

**RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO per
AGGIORNAMENTO PROGRAMMAZIONE INTERVENTI 2024/29 relativamente alle
annualità 2026-29**

La presente relazione illustra i nuovi interventi non previsti nel POI 2024/2029 approvato con deliberazione CAMB/2024/73 del 25/07/2024 e gli interventi in fase di progettazione già inclusi nel POI 2024/2029 per i quali sono emersi necessità di significative variazioni in termini di costi o tempi di intervento.

1. NUOVI INTERVENTI NON PREVISTI NEL POI 2024/29

RIPRISTINO CONDOTTE DI SCARICO SORGENTI FONTANALDA E SORGENTI FRATI IN COMUNE DI PREMILCUORE (ID NEW)

Le sorgenti di Fontanalda e Frati garantiscono l'alimentazione dell'acquedotto a servizio dei principali abitati nei comuni di Premilcuore e di Predappio con una portata massima prelevabile pari a 50 l/s.

Gli apparati di captazione di Fontanalda sono all'interno di una galleria ubicata sulla sponda destra del torrente Rabbi. Nei periodi di massimo apporto delle scaturigini, la risorsa idrica non immessa nella rete acquedottistica viene rilasciata nell'alveo del fiume mediante una condotta in cemento DN350.

A causa degli ultimi eventi di piena, si è riscontrata recentemente la parziale occlusione di tale condotta, crollata in più punti, con grave riduzione della capacità di trasporto.

L'intervento programmato prevede pertanto la realizzazione di una nuova condotta di scarico di analogo diametro della lunghezza di circa 120 m, all'interno del paramento destro della sponda fluviale, mediante relining con tubazione idonea e relativi manufatti di ispezione e scarico finale.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Ripristino condotte di scarico Fontanalda e sorgenti Frati in comune di Premilcuore" per l'importo stimato di **350.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2028**.

RIPRISTINO FUNZIONALITA' IMPIANTO ROMITI IN COMUNE DI FORLÌ A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE DEL MAGGIO 23 (ID NEW)

Durante l'evento alluvionale del maggio 2023, l'impianto di potabilizzazione denominato "Romiti", in comune di Forlì, ubicato in fregio all'argine sinistro del Fiume Rabbi, è stato completamente sommerso dalle acque di piena con una altezza del tirante d'acqua pari a circa 2 m.

I danni provocati dalla esondazione del Rabbi hanno compromesso totalmente la funzionalità del processo di potabilizzazione delle acque di falda sotterranea captate dai pozzi di riferimento, per una portata massima pari a 120 l/s.

Ai fini del mantenimento della produzione idrica a servizio della Città di Forlì in particolare, e dell'intero Sistema di Approvvigionamento dell'Acquedotto della Romagna (in quanto la produzione di Romiti può



essere integrata a tale sistema presso il serbatoio di Monte Casale), è necessario provvedere al rifacimento di gran parte delle sezioni di impianto, tra cui, in particolare:

- Ripristino edile e verniciatura dei filtri a sabbia esistenti e sostituzione delle relative valvole e quadri pneumatici di comando
- Rifacimento completo degli impianti elettrici, di comando e telecontrollo
- Acquisto e installazione di elettropompe di sollevamento e relativi apparati di controllo remoto e sezionamento
- Acquisto e installazione di apparati di controllo e misura dei parametri quantitativi (livelli, portate, pressioni...) e qualitativi (sonde Redox, Cl, O2...)
- Acquisto e installazione di apparati linea aria servizi e soffiante
- Acquisto e installazione di impianto di produzione di biossido e di dosaggio ossigeno liquido e relative cisterne di contenimento in sicurezza dei relativi reagenti
- Realizzazione di nuovi infissi e di percorsi pedonali grigliati per alloggiamento quadri in locale rialzato
- Sistemazione area esterna, con nuova recinzione, ripristino marciapiedi e piccole opere di protezione da eventuali ulteriori eventi di allagamento con T di ritorno minore.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Ripristino funzionalità dell'impianto denominato Romiti in comune di Forlì a seguito degli eventi alluvionali del maggio 2023" per l'importo stimato di **1.250.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2028**.

