condotta forzata - Sgrigliatura opere di presa	€. 550.000,00
b) Condotta di collegamento by pass - vasche di Isola	€. 2.500.000,00
c) Trattamento acque di scarico impianto potabilizzazione di Capaccio	€. 2.650.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>€. 5.700.000,00</b>

**1. Revisione by-pass galleria di derivazione invaso-Capaccio.**

Tale intervento è necessario per evitare l'intasamento dell'opera di presa e derivazione che si manifesta durante l'uso del by-pass Bidente (presa dal fiume bidente in caso di fuori servizio della galleria di derivazione e della condotta forzata e opere presenti fra la diga di Ridracoli e l'impianto di potabilizzazione di Capaccio).

L'intasamento dell'opera di presa in argomento impedisce la possibilità di derivare, con continuità, le portate di progetto (700-1000 l/s) compromettendo quindi la finalità dell'opera.

A seguito della conclusione e approvazione della progettazione si è provveduto alla richiesta di tutti i nulla osta autorizzativi e nel contempo, al fine di ottimizzare i tempi, si sta verificando con l'ufficio affidamenti la possibilità di preparare contestualmente la gara di fornitura e posa dello sgrigliatore.

Durante le fasi autorizzative sono state richieste integrazioni da parte della Soprintendenza si Ravenna che hanno bloccato di fatto l'iter già avviato.

L'ufficio di Romagna Acque S.p.A. ha provveduto ad integrare/modificare gli elaborati secondo le indicazioni della Soprintendenza ed è in attesa di formale autorizzazione per poter completare le fasi di gara.

Si evidenzia che l'intervento in considerazione della specificità impiantistica dovrà essere effettuata tramite affidamento a ditta presente sul mercato tramite Procedura negoziale ad invito

L'entrata in esercizio di tali interventi è stata riprogrammata (se ci saranno le condizioni di cui sopra) entro l'anno 2024 salvo ritardi nel rilascio delle necessarie autorizzazioni.

**2. Condotta di trasporto dal by pass alle vasche di isola.**

È prevista la realizzazione di una nuova condotta di collegamento dall'attuale impianto di sollevamento per il trasferimento della risorsa direttamente in ingresso alle vasche di Isola per aumentare i tempi di contatto del trattamento della risorsa che prevede l'ossidazione della sostanza organica con biossido di cloro e conseguente rimozione dei sottoprodotti (Clorito) con il dosaggio di cloruro ferroso prima di entrare nel successivo processo di

potabilizzazione. Durante gli incontri di revisione progettuale è emerso però che la tecnica della TOC non potrà essere utilizzata perché incompatibile con la stratigrafia del terreno risultante dalle recenti indagini.

A seguito di tali accertamenti l'unica tecnologia di posa risultata possibile è quella del Microtunnelling che implica tuttavia un maggior costo di realizzazione (circa euro 500.000,00).

Il progetto è ora nella fase di approvazione che si è avviata con le comunicazioni ai soggetti interessati dell'avvio del procedimento di approvazione della pubblica utilità dell'opera.

L'entrata in esercizio di tali opere è stata programmata intorno all'anno 2027.

### **3. Implementazione di un sistema per il trattamento delle acque di scarico dell'impianto**

Implementazione di un sistema per il trattamento del volume delle acque di contro lavaggio e scarico ciclofloc (con punte di circa 350 l/s di istantanea) che attualmente viene reimpresso in testa all'impianto con il contenimento della componente microbiologica dell'acqua di ricircolo.

La progettazione definitiva è stata validata con delibera del CDA di Romagna acque S.p.A. n. 6 del 22 gennaio 2022

I lavori sono iniziati a settembre 2023 in linea con la programmazione approvata e salvo imprevisti al momento non ipotizzabili si potrà prevedere l'entrata in esercizio a fine 2024.

\* \* \* \*

L'importo complessivo dei tre interventi (con unico ID 2014RAAC0006), in aumento rispetto a quello già previsto nel POI 2020-2023, è pari a **5.700.000 €**.

#### **Condotta di trasporto dal by pass alle vasche di isola.**

Durante gli incontri di revisione progettuale è emerso però che la tecnica della TOC non potrà essere utilizzata perché incompatibile con la stratigrafia del terreno risultante dalle recenti indagini.

L'unica tecnica che sembra possibile risulta essere quella del Microtunnelling che non avrà ripercussioni dal punto di vista progettuale né realizzativo ma che sarà sicuramente molto più oneroso (circa euro 500.000,00).

#### **Implementazione di un sistema per il trattamento delle acque di scarico dell'impianto**

A seguito di attenta e scrupolosa caratterizzazione delle acque oggetto dello studio e a quanto può emergere con il recepimento delle nuove disposizioni in materia di "normativa acqua potabile" sono state valutate varie ipotesi di trattamento delle acque di contro lavaggio/recupero che prevedono:

1. Implementazione impianto di Ultrafiltrazione
2. Implementazione impianto di generazione e dosaggio Ozono
3. Sistema di disinfezione con Ultravioletti e permanganato di potassio
4. Ottimizzazione attuale sistema di disinfezione a biossido di cloro

Nella tabella seguente si riassumono le principali considerazioni che possono portare alla scelta del processo e relativa impiantistica.

Scelte progettuali



Descrizione intervento:

Tale intervento si rende necessario per adeguare, migliorare e eseguire manutenzioni straordinarie all'impianto di potabilizzazione delle Bassette a Ravenna e consentirà di raggiungere i seguenti obiettivi:

Il miglioramento del processo di trattamento della risorsa

- Miglioramento dell'Ossidazione con Ozono.

Il miglioramento delle performance qualitative

- Modifica sezione di filtrazione a Silice confronto di due diverse tecnologie al fine di migliorarne la funzionalità e le performance;
- Modifica sezione di filtrazione a carbone al fine di migliorarne le performance operative così come la possibilità di controllo e gestione automatica.

L'efficienza energetica e operativa

- Efficientamento energetico del parco motori e trasformatori installati;
- Implementazione avanzata di sistema di Automazione e controllo locale/remoto di tutte le fasi del trattamento al fine di allineare il livello di controllo automatico agli standard Aziendali già applicati ad altri impianti principali.

Sicurezza Ambientale e Manutentiva

- Miglioramento del livello di sicurezza ambientale con interventi finalizzati alla riduzione di rischi di dispersione reattivi in ambiente;
- Miglioramento del livello di sicurezza nelle operazioni di manutenzione attraverso la riduzione degli spazi confinati presenti nel sito ed alla realizzazione di nuova quadristica elettrica ad elevato livello di sicurezza operativa.