ADEGUAMENTO IMPIANTO CASENUOVE IN COMUNE DI BAGNO DI ROMAGNA (ID NEW)

L'impianto di Casenuove garantisce l'alimentazione della rete acquedottistica a servizio dei principali abitati del Comune di Bagno di Romagna, mediante il trattamento della risorsa idrica prelevata dai pozzi di riferimento, con una portata massima pari a 43 l/s.

Principale obiettivo di progetto consiste nell'adeguamento impiantistico di processo, elettrico ed idraulico al fine di continuare a soddisfare, con gli opportuni coefficienti di sicurezza, la produzione di acqua potabile entro i limiti tabellari previsti dalla normativa di settore, nazionale (D.lgs. n. 18/2023 e ss. mm e ii.).

In estrema sintesi, non esaustiva, tali obiettivi sono riassumibili in:

- Sostituzione dei tre filtri a sabbia esistenti e delle relative valvole e quadri di comando
- Inserimento di una nuova sezione di produzione aria compressa per una maggiore efficienza del processo di controlavaggio filtri.
- Rifacimento condotte di adduzione in acciaio inox AISI 316 L all'interno del locale per una migliore fruizione degli spazi e maggiore sicurezza di impianto rispetto alle condotte esistenti.
- Realizzazione dei nuovi quadri di potenza e comando
- Rifacimento integrale del sistema di telecontrollo e con implementazione di PLC di impianto, secondo gli ultimi standard di Romagna Acque Società delle Fonti, (con implementazione di nuovi segnali, tra cui Torbidità in ingresso vasca ed uscita filtri, Conducibilità, PH): ciò consentirà un monitoraggio continuo e soprattutto una efficace gestione di impianto da remoto, riducendo i controlli del personale sul sito.
- Sostituzione infissi e manutenzione edile del manufatto (ripristini pavimentazioni e parti ammalorate CLS, tinteggiatura).

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Adeguamento impianto Casenuove in Comune di Bagno di Romagna" per l'importo stimato di **700.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2029**.





ADEGUAMENTO SERBATOIO BARONI IN COMUNE DI VERGHERETO (ID NEW)

L'impianto di produzione di acqua potabile denominato "BARONI" alimenta la rete acquedottistica a servizio di alcune località del Comune di Verghereto, mediante stoccaggio e trattamento di disinfezione della risorsa idrica prelevata dalle sorgenti Radice e Moia Bassa, con una portata massima pari a 13 l/s.

Principale obiettivo di progetto consiste nell'adeguamento delle strutture civili e impiantistiche, al fine di garantire la continuità del Servizio Idrico e di soddisfare, con gli opportuni coefficienti di sicurezza, la produzione di acqua potabile entro i limiti tabellari previsti dalla normativa di settore, nazionale (D.lgs. n. 18/2023 e ss. mm e ii.).

In estrema sintesi, non esaustiva, gli interventi sono riassumibili in:

- Manutenzione civile del manufatto, in particolare del serbatoio acqua mediante resinatura delle superfici a contatto con acqua potabile, realizzazione di nuovi infissi e percorsi pedonali di accesso
- Rifacimento condotte di adduzione in acciaio inox AISI 316 L all'interno del locale per una migliore fruizione degli spazi e maggiore sicurezza di impianto rispetto alle condotte esistenti in PEAD
- Nuovo allaccio ENEL e adeguamento impianti elettrici, di comando e telecontrollo
- Rifacimento integrale del sistema di telecontrollo, secondo gli ultimi standard di Romagna Acque Società delle Fonti, con implementazione di nuovi segnali (tra cui Torbidità in ingresso e cloro) consentendo un monitoraggio continuo
- Sistemazione dell'area esterna con realizzazione di nuova recinzione e relativi accessi, nonché razionalizzazione degli spazi di pertinenza dei due gestori HERA e RASDF, mediante realizzazione di nuova cameretta di manovra seminterrata di competenza HERA.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Adeguamento serbatoio Baroni in comune di Verghereto" per l'importo stimato di **280.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2028**.