La Sicurezza

- Miglioramento del livello di sicurezza impiantistica attraverso l'implementazione di sistemi di antintrusione e telecamere.

Nel corso delle attività di progettazione esecutiva sono stati inserite nuove lavorazioni derivanti dagli esiti delle prove su materiali per quanto riguarda le opere in c.a., da integrazioni di impianti elettrici e nuovi quadri di rilancio per la parte elettrica oltre a modifiche sostanziali della parte elettromeccanica motivata anche per una migliore gestione della fase delicata del transitorio nella quale, contemporaneamente all'esecuzione delle lavorazioni di cui al presente progetto, deve essere garantita una produzione di acqua potabile in linea con i consumi storici registrati negli ultimi anni, con particolare riferimento alla stagione estiva.

Nel corso di progettazione esecutiva si è avuto quindi un aumento del costo delle sole opere che hanno portato ad un importo finale pari a € 15.952.050,77 di cui € 15.759.008,33 per le opere e € 193.042,44 per la sicurezza (con un aumento pari a 4.58 milioni di € rispetto a quanto approvato con il progetto definitivo così distinto:

- Opere edili 0.8 milioni di € oltre a 0.304 milioni di € per adeguamento prezzi
- Opere elettriche 0.73 milioni di € oltre a 0.5 milioni di € per adeguamento prezzi
- Opere elettromeccaniche 1.234 milioni di € oltre a 1.012 milioni di € per adeguamento prezzi.

Tale importo lavori deriva da maggiori opere che sono state eseguite, di cui di seguito si darà elenco esaustivo, ma anche a un aumento prezzi legato alla variazione dei prezzi regionali utilizzati e dall'incremento dei prezzi delle materie prime che hanno inciso sulle offerte dei fornitori specialistici.

Nello specifico, nelle opere elettromeccaniche, si è proceduto alla progettazione e implementazione di circa 1,2 M€ di nuove opere che nel Progetto Definitivo non erano state valutate, oltre a tali opere è stato necessario adeguare i prezzi legati all'impiantistica speciale, pompe, letti filtranti, che hanno portato ad una variazione di prezzi dell'ordine del 13,5%, sull'importo complessivo della sezione elettromeccanica. Tale variazione di prezzo se pur fuori trend, rispetto agli aumenti dei listini regionali è da valutarsi separatamente, non essendo presenti su nessun listino ufficiale, tipologie di apparecchiature con le caratteristiche richieste dal progetto.

Nelle opere elettriche, oltre alla progettazione di circa 0,73 M€ di nuove opere, legate a nuove esigenze operative del processo di potabilizzazione, è stato necessario eseguire l'adeguamento al prezzario che ha portato ad un aumento del valore della sezione impiantistica di circa del 5%, in linea con i trend dei prezzari ufficiali pari a 0,5 M€

Nelle opere civili oltre alla progettazione di circa 0,8 M€ di nuove opere, legata alla demolizione e ricostruzione di edificio non prevista nel PD, è stato necessario eseguire l'adeguamento al prezzario in linea con i trend dei prezzari ufficiali pari a 0,304 M€

Di seguito sono riassunte le nuove opere che sono state progettate rispetto al Progetto Definitivo:

#### Opere Edili

- Progettazione della nuova struttura denominata "Ex-cloro gas", tale struttura a seguito delle verifiche strutturali, ha presentato caratteristiche strutturali non idonee per l'esercizio; quindi, è stata studiata la sua demolizione e successiva ricostruzione mediante un capannone che potesse accogliere gli impianti idonei per la produzione di ozono, cabine elettriche per l'impianto e magazzini per la manutenzione. Inoltre, è stato previsto la ricopertura dei serbatoi che oggi contengono i flocculanti necessari per il processo di potabilizzazione.

#### Opere Elettromeccanico

- Nuova paratia a ghigliottina di ingresso, di dimensioni 2000x3000 mm con attuatore;
- Nuovo sgrigliatore per la sezione di ingresso di dimensioni 2000x3200 mm;
- Nuove paratoie di varie dimensioni nella sezione di ingresso ad attuazione manuale;
- Inserimento di misuratori di portata nel canale di accesso delle acque grezze, al fine di monitorare e gestire il processo di potabilizzazione;
- Inserimento di nuovo pozzetto di misura di dimensioni 2,00x1,50 m per l'alloggio di misuratore di portata DN 500 PN 10 per la gestione del processo di potabilizzazione;
- Filtri a silice, utilizzo della tubazione in acciaio Inox AISI 316L e nuovo impianto in acciaio Inox per la distribuzione dell'area compressa a servizio dell'impianto di contro lavaggio;
- Impianto di ozonizzazione, modifica del sistema di approvvigionamento delle acque di servizio ed inserimento analizzatori acqua intermedia post ozonizzazione, oltre all'inserimento dell'impianto di refrigerazione dell'acqua per il periodo estivo e la climatizzazione dell'edificio di alloggio dell'apparecchiatura dell'impianto ozono;
- Filtri carboni, aggiunta apparecchiature fronte filtri (valvole lato vapore) e misuratori di portata, modifiche al piping, sostituzione delle tubazioni con acciaio inox, sostituzione tubazione aria compressa in acciaio inox;
- Chemicals, inserimento dell'impianto non previsto, per il transitorio, durante la fase di demolizione e ricostruzione dello stabile "Ex-Cloro Gas";

Sezione di ingresso, realizzazione di un by-pass definitivo per la gestione dei transitori al fine di garantire in qualunque condizione di intervento sul canale di accesso, la portata di almeno 400 l/s.