REVAMPING RILANCIO CENTRALE DARIO CAMPANA (ID NEW)

L'impianto di potabilizzazione di acque profonde e sollevamento che costituisce la Centrale Dario Campana, ubicata nel Parco XXV Aprile, Rimini, è schematicamente costituito dalle seguenti sezioni funzionali:

- Sezione di deferro-manganizzazione per n. 4 pozzi con portata complessiva di 60 l/s costituita da:
 - Arrivo acqua grezza dal campo pozzi sollevata dalle pompe pozzi e Trattamento di ossidazione con aria in controcorrente su colonna verticale completa di stazione d'aria compressa.
 - Filtrazione in pressione su sabbia a ciclo biologico, costituito da tre filtri e relativo impianto di controlavaggio con acqua pulita.
- Sezione di Denitrificazione per n. 2 pozzi con portata complessiva di 40 l/s costituita da:
 - Arrivo acqua grezza dal campo pozzi sollevata dalle pompe pozzi e Trattamento di denitrificazione su resine a scambio ionico con annesso impianto di rigenerazione resine per controlavaggio con soluzione di cloruro di sodio.
- Arrivo acqua grezza da ulteriori n. 14 pozzi con portata complessiva di 250 l/s e caratteristiche già idonee all'immissione in vasca di accumulo
- Vasca di accumulo acqua trattata da 700 m³.
- Post clorazione dell'acqua trattata con biossido di cloro iniettato in vasca di accumulo.
- Sollevamento verso la rete di distribuzione di Covignano costituito da 6 pompe.

- Vasca interrata di accumulo e sedimentazione delle acque di controlavaggio, completa di pompe per il sollevamento alla pubblica fognatura.

Il sollevamento in rete è soggetto ad una notevole variabilità di richiesta idrica in rete sia giornaliera, sia stagionale. La modifica con distrettualizzazioni della rete distributrice operata nel tempo dal gestore (HERA) e la conseguente necessità di ottenere una maggiore flessibilità in termini di pressione di spinta nonché l'opportunità di conseguire una migliore prestazione energetica richiedono un revamping del sollevamento. L'impianto di Dario Campana è in grado di erogare una portata tipica di 100 - 350 l/s.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Revamping rilancio Centrale Dario campana in comune di Rimini" per l'importo stimato di **800.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2029**.

REVAMPING STAZIONE DI POMPAGGIO CORIANO TERMINALE (ID NEW)

L'intervento ha come fine il rifacimento della stazione di rilancio, in funzione da oltre 30 anni ed ormai obsoleta, che rifornisce il serbatoio di Cevolabbate e le utenze di S. Clemente, Casarola, Montefiore e Morciano; l'intervento prevede la sostituzione delle pompe di rilancio, delle apparecchiature di supervisione, di automazione e della quadristica elettrica.

Finalità:

- Incrementare valori performance in termini di riduzione di consumi energetici;
- Garantire continuità di fornitura idrica ai punti di consegna sottesi;
- Migliorare la gestione impiantistica mediante l'installazione di nuovo PLC, sistema di gestione e supervisione.

Risoluzione criticità:

- Evitare anomalie pompe ed apparati elettrici, eliminando disservizi impiantistici e di fornitura ai punti di consegna.
- Riadeguare la potenzialità dell'impianto a seguito dell'entrata in funzione della linea di alimentazione di Morciano dal Costiero

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Revamping stazione di pompaggio Coriano terminale" per l'importo stimato di **500.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2027**.

TOC SUB LOTTO 2 FAENZA – NODO LUGO COTIGNOLA (ID NEW)

Nella tratta di condotta 4Lsub2 DN 600, nei pressi degli scarichi 70 e 71 (4Lsub2), sono state rilevate perdite sulla condotta adduttrice al momento difficilmente riparabili, se non interrompendo il traffico veicolare di via Breda e via Salara nel Comune di Cotignola, e sospendendo l'alimentazione idrica dell'adiacente canale ad uso irriguo, alimentato da CER dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale. Si evidenzia inoltre che alcune perdite sono localizzate all'interno di controtubi esistenti le cui riparazioni risultano estremamente onerose.