#### Opere Elettriche

- Inserimento del Quadro servizi rilancio 2 e relative linee di collegamento e servizio;
- Collegamento e allacci alle nuove opere progettate;
- Integrazione impianto di illuminazione e prese cabina Q2;
- Integrazione impianto illuminazione e prese edificio ozono compresi cavi e canalizzazioni
- Integrazione impianto speciali incendi edificio ozono compresi cavi e canalizzazioni
- Integrazione allacci flomar edificio ozono compresi cavi e canalizzazioni
- Integrazione colonna MCC22O/F per alimentazione sezione flomar
- Integrazione illuminazione e prese sala quadri vasca "L" compresa nuova passerelle
- Integrazione quadro MCC e cavi di potenza nuovo gruppo frigorifero ozono
- Integrazione allaccio strumentazione e utenze integrate sezione ozono da allacciare al MCP (6 utenze elettriche + 50 strumenti) compresi cavi e tubi
- Integrazione 2° trasformatore cabina C4 a servizio ozono compresi cavi BT e MT e relativi aux è rifasamento fisso
- Integrazione di una cella MT quadro QMTC4 per alimentazione 2° trafo
- Integrazione impianto illuminazione sicurezza su alcune aree impianto compresi conduttori
- Integrazione cavi MT e BT allaccio nuova posizione Power Center a seguito allungamento cabina
- Integrazione cavi BT allaccio QMCC20S-01 da nuova posizione Power Center a seguito spostamento QBPC34C2-01
- Integrazione cavi BT allaccio QMCC24-01 da nuova posizione Power Center a seguito spostamento QBPC34C2-01
- Integrazione cavi BT allaccio QMCC10-01 da nuova posizione Power Center a seguito spostamento QBPC34C2-01
- Modifica allaccio quadro rifasamento cabina C2
- Integrazione allungamento cavo QMCC06-01 per allaccio provvisorio fase transitoria cabina C1 □  
Integrazione filtri ingresso su inverter
- Integrazione nuova Fibra Ottica rete DCS principale ridondata
- Integrazione allaccio finecorsa e valvole scarico chiarufloc. Compresi cavi
- Integrazione di alcune linee su impianto in quanto si sono rivelate non adeguate in fase di rilievo
- Integrazione PLC a servizio sollevamento lidi Sud considerato da PD esistente e collegamento nuovo con doppio swich (QRIO20S)
- Integrazione di alcuni pacchetti su DCS su centro controllo
- Integrazione quadro servizi edificio ozono, magazzino, officina e relativi cavi
- Integrazione nuovo cavo NORIT emerso per demolizione edificio magazzino
- Integrazione su alcune opere / quadri da smantellare \_ compensate con altre opere provvisorie
- Eliminazione di inverter esistenti pompe fanghi per cui era previsto recupero
- Integrazione cavo per cambio potenza n. 2 pompe
- Integrazione cavi alimentazione quadri servizi e torre faro da cabina C2 a seguito spostamento nuovo QBPC34C2-01
- Nuovi allacci asservimenti meccanici officina e magazzino
- Integrazione alcune passerelle zona chiariflocculatori

L'importo dell'intervento previsto nell'aggiornamento biennale del POI 22/23, pari a 13.5 milioni di € era stato determinato nella progettazione definitiva utilizzando costi parametrici unitari complessivi basati

comunque sul prezzario regionale aggiornato al secondo semestre 2021; in tale prezzario erano state tenute conto le variazioni di prezzo di alcuni materiali solo della prima parte dell'anno 2021 (quindi non tenendo conto degli aumenti dei materiali avvenuti nella seconda metà dell'anno 2021 di cui al Decreto del Ministero delle infrastrutture 4 aprile 2022) e degli aggiornamenti dei prezzari avvenuti nel corso del 2022 (Si ricorda che gli importi scaturiti non tengono in considerazione le variazioni dell'ultimo prezzario regionale approvato con Deliberazione di Giunta regionale n.462 del 27/03/2023).

Per le motivazioni tecniche citate ed in considerazione agli aumenti di costi dei prezzari ufficiali, l'importo complessivo dell'opera risulta pari a **19,00 milioni di €** rispetto ai 13.50 milioni di € previsti nell'aggiornamento biennale del POI 22/23. L'aumento è stato esteso anche alle somme a disposizione per il fatto che alcune di esse sono proporzionali al costo dei lavori, mentre per le altre voci si è considerato l'aumento inflattivo.

Il costo complessivo dell'opera risulta pari a **19.000.000 €** importo conforme a quello già previsto nel POI 2020-2023, così come aggiornato per l'ultimo biennio di regolazione tariffaria (2022/23) e conseguentemente approvato con delibera del Consiglio d'Ambito di ATERSIR n.69 del 27/06/2022.

In base all'odierna pianificazione l'opera entrerà in esercizio entro il 2028.

#### Scelte progettuali

Le scelte progettuali sono state definite con la conclusione del progetto di fattibilità. Nel corso del progetto definitivo, anche in funzione dell'innovazione tecnologica intercorsa, si sono valutate nuovamente le opzioni progettuali già oggetto del progetto di fattibilità. Tale attività ha confermato le scelte effettuate nel primo grado di progettazione con la sola esclusione del sistema di filtrazione a quarzite. Con il progetto definitivo, pur mantenendo la tecnologia a tappeto, si è passati da elementi in acciaio inox ad elementi in polietilene. Le due tecnologie seppur tecnicamente del tutto paragonabili, dal punto di vista economico divergevano in modo significativo; conseguentemente al fine di perseguire una riduzione del costo di investimento si è optato per la tecnologia con moduli di polietilene.

L'intervento di revamping di fatto interessa tutte le sezioni di impianto, con le attività proprie del progetto definitivo si sono valutate anche le sequenze temporali degli interventi al fine di minimizzare la riduzione di produzione dell'acqua potabile durante il corso delle opere e comunque di confinare gli interventi massivi a ridosso dei periodi stagionali a minor richiesta idropotabile, ovvero il periodo invernale. Tale necessità di mantenere comunque i regimi di approvvigionamento idropotabile minimi ha richiesto alcune opere di revamping di sezioni di impianto non prima interessati; in particolare ci si riferisce alla stazione di rilancio delle acque trattate facente parte dell'impianto originario, ora utilizzato in fase emergenziale; tale stazione di rilancio del tutto inadeguata alla gestione del periodo transitorio imposto dalle fasi costruttive è stata quindi interamente riprogettata.

Costi gestionali	<p>Il revamping dell'impianto, così come progettato, di fatto evita interferenze costruttive tra le varie sezioni di impianto; una accurata programmazione sequenziale delle opere è stata oppositamente approfondita e verificata. Lo stretto collegamento tra le opere impiantistiche e le opere elettriche è stata la condizione progettuale di riferimento ovvero le opere saranno eseguite con sequenza tale da garantire che la prestazione sia immediatamente raggiunta, ovvero a completamento dell'opera idraulica dovrà essere disponibile la connessione elettrica e la interconnessione con il sistema gestionale di telecomando e telecontrollo. Per fare ciò, in alcuni casi, si è ricorso all'affiancamento delle nuove componenti alle componenti esistenti per poi eseguire lo switch on ad i opere completate così da ridurre ai minimi i tempi di messa in esercizio.</p> <p>L'intervento genera di fatto minori costi gestionali e ciò sia dal punto di vista energetico (efficientamento parco motori ed adeguamento delle performance idrauliche); di contro, la nuova sezione ad ozono comporterà un aumento dei consumi energetici con un bilancio complessivo di kWh + 200.000.</p> <p>L'intervento permette riduzioni di costi anche dal punto di vista della riduzione dei costi derivanti dalle forniture esterne (vapore, reagenti, ecc.) e delle risorse umane (riduzione del personale operativo)</p>
	Energia elettrica: + <b>200.000 kWh</b>
	Reagenti: - <b>20.000,00 euro</b>
	Personale (conduzione) - <b>10.000,00 euro</b>
	Manutenzioni (personale, materiali e servizi) – <b>20.000,00 euro</b>
	<b>TOTALE: - 50.000,00 euro + aumento energia elettrica (+ 200.000 kWh) da valorizzare al momento dell'entrata in esercizio dell'opera</b>
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2020RAAC0005	ATTREZZATURE DI LABORATORIO ED ACQUEDOTTO
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Per quanto riguarda le attività connesse al laboratorio, si evidenzia che i due laboratori operano esclusivamente per la Società (per il solo comparto acquedotto) e non viene offerto alcun servizio verso l'esterno. Nell'attività di pianificazione degli investimenti necessari per il laboratorio sono inoltre stati tenuti in considerazione alcuni aspetti legati all'evoluzione normativa, in particolare l'entrata in vigore della nuova disciplina sulle acque potabili (D.lgs. 18/2023) e dell'applicazione del Water Safety Plan (Piani di Sicurezza dell'Acqua - PSA).</p> <p>Di seguito si riportano i principali interventi pianificati per il periodo 2024-29:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rinnovamento e potenziamento strumentazione di analisi chimiche e microbiologiche esistenti, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Acquisto di un rivelatore di massa da abbinare ad un sistema di cromatografia ionica per la determinazione degli acidi aloacetici (HAAS)</li> <li>o Acquisto di un nuovo analizzatore di carbonio organico (TOC) con tecnologia ad alta temperatura e catalizzatore</li> <li>o Acquisto un nuovo strumento per l'analisi dei metalli o Rinnovamento dell'infrastruttura asservita alla strumentazione e all'automazione delle analisi, in ambedue i laboratori</li> </ul> </li> <li>• Estensione e potenziamento del sistema HW e SW dedicato all'automazione del processo di pianificazione, raccolta, registrazione e rendicontazione delle analisi chimiche, fisiche e microbiologiche dei campioni d'acqua</li> </ul> <p>Gli interventi sopra illustrati relativi al laboratorio hanno un importo stimato di <b>1.085.000 €</b>.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW9	MANUTENZIONE STRAORDINARIA NIP2 STANDIANA PER SOSTITUZIONE DELLE MEMBRANE ULTRAFILTRAZIONE (RA)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>L'impianto di Potabilizzazione di Standiana è entrato in funzione (Avvio periodo di funzionamento e Collaudo) in data 19/10/2015 a seguito del Nulla Osta dal Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna.</p> <p>Dalla data indicata contestualmente è stato avviato il periodo di monitoraggio delle performance operative/qualitative del comparto Membrane di Ultrafiltrazione. (Sezione "strategica" ed innovativa dell'intera filiera di trattamento)</p> <p>Sulla base dei dati progettuali, consolidati negli elaborati contrattuali, la durata garantita di mantenimento dei parametri di efficienza funzionale di cui sopra, veniva fissata in 120 mesi naturali e consecutivi di esercizio successivi alla data di avviamento.</p>	

Si prevedeva che, trascorsi i 10 anni, in relazione all'analisi dei dati qualitativi/quantitativi ovvero delle performance complessive, si sarebbe valutata la possibile necessità di sostituzione delle parti di usura (membrane) al fine di ripristinare la piena operatività produttiva della sezione di trattamento.

Allo stato attuale trascorsi 94 mesi, il monitoraggio dell'efficienza complessiva del comparto mostra un buon mantenimento dei parametri di efficienza qualitativa ed un progressivo decadimento degli indici operativi, sostanzialmente in linea con i criteri di durabilità minima fissati nel contratto.

In relazione a quanto esposto si stima di dover procedere con la sostituzione delle membrane trascorso il periodo di durata garantita (120 mesi).

Complessivamente il comparto oggetto di futuro intervento è costituito da otto linee di filtrazione a membrana a garanzia di una potenzialità produttiva netta istantanea pari a 1.000 lt/sec e 18.000.000 mc su base annuale

Di seguito si riportano i passi operativi previsti per il progetto di sostituzione:

1. Annualità 2025 avvio della progressiva sostituzione delle componenti membrana (prime 2 linee) per complessivi 1.250.000 Euro.
2. Annualità 2026 sostituzione delle componenti membrana di ulteriori 3 linee di filtrazione per complessivi 1.875.000 Euro.
3. Annualità 2027 sostituzione delle componenti membrana delle ultime 3 linee di filtrazione per complessivi 1.875.000 Euro.

Si propone di inserire nel POI 2024/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Manutenzione straordinaria NIP2 Standiana per sostituzione delle membrane ultrafiltrazione (RA)" per l'importo stimato di **5.000.000 €** la cui realizzazione è prevista a partire dal 2025 con completamento entro il 2027.

Finanziamenti e contributi	/
----------------------------	---

### 3.4.4 Interventi gestionali

Non si segnalano interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti a macro-indicatori di qualità tecnica.

### 4. Macro-indicatori di qualità contrattuale

Non applicabile

### 5. Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale

In relazione all'indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata" di cui al comma 37.6 del MTI-4, si riepiloga nella seguente tabella il livello di partenza e il relativo obiettivo per il 2025.

Indicatore ENE	
Valore di partenza $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$	33.401.285 kWh
Obiettivo MTI-4	- 5%
Valore obiettivo ENE al 2025	31.731.221 kWh

Attraverso la realizzazione del “Piano Energetico 2024-2026” (approvato con delibera CdA n. 161/2023) Romagna Acque perseguirà l’obiettivo di incrementare la propria efficienza energetica riducendo i consumi ed i relativi costi ed impatti ambientali, proseguendo il proprio percorso di transizione energetica e decarbonizzazione.

#### 6. Interventi associati ad altre finalità

Si segnala che per gli interventi indicati nella presente sezione valgono le considerazioni indicate come premessa nel par. 3.1.3.

Di seguito si riportano gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi riferiti ad obiettivi diversi da quelli sopra elencati, con l’indicazione del totale degli importi di spesa nell’anno, degli importi (realizzati o previsti) di entrata in esercizio e, per gli investimenti realizzati, degli importi che, non entrando in esercizio, andranno ad alimentare i LIC (lavori in corso) dell’anno.