Per poter eseguire il ripristino della condotta senza creare disservizi ad altri pubblici servizi, è necessario eseguire la posa di una nuova condotta DN 600 di circa 700 m, di cui almeno due tratti da realizzare in sottopasso alla sede stradale e senza scavo a cielo aperto, mediante l'utilizzo della tecnica TOC; tale tecnica



è stata valutata come economicamente vantaggiosa rispetto alla posa in cielo aperto viste le numerose presenze di strade ad alto flusso veicolare.

Finalità: esecuzione posa di nuova condotta, in sostituzione di quelle esistente ammalorata, limitando al solo tempo necessario ai collegamenti idraulici con la condotta tuttora in esercizio, i tempi di fuori servizio tecnico.

Risoluzione criticità: eliminare le perdite di rete presenti rilavate nella tratta di rete ammalorata, senza arrecare disservizi di rifornimento alle utenze di rete ed ad altri pubblici servizi (Consorzio di Bonifica e pubblica viabilità).

Si propone quindi di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "TOC sub lotto 2 Faenza – Nodo Lugo Cotignola" per l'importo stimato di **700.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2027**.

POTENZIAMENTO CAPTAZIONE SUB ALVEO IMPIANTO ZAGANTI VERUCCHIO (ID NEW)

All'alimentazione idrica del Comune di Verucchio concorrono la derivazione dalla falda di subalveo del fiume Marecchia in località Zaganti ed uno spillamento dalla condotta dell'Acquedotto della Romagna nella medesima località. Per l'acqua derivata dalla fonte locale è stato recentemente installato un potabilizzatore, con potenzialità continua di 20 l/s e massima di 40 l/s, che comprende le seguenti sezioni funzionali:

- Sollevamento dalla falda ed accumulo in serbatoio acqua grezza;
- Ultrafiltrazione su membrane a fibra cava cilindrica con relativo sistema di controlavaggio e di pulizia periodica con lavaggi chimici;
- Sezione di affinamento su carboni attivi costituita da due filtri cilindrici con relativo sistema di controlavaggio ad acqua pulita;
- Vasche di sedimentazione scarico con recupero in testa del surnatante e smaltimento in discarica dei fanghi.

La captazione da falda, costituita da un sistema di dreni orizzontali recapitanti nel pozzo di presa mostra attualmente una officiosità ridotta, probabilmente a causa del progressivo intasamento dei dreni nel tempo e/o di rimaneggiamenti antropici dell'acquifero nei pressi della captazione per attività di cava e lavaggio inerti nei decenni passati.

Attualmente la captazione consente la derivazione di una portata non superiore a 5 l/s in periodo estivo, rendendo il comune di Verucchio quasi completamente dipendente dallo spillamento dalla condotta dell'Acquedotto della Romagna già al limite della propria potenzialità di trasporto.

Per migliorare la situazione si ipotizza il potenziamento della captazione con interessamento di sezioni indisturbate dell'acquifero. L'intervento sarà preceduto da una campagna di indagini idrogeologiche mirata a dimensionare l'opera per ottenere una produttività minima di 20 l/s in periodo estivo, portata già pienamente compresa nella concessione di derivazione in essere.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Potenziamento captazione subalveo impianto di Zaganti in comune di Verrucchio" per l'importo stimato di **500.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2028**.



REVAMPING SOLLEVAMENTO LITORALI NORD BASSETTE (ID NEW)

Il sollevamento per i Litorali Nord è costituito ad oggi complessivamente da 4 pompe gestite attraverso sistema di azionamento a frequenza variabile.

Caratteristiche elettriche/Idrauliche del sistema:

- 2 pompe da 37 KW, circa 40 l/s cadauna, 55 mca
- 2 pompe da 132KW circa 90 l/s cadauna, 90 mca

Il sollevamento serve la rete di distribuzione dell'area nord di Ravenna, (gestita da HERA spa) mantenendo in carico il serbatoio Pensile di Marina Romea. La portata in adduzione viene regolata in funzione della variazione di livello del serbatoio stesso.