## INTERVENTI riferiti ad obiettivi diversi da quelli sopra elencati

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO	
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO
2020RAAC0006	Telecontrollo	1.370.000		290.000	200.000	240.000	200.000	240.000	200.000		1.370.000	ANNUALE
2020RAAC0007	Case dell'acqua	150.000			50.000	100.000					150.000	ANNUALE
2024RANEW0012	Sistema di essiccazione fanghi presso impianto di potabilizzazione della Stadiana in comune di Ravenna	1.000.000		50.000	450.000	500.000					1.000.000	2026
2024RANEW016	IMPIANTO FOTOVOLTAICO CAMPO POZZI POLVERIERA (RN)	850.000	43.736 (*)	806.264							850.000	2024
2024RANEW017	IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTABILIZZATORE CAPACCIO (FC)	550.000	31.126 (*)			518.874					550.000	2026
2020RAAC0004	INVESTIMENTO DI STRUTTURA - ex macchine, attrezzature, fibre ottiche - anni 2020 - 2023										INTERVENTO COMPLETATO NEL 2023 - LIC riclassificati ed eliminati (229.024 euro)	
2024RAANEW018	INVESTIMENTO DI STRUTTURA 2024 - 2029	4.224.000		839.000	675.000	385.000	325.000	900.000	1.100.000		4.224.000	ANNUALE
2024RAANEW019	INVESTIMENTI DI STRUTTURA - Pensiline fotovoltaiche sede di Forlì	500.000	39.783 (#)	260.217	200.000						500.000	2025
2024RANEW020	INVESTIMENTI DI STRUTTURA - Ampliamento sede Forlì	2.500.000	4.972 (#)	100.000	350.000	850.000	900.000	295.028			2.500.000	2028

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO INTERV. (EURO)	LIC AL 31/12/23	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO	
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	IMPORTO	ANNO
2024RAANEW021	INVESTIMENTI DI STRUTTURA - ricariche auto elettriche	141.581	61.581 (#)	50.000	30.000						141.581	ANNUALE

(\*) LIC al 31/12/2023 riclassificati dall'intervento 2014RAC0013 Manutenzioni straordinarie annuali, migliore, bonifica e sostituzione acquedotto Romagna e terreni

(#) LIC al 31/12/2023 riclassificati dall'intervento 2020RAAC0004 "INVESTIMENTO DI STRUTTURA - ex macchine, attrezzature, fibre ottiche - anni 2020 – 2023"

ID ATERSIR – 2020RAAC0006	TELECONTROLLO
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Per quanto riguarda gli investimenti relativi al telecontrollo che costituiscono un’eccezione rispetto agli investimenti di struttura così come previsto dalla delibera CAMB/2022/63 del 27 giugno 2022 in quanto sono compresi nel par. 2 “Eccezioni: inserimento negli investimenti diretti di cespiti relativi a più segmenti del servizio” alla voce investimenti che comportano l’installazione di dispositivi fisici o amovibili finalizzati alla gestione e al controllo sulle reti e/o impianti del SII. Di seguito si riportano i principali interventi pianificati per il periodo 2024-29:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estensione e potenziamento della rete di telecomunicazione dedicata al telecomando, telecontrollo della rete e all’automazione degli impianti produttivi</li> <li>• Estensione e potenziamento HW e SW del sistema centrale di telecomando e telecontrollo e della rete di centraline periferiche dedicate alla sensoristica agli organi attuatori a campo □ Estensione e potenziamento della rete radio dedicata al telecontrollo e alla sicurezza</li> </ul> <p>Gli interventi sopra illustrati relativi al telecontrollo hanno un importo stimato di <b>1.370.000 €</b>.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2020RAAC0007	CASE DELL’ACQUA
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A., in qualità di soggetto a capitale interamente pubblico che concorre a garantire un servizio di primaria importanza, relativamente all’approvvigionamento della risorsa idropotabile per l’intero fabbisogno delle tre Province Romagnole, intende valorizzare l’acqua di rete come bene primario e pubblico e ridurre l’impatto ambientale derivante dalla produzione, trasporto e smaltimento/riutilizzo delle bottiglie di PET, favorendo attraverso l’implementazione del progetto “Case dell’acqua” una politica di riduzione dei rifiuti plastici.</p> <p>La gestione delle case dell’acqua è stata riconosciuta da ATERSIR come attività ricompresa nelle c.d. “Altre attività idriche”, pertanto l’investimento per la realizzazione delle case dell’acqua è stato ricompreso nella proposta del POI 2024-29, mentre eventuali perdite gestionali rimarranno a carico totale ed esclusivo di Romagna Acque.</p> <p>Alla luce di quanto sopra concordato con ATERSIR, ma anche per tenere conto dell’evoluzione del contesto (costi dei materiali e dell’energia) e delle richieste dei Comuni soci che hanno espresso la volontà di valutare il conferimento delle esistenti case dell’Acqua attualmente in loro gestione, saranno aggiornate le ipotesi progettuali, rivisti i criteri di individuazione delle stesse e predisposto un nuovo business plan che tenga in debito conto le nuove variabili ed identificare quindi un progetto economicamente sostenibile.</p> <p>La pianificazione degli interventi indicati nel POI 2024-29 è stata pertanto implementata al fine di garantire sia la realizzazione di nuove case dell’acqua, sia l’eventuale presa in carico e riqualificazione di quelle esistenti conferite dai comuni soci.</p>	

<p>Gli interventi sopra illustrati relativi alle case dell'acqua hanno un importo stimato di 150.000 €.          Il completamento dell'intervento è previsto entro il 2029.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

<p>ID ATERSIR – 2024RANew12</p>	<p>SISTEMA DI ESSICAZIONE PRESSO IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE DELLA STANDIANA IN COMUNE DI RAVENNA (RA)</p>
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Presso l'impianto in oggetto è operativa una sezione di disidratazione meccanica dei fanghi residuati dal processo di trattamento dell'acqua.</p> <p>La media di produzione annuale dei fanghi (da conferirsi a smaltimento/recupero) dalla data di entrata in servizio dell'impianto ad oggi risulta attestata in circa 1.000 Ton/anno a fronte di una produzione di acqua dell'ordine di 9-11 milioni di mc.</p> <p>Nell'ottica di un progressivo miglioramento in termini di riduzione costi ed impatto ambientale è stata sviluppata l'ipotesi di aggiungere un ulteriore grado di essiccazione dei fanghi risultanti dalla disidratazione meccanica, con l'obiettivo di ridurre il quantitativo complessivo da inviare a smaltimento/recupero ad un terzo della produzione annuale odierna ovvero 300 Ton/Anno.</p> <p>Tenendo conto dei futuri scenari produttivi dell'impianto 11-13 milioni di mc su base annua, a regime può essere stimato un quantitativo di fanghi in uscita alla disidratazione meccanica dell'ordine di 1.500 Ton/Anno con possibilità di riduzione a 500 Ton/Anno successivamente al processo di essiccazione.</p> <p>L'importante riduzione di produzione può essere conseguita realizzando un impianto di essiccazione solare in grado di elevare il tenore di secco dei fanghi fino a circa l'80% rispetto all'attuale 25% rilevato mediamente in uscita al sistema di disidratazione meccanica.</p> <p>I dati salienti del progetto sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresso essiccazione capacità 1.500 Ton/Anno</li> <li>• Uscita essiccazione stima 500 Ton/Anno</li> <li>• Stima riduzione quantitativi fanghi a Smaltimento/Recupero (e conseguenti trasporti) circa 65%.</li> </ul> <p>Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Sistema di essiccazione presso l'impianto di potabilizzazione della Standiana in comune di Ravenna (RA)" per l'importo stimato di <b>1.000.000 €</b> la cui realizzazione è prevista entro il 2026.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW16	IMPIANTO FOTOVOLTAICO CAMPO POZZI POLVERIERA (RN)
ID ATERSIR – 2024RANEW17	IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTABILIZZATORE CAPACCIO (FC)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Per Romagna Acque Società delle Fonti la sostenibilità, l'efficienza e la riduzione dei costi rappresentano da anni punti irrinunciabili della propria filosofia aziendale. Proprio per perseguire questi obiettivi la Società, attraverso la realizzazione degli interventi previsti dal Cost Reduction Management Plan, è in fase di attuazione il nuovo Piano energetico che fissa per il prossimo triennio degli ambiziosi obiettivi.</p> <p>Tutte le attività individuate ed il cronoprogramma degli interventi, oltre agli obiettivi individuati in ambito energetico, sono riportati in maniera esaustiva nel COST REDUCTION MANAGEMENT PLAN allegato al piano energetico, il cui aggiornamento è stato approvato dal CdA in data 14/12/2023 con delibera n. 161.</p> <p>Il Piano mira ad incrementare, in linea con la politica europea e nazionale sulla transizione energetica, la produzione di energia da fonti rinnovabili, la riduzione dei consumi energetici ed il miglioramento delle prestazioni energetiche nelle diverse attività aziendali (captazione, potabilizzazione ed adduzione, oltre ai servizi generali). L'incremento dell'efficienza energetica rappresenta dal punto di vista tecnico, economico e sociale, lo strumento più efficace per assicurare un approvvigionamento sicuro di energia e favorire la riduzione dei costi e delle emissioni di gas serra.</p> <p>L'intervento previsto nell'ambito del POI 2024-29 prevede la realizzazione del <b>Piano rinnovabili</b> che prevede la realizzazione di ulteriori <u>2 nuovi impianti fotovoltaici</u> per la produzione di energia elettrica prevalentemente finalizzata all'autoconsumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto a terra realizzato presso il campo pozzi Polveriera (RN) da 440 kWp;</li> <li>• Impianto su copertura realizzato presso il potabilizzatore di Capaccio (FC) da 185 kWp.</li> </ul> <p>Questi impianti a regime permetteranno una produzione annua totale pari a circa 0,8 GWh e garantiranno una significativa riduzione dell'energia prelevata da rete con conseguente riduzione dei costi operative per l'azienda.</p> <p>La Società sta inoltre valutando la normativa relativa all'Autoconsumo diffuso al fine di capire se questa può rappresentare un'opportunità per Romagna Acque ed i suoi stakeholder. Infatti con la delibera ARERA n. 727/2022/R/EEL del 27/12/2022 è stato approvato il Testo Integrato Autoconsumo Diffuso (TIAD), che trova applicazione a decorrere dal 01/03/2023 e Romagna Acque sta analizzando tutte le possibili configurazioni previste dalla suddetta normativa che trovano una potenziale applicazione.</p> <p>Si propone di inserire nel POI 24/29 gli interventi sopra illustrati denominato <b>per l'importo complessivo stimato di 1.400.000 €</b>, la cui realizzazione dei singoli interventi è prevista entro il 2026.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW18	INVESTIMENTI DI STRUTTURA 2024 – 2029
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Gli interventi che ricadono tra gli investimenti di struttura sono stati pianificati per il periodo 2024-29 tenendo conto di quanto concordato con ATERSIR relativamente al Tetto di Struttura (1,2 mln di euro/anno) applicabile a Romagna Acque, in quanto per la Società non risulta applicabile quanto previsto dalla delibera CAMB/2022/63 del 27 giugno 2022 in quanto il metodo di calcolo non risulta applicabile ad un grossista. Gli interventi che risultato necessari e che sono stati pianificati (elenco non esaustivo) sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziamento e rinnovamento delle risorse informatiche Hardware e Software di base.</li> <li>• Trasformazione digitale, con potenziamento e rinnovamento delle applicazioni Software per l’automazione di ufficio, gestione ed iter documentale, progettazione e documentazione tecnica, gestione delle procedure di esproprio, gestione gare telematiche, gestione energia, contabilità lavori, sistemi gestionali integrati</li> <li>• Potenziamento e rinnovamento delle risorse HW e SW dedicate alla gestione degli asset, interventi di manutenzione ordinaria, programmata e preventiva</li> <li>• Potenziamento dell’infrastruttura di rete informatica gestionale</li> <li>• Potenziamento dell’infrastruttura telefonica e di videocomunicazione, fissa ed in mobilità</li> <li>• Potenziamento dei sistemi dedicati alla “Cyber security”</li> <li>• Rinnovamento del sistema gestionale contabile, ciclo passivo, pianificazione economica e finanziaria</li> <li>• Rinnovamento del parco automezzi, con estensione del progetto di mobilità elettrica, in linea con quanto previsto dai recenti Criteri Ambientali Minimi (CAM)</li> <li>• Rinnovamento attrezzature generali ed arredi</li> </ul> <p>L’importo degli interventi di struttura sopra illustrati è stimato in <b>4.224.000 €</b>.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW19	INVESTIMENTI DI STRUTTURA - Pensiline fotovoltaiche sede di Forlì
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>Per Romagna Acque Società delle Fonti la sostenibilità, l’efficienza e la riduzione dei costi rappresentano da anni punti irrinunciabili della propria filosofia aziendale. Proprio per perseguire questi obiettivi la Società, attraverso la realizzazione degli interventi previsti dal Cost Reduction Management Plan, è in fase di attuazione il nuovo Piano energetico che fissa per il prossimo triennio degli ambiziosi obiettivi.</p> <p>Tutte le attività individuate ed il cronoprogramma degli interventi, oltre agli obiettivi individuati in ambito energetico, sono riportati in maniera esaustiva nel COST REDUCTION MANAGEMENT PLAN allegato al piano energetico, il cui aggiornamento è stato approvato dal CdA in data 14/12/2023 con delibera n. 161.</p>	