In relazione alle previste modifiche alla rete di distribuzione gestita da Hera, in particolare con la futura dismissione del serbatoio pensile, si rende necessario un intervento di ammodernamento al fine di adeguare alle future necessità della rete distributiva il sistema di sollevamento nel suo complesso, in particolare:

- Gli aspetti idraulici, sostituzione delle macchine idrauliche in relazione alle nuove portate e pressioni di esercizio,
- Gli aspetti energetici con l'adozione di apparecchiature e sistemi di azionamento ad elevata efficienza e ridotte emissioni armoniche, in linea con le direttive attualmente vigenti e nel rispetto degli obiettivi Aziendali di efficientamento energetico
- Gli aspetti gestionali del sistema con l'implementazione di diverse modalità operative (controllo di pressione o controllo di portata) e supervisione remota

Il cronoprogramma delle attività prevede l'affidamento della progettazione nel corso del 2025, la successiva fase di gara per l'affidamento delle opere nel corso del 2026 e la cantierizzazione dei lavori nel 2027.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Revamping sollevamento litorali nord Bassette" per l'importo stimato di **500.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2029**.

RADDOPPIO CONDOTTA COSTIERA COVIGNANO (RIMINI) – MONTALBANO (SAN GIOVANNI IN MARIGNANO) (ID NEW)

Si è reso necessario ottenere una pianificazione più funzionale che consenta di non concentrare nello stesso arco temporale solo fasi di progettazione o fasi di realizzazione, anche al fine di consentire una progressiva messa in esercizio delle condotte e mantenere un equilibrio tariffario nel periodo di regolazione (comprendente anche il periodo di realizzazione delle opere strategiche); tale esigenza si è resa ancora più forte a causa del forte aumento dei costi per la realizzazione della Terza Direttrice dell'Acquedotto della Romagna che ha reso necessaria una ricalibrazione della progetto del *"Raddoppio della condotta costiera da Bellaria a Cattolica"* limitandolo al tratto da Bellaria a Rimini.

Il tratto di raddoppio condotta costiera Covignano (Rimini) – Montalbano (San Giovanni in Marignano) è stato quindi posticipato con avvio della fase progettuale al 2027.

Si fa rilevare che il costo di tale tratto pari a 34 mln/€ sommato al costo dell'intervento Raddoppio Condotte Costiera San Vito (Bellaria) – Covignano (Rimini) (ID 2024RANEW0013) pari a 29 mln/€ (illustrato nel seguito), è pari al costo dell'intervento originario *"Raddoppio della condotta costiera da Bellaria a Cattolica"* (ID 2024RANEW0013) previsto nel POI 24/29 e POS 30/35 di 63 mln/€.



IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE STANDIANA (RA) - SISTEMA ANTINTRUSIONE (ID NEW)

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto antintrusione presso il potabilizzatore NIP2 Standiana (RA). Nel dettaglio l'intervento prevede la realizzazione di sistema perimetrale esterno realizzato con barriere a microonde in combinazione con un impianto "tradizionale" realizzato all'interno degli edifici con rilevatori volumetrici e con contatti installati sui punti di accesso.

Oltre all'impianto antintrusione il progetto prevede anche i seguenti interventi:

- Adeguamento rete dati esistente;
- Realizzazione di supervisore unico degli impianti speciali (Antintrusione, Allarme Incendio, Videocontrollo e Controllo Accessi);
- Installazione di sbarra automatica installata presso la strada privata di accesso all'impianto di potabilizzazione.

L'intervento risulta prioritario, strategico ed urgente per questa Società in relazione all'ubicazione decentrata ed "isolata" del potabilizzatore ed in relazione ad eventi vandalici occorsi negli ultimi mesi ad altre Unità Operative della Società.

Data la rilevanza del sito produttivo, al fine di prevenire atti intenzionali sulla proprietà e sui beni tecnologici quali furti o danneggiamenti, ad oggi risulta attivo un servizio di Security (vigilanza armata) al di fuori dei normali orari di lavoro.

La realizzazione di un impianto di antintrusione ad elevato livello di sicurezza e connesso h 24 alla centrale operativa del servizio di vigilanza comporterà un'importante riduzione dei costi operativi non rendendo più necessaria la presenza armata continuativa.

Il cronoprogramma delle attività prevede l'affidamento del contratto di realizzazione delle opere e la successiva cantierizzazione dei lavori nel corso del 2026, mentre il completamento dell'intervento e la relativa messa in esercizio nel 2027.

Si propone di inserire nel POI 24/29 l'intervento sopra illustrato denominato "Impianto di Potabilizzazione Standiana (RA) - Sistema Antintrusione" per l'importo di **520.000 €** la cui realizzazione è prevista entro il **2027**.



2. INTERVENTI IN FASE PROGETTUALE PREVISTI NEL POI 2024/2029 CON VARIANTI SIGNIFICATIVE IN TERMINI DI COSTI / TEMPI.

TERZA DIRETTRICE DELLA RETE DI ADDUZIONE DELL'ADR FOSSO GHIAIA – SANT'ANDREA IN BAGNOLO – FORLIMPOPOLI – MACERONE (ID 2014RAAC0005)

TERZA DIRETTRICE DELLA RETE DI ADDUZIONE DELL'ADR MACERONE – SAN VITO (ID 2017RAAC0003)

Tali interventi, denominati nel complesso “Terza Direttrice dell’Acquedotto della Romagna” rappresentano l’opera principale del POI dal punto di vista economico e strategico.

Si sta concludendo la progettazione di fattibilità tecnico economica ai sensi del D.lgs. 36/23 (ex progettazione definitiva).

Lo sviluppo di questo grado di progettazione segue l’esecuzione di indagini geognostiche, rilievi topografici, verifiche archeologiche preliminari che hanno permesso di raggiungere una maggiore definizione progettuale.

A seguito dell’elaborazione del progetto, ora basato su maggiori informazioni di base rispetto al precedente livello progettuale (ex-progetto di fattibilità tecnica economica D.lgs. 50/16) si riscontra un rilevante incremento del costo complessivo di realizzazione dell’opera che per il tratto Fosso Ghiaia – Sant’Andrea in Bagno – Forlimpopoli – Macerone (ID 2014RAAC0005) passa da 73.700.000 a 91.000.000 euro, mentre per il tratto da Macerone a San Vito (ID 2017RAAC0003) passa da 28.500.000 a 35.000.000 euro.

L’incremento è dovuto innanzitutto alle variazioni dei prezziari ufficiali (regionali e DEI) che hanno visto un aumento generalizzato delle voci di prezzo con particolare riferimento alle operazioni di scavo per la posa ed alle variazioni dei preventivi con particolare riferimento alle condotte che hanno un peso rilevante sul costo dell’opera.

Un’altra parte importante dell’aumento di costi è dettato, come sopracitato, dall’approfondimento del livello progettuale. Sono stati infatti approfonditi gli aspetti legati alla natura geologica ed idrologica dei terreni attraversati, considerati gli esiti dei rilievi topografici e delle verifiche archeologiche ed è stata valutata compiutamente la risoluzione delle innumerevoli interferenze con infrastrutture esistenti quali strade, fiumi, corsi d’acqua, canali ecc. e reti tecnologiche diffuse nel territorio esistenti ed in fase di costruzione.

In particolare a seguito dell’effettuazione delle indagini geognostiche e dell’effettuazione di campagne di rilievo delle profondità delle falde freatiche con piezometri, è stata riscontrata la presenza di falda superficiale in misura molto superiore a quanto inizialmente previsto e prevedibile in base ai dati prima noti. La presenza di falda, anche al fine di eseguire in sicurezza le lavorazioni, garantendo l’incolumità delle maestranze, impone l’adozione, per l’esecuzione degli attraversamenti no-dig, più diffusamente della tecnologia microtunneling rispetto a quella spingitubo, con un importante aumento di costo.

La profondità delle falde freatiche riscontrate ha determinato anche la realizzazione di scavi con l’impiego diffuso di impianti di dewatering per consentire la posa delle condotte e la realizzazione dei manufatti quali pozzetti di linea e nuove cabine di interconnessione in condizioni di sicurezza.

Ultimo elemento risulta l’indagine estesa e puntuale delle prescrizioni di attraversamento delle infrastrutture esistenti da parte degli Enti che ha comportato approfondimenti di posa od allungamenti degli attraversamenti no-dig.

Rispetto a quanto era previsto nella redazione del POI 24-29 si registra un ritardo nella progettazione imputabile ai seguenti fattori.