<p>L'intervento previsto nell'ambito del POI 2024-29 prevede la realizzazione delle pensiline fotovoltaiche nel parcheggio della sede di Forlì. In particolare l'impianto sarà di potenza pari a 117,7 kWp ed a regime permetterà una produzione annua totale pari a circa 0,14 GWh, garantendo una significativa riduzione dell'energia prelevata da rete con conseguente riduzione dei costi operative per l'azienda.</p> <p>Si propone di inserire nel POI 24/29 l'investimento sopra illustrato <b>per l'importo complessivo stimato di 500.000 €</b>, la cui realizzazione dei singoli interventi è prevista entro il 2025.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

ID ATERSIR – 2024RANEW20	INVESTIMENTI DI STRUTTURA – AMPLIAMENTO E COMPLETAMENTO SEDE DI FORLÌ (FC)
<p><u>Descrizione intervento</u></p> <p>La società è proprietaria di un terreno lungo la via Degli Operai definito lotto 4 nel PUA del comparto “AC1-ex Orsi Mangelli” in adiacenza alla sede esistente nel quale è possibile realizzare un edificio avente una Superficie Utile Lorda di 512 mq.</p> <p>La società ha necessità di avere a disposizione nuovi uffici e spazi rispetto a quelli presenti nella sede attuale per cui si ritiene opportuna la realizzazione di un nuovo edificio in ampliamento alla sede esistente da realizzarsi in tale lotto di terreno e collegato funzionalmente ad esso.</p> <p>In fase di progettazione verranno effettuate le opportune valutazioni con il Comune di Forlì se mantenere l'attuale previsione del PUA con un edificio che si sviluppa al solo piano terra lungo via Degli Operai con la costruzione di un portico pubblico della profondità di 4 m in fregio alla strada oppure una soluzione a due piani che consentirebbe una riduzione dei costi d'intervento e di gestione in quanto l'edificio pluripiano si presenterebbe come energeticamente più efficiente per forma. L'intervento prevede anche la realizzazione della sistemazione delle aree esterne in prossimità dell'attuale magazzino prevista nel PUA che era stata posticipata alla realizzazione dell'edificio del lotto 4.</p> <p>Per tale intervento è stimato un costo di 2.500.000 €. Tale importo che è stato programmato insieme agli altri investimenti di struttura al fine di garantire il rispetto del Tetto si Struttura individuato con ATERSIR (1,2 mln di euro).</p> <p>Si propone quindi di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato “Ampliamento/completamento sede di Forlì (FC)” per l'importo stimato di <b>2.500.000 €</b> la cui realizzazione è prevista entro il 2029. Si precisa che tale opera era già prevista nel POI 2020-2023 fra investimenti di struttura senza specifico ID.</p>	
Finanziamenti e contributi	/

Descrizione intervento

I trasporti rappresentano un settore cruciale per gli obiettivi di carbon neutrality, ma anche quello in cui il processo di decarbonizzazione incontra gli ostacoli maggiori, tra implicazioni sociali ed economiche e complessità tecnologiche. L'elettrificazione dei trasporti appare oggi uno dei vettori dal maggior potenziale di decarbonizzazione.

Questo percorso è divenuto necessario per realizzare una mobilità sostenibile, da concretizzare attraverso l'acquisto e l'utilizzo di veicoli puliti e ad emissioni zero. Ovviamente al contempo è necessario investire anche nelle infrastrutture adeguate, contemplando l'installazione di un adeguato numero di colonnine elettriche necessarie per garantire un'efficace ricarica, naturalmente puntando sull'energia prodotta da fonti rinnovabili (es. impianti fotovoltaici).

Per Romagna Acque Società delle Fonti la sostenibilità, l'efficienza e la riduzione dei costi rappresentano da anni punti irrinunciabili della filosofia aziendale. Per integrare nelle proprie strategie quanto prescritto dalla normativa cogente (Criteri Ambientali Minimi) e negli obiettivi nazionali ed europei in materia di mobilità sostenibile sopra descritti, la Società ha previsto nel proprio Piano Energetico l'implementazione del progetto "Mobilità Elettrica". L'intervento in oggetto prevede sostanzialmente 2 obiettivi:

- Realizzazione dell'infrastruttura necessaria per garantire un ottimale servizio di ricarica;
- Fornitura dei veicoli elettrici per una graduale riqualificazione del parco macchine della Società.

Si propone quindi di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "INFRASTRUTTURE RICARICA AUTO ELETTRICHE" per l'importo stimato di 141.581 € la cui realizzazione è prevista entro il 2026. Si precisa che tale opera era già prevista nel POI 2020-2023 fra investimenti di struttura senza specifico ID.

Finanziamenti e contributi

/

## 7. Piano delle Opere Strategiche (POS)

In merito alle Opere Strategiche, come definite all'articolo 3 della deliberazione 639/2023/R/IDR, di seguito vengono illustrati eventuali scostamenti rispetto alle previsioni comunicate nell'ambito delle predisposizioni tariffarie ai sensi della citata deliberazione 639/2021/R/IDR.

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	PIANIFICATO		REALIZZATO		SCOSTAMENTO			CONSIDERAZIONI
		2022	2023	2022	2023	2022	2023	BIENNIO 2022-23	
2014RAAC0004	Raddoppio condotta Russi – Lugo - Cotignola	4.000.000	2.000.000	4.521.988	2.348.920	521.988	348.920	870.908	Lo scostamento è causato da una maggiore produzione dei lavori.
2014RAAC0005	Terza direttrice della rete di adduzione dell'ADR Fosso Ghiaia – Sant'Andrea in Bagnolo – Forlimpopoli – Macerone	427.000	920.000	451.177	667.527	24.177	- 252.473	- 228.296	Lo scostamento è determinato da ritardi nell'avanzamento della progettazione
2014RAAC0006	Implementazione di un sistema ultrafiltrazione potabilizzazione Capaccio e revisione by pass galleria di derivazione di Capaccio	150.000	1.350.000	135.893	136.842	- 14.108	- 1.220.230	- 1.213.158	I continui ritardi nell'ottenimento dei necessari nulla osta da parte delle autorità competenti stanno di fatto posticipando l'intervento relativo alla realizzazione del by pass condotta forzata - sgrigliatura opere di presa che, per il suo inserimento nell'alveo del fiume bidente, deve necessariamente essere realizzato in una finestra temporale coincidente con il periodo di scarso deflusso. Pertanto, quanto pianificato al 2023 deve essere inevitabilmente posticipato al 2024. Inoltre si è registrata in cantiere un minor avanzamento dei lavori rispetto a quanto preventivato per il 2023 per le lavorazioni inerenti il trattamento delle acque di scarico dell'impianto di potabilizzazione di Capaccio.
2017RAAC0003	Terza direttrice della rete di adduzione dell'ADR Macerone - San Vito	183.000	395.000	195.741	306.572	12.741	- 88.428	- 75.687	Lo scostamento è determinato da ritardi nell'avanzamento della progettazione
2017RAAC0004	Canale Carrarino 2° tratto colleg. canaletta ANIC	400.000	1.200.000	440.479	2.078.641	40.479	878.641	919.120	Lo scostamento è causato da un accelerazione dei lavori

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	PIANIFICATO		REALIZZATO		SCOSTAMENTO			CONSIDERAZIONI
		2022	2023	2022	2023	2022	2023	BIENNIO 2022-23	
2017RAAC0009	Condotta serbatoio Morciano - cabina Casarola. Serbatoio accumulo, impianti sollev. per Montefiore e Santa Maria del Piano	80.000	80.000	39.877	19.198	- 40.123	- 60.802	- 100.925	Lo scostamento è determinato da ritardi nell'avanzamento della progettazione
2017RAAC0012	Raddoppio del 1° tratto condotta Santo MarinoTorriana	60.000	20.000	61.621	44.585	1.621	24.585	26.206	
2018RAAC0001	Manutenzione straordinaria condotta principale	50.000	200.000	10.560	169.494	- 39.440	- 30.506	- 69.946	Lo scostamento è determinato da necessità di ulteriori approfondimenti nella redazione del DOCFAP.
2018RAAC0002	Impianto di Potabilizzazione Bassette NIP 1. Automazione efficientamento energetico e del processo	300.000	1.160.000	375.331	400.570	75.331	- 759.430	- 684.099	Il ritardo sulla verifica e validazione del progetto esecutivo dell'intervento non hanno ancora permesso l'avvio delle procedure di gara e di conseguenza l'inizio delle lavorazioni sono state riprogrammate al 2025.
2018RAAC0005	Intervento strutturale approvvigionamento idrico Modigliana (Tredozio) - 1° stralcio interventi sulle sorgenti ed impianti esistenti Modigliana (Tredozio)	50.000	55.000	46.731	14.905	- 3.269	- 40.095	- 43.364	Gli eventi franosi del 2023 hanno di fatto bloccato le attività di progettazione per una ridefinizione di percorsi alternativi o di intervento non programmati.
2018RAAC0007	Condotta San Clemente-Santa Maria del Piano	80.000	60.000	37.667	10.619	- 42.333	- 49.381	- 91.714	Lo scostamento è determinato da ritardi nell'avanzamento della progettazione
2020RAAC0001	Interventi di miglior. captazioni sorgenti Bagno di Romagna - Pie di Comero	25.000	68.000	22.880	50.057	- 2.120	- 17.943	- 20.063	
2020RAAC0002	Interventi di miglioramento captazioni sorgenti Verghereto	34.000	31.000	26.007	59.855	- 7.993	28.855	20.862	Maggior importi per indagini topografiche e geologiche resesi necessarie.

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	PIANIFICATO		REALIZZATO		SCOSTAMENTO			CONSIDERAZIONI
		2022	2023	2022	2023	2022	2023	BIENNIO 2022-23	
2022RAAC0001	Intervento strutturale approvvigionamento idrico Modigliana (Tredozio) - 2° stralcio	50.000	50.000	30.660	14.041	- 19.340	- 35.959	- 55.299	Lo scostamento è determinato da ritardi nell'avvio della gara di affidamento della progettazione a causa delle problematiche interpretative della normativa sull'equo compenso.
2022RAAC0002	Condotta di alimentazione impianto di potabilizzazione di Forlimpopoli	5.000	50.000	18.045	71.098	13.045	21.098	34.143	

Nella seguente tabella si riportano i nuovi interventi programmati nel PdI 2024-29 previsti come ulteriori Opere Strategiche.

Per ciascuna di esse è stata riportata nella specifica scheda dell'opera presente nelle sezioni precedenti della presente relazione, una breve descrizione tecnica dell'opera in termini di obiettivi perseguiti con la realizzazione della medesima, illustrando gli elementi di complessità tecnica, fornendo spiegazioni relative alla priorità attribuita all'intervento e le tempistiche di realizzazione.

ID ATERSIR	DESCRIZIONE INTERVENTO	SCHEDA OPERA PAG.	IMPORTO INTERV. (EURO)	PIANIFICATO (EURO)							ENTRATA IN ESERCIZIO
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	POST 2029	ANNO
2024RANEW4	Potenziamento opere di captazione ed adduzione a servizio del comune Portico San Benedetto	19	1.500.000	20.000	30.000	50.000	50.000	50.000	100.000	1.200.000	2032
2024RANEW5	Miglioramento approvvigionamento idropotabile del sistema Acquedotto della Romagna	20	18.000.000	50.000	400.000	1.000.000	50.000	50.000	50.000	16.400.000	2034
2024RANEW13	Raddoppio condotta costiera Bellaria-Cattolica	53	63.000.000	50.000	150.000	550.000	550.000	50.000	50.000	61.600.000	Post 2035

## **8. Eventuali istanze specifiche**

Si segnala che Romagna Acque ha presentato motivata istanza per il riconoscimento dei costi aggiuntivi di energia elettrica per il servizio di fornitura idrica all'ingrosso nei tre ambiti territoriali della Romagna per l'annualità 2022 come previsto dalla DELIBERA ARERA 639/2023. Non si segnalano ulteriori istanze specifiche.

### **8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti**

Non si segnalano istanze *ex ante* ai sensi del comma 5.3, lett. b) della deliberazione 917/2017/R/IDR per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante ai soli macro-indicatori per i quali vi sia il rispetto dei prerequisiti.

### **8.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale**

Non si segnalano eventuali istanze *ex ante* - ai sensi del comma 5.2, lett. a) della deliberazione 917/2017/R/IDR, e/o ai sensi del comma 5.3, lett. a) della medesima deliberazione, e ai sensi del comma 24.5 della RQTI - per la valutazione degli indicatori RQTI sul perimetro antecedente l'aggregazione gestionale.

### **8.3 Altro**

Non si segnalano richieste diverse da quanto previsto ai punti precedenti.

## **9. Ulteriori elementi informativi**

Non si segnalano eventuali presenze di specifiche disposizioni regionali aventi impatto sulla programmazione degli interventi.