Un fattore è attribuibile al procedimento previsto dal D.lgs. 152/2006 in quanto l'opera, avendo lunghezza maggiore di 20 km, è stata sottoposta a "verifica di assoggettabilità a VIA" presso il Ministero dell'Ambiente. A seguito dell'espressione di quest'ultima verifica, peraltro conclusa con estremo ritardo rispetto alle tempistiche indicate dalla Legge, è stato necessario mettere in campo approfondimenti e studi ambientali per poter ottemperare alle numerose e complesse prescrizioni dettate. Proprio per la peculiarità degli argomenti ci si è dovuti avvalere di professionisti aventi competenze specifiche in materia che hanno interagito con i progettisti per apportare gli adeguamenti al progetto al fine di ottemperare alla prescrizioni del Ministero.

L'estensione dell'intervento, le numerosissime interferenze riscontrate, che hanno comportato verifiche non semplici con gli enti gestori, e l'evoluzione continua del territorio interessato dall'opera con la necessità di apportare alcuni aggiustamenti e variazioni di tracciato hanno altresì rallentato la redazione del progetto.

CONDOTTA SERBATOIO MORCIANO – CABINA CASAROLA. SERBATOIO ACCUMULO, IMPIANTI SOLLEV. PER MONTEFIORE E SANTA MARIA DEL PIANO (ID 2017RAAC0009)

La progettazione ha maturato un certo ritardo a causa della necessità di verificare preventivamente la disponibilità dell'area dove collocare il serbatoio; la posizione del nuovo serbatoio è di fatto vincolata dalla esigenza di collocazione in prossimità del serbatoio pensile esistente che è il fulcro di tubazioni esistenti in arrivo e in partenza. L'area individuata in fase di progettazione è risultata essere compresa all'interno del perimetro di un grosso impianto fotovoltaico in fase di autorizzazione: i terreni erano già stati oggetto di un accordo di cessione fra il proprietario ed il soggetto realizzatore dell'impianto. E' stata quindi intavolata una laboriosa trattativa con il proprietario, il progettista ed il finanziatore dell'impianto FV che ha portato al raggiungimento di un accordo che ha comportato il restringimento del sedime dell'impianto fotovoltaico a favore del serbatoio.

L'accordo è stato perfezionato con l'acquisto dell'area del serbatoio. La certezza sulla possibilità di collocare il serbatoio nell'area inizialmente prevista dà ora la possibilità di riprendere la progettazione.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA CONDOTTA PRINCIPALE - 1° STRALCIO (ID 2018RAAC0001)

Nel corso del 2024 è stata completata la redazione del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali che ha confermato le ipotesi preliminarmente già delineate in occasione della predisposizione del Piano degli Interventi 2024-2029, permettendo una più puntuale definizione delle opere da realizzare e degli importi.

In primo luogo, a seguito di una analisi multi-criteriale, è stato confermato il fatto che la realizzazione di una nuova condotta principale è innanzitutto fattibile tecnicamente e che inoltre risulta preferibile rispetto alla scelta di un intervento di riqualificazione della condotta esistente. La realizzazione della nuova condotta principale costituisce il 2° stralcio dell'intervento di manutenzione straordinaria della Condotta Principale. Il costo complessivo di realizzazione della nuova condotta principale è stato stimato in circa 188 mln/€. L'opera è realizzabile per lotti secondo una tempistica che potrà essere determinata a seguito di uno studio avviato in collaborazione con il Laboratorio di Corrosione dei Materiali "Pietro Pedeferra" - PoliLaPP del Politecnico di Milano.

La conclusione del DOCFAP ha confermato la necessità di eseguire da subito una serie di interventi inclusi in un primo stralcio di opere che sono state giudicate più urgenti in base agli studi ed alle verifiche eseguite.

Si tratta di opere per loro natura disomogenee accumulate dall'urgenza della necessità di intervento:

- interventi sugli attraversamenti in subalveo del fiume Bidente numero 2 in Comune di Santa Sofia e numero 4 e numero 5 in Comune di Civitella di Romagna, per fare fronte ai fenomeni di scalzamento ed erosione causati dalle piene succedutesi negli anni 2023 e 2024;
- costruzione di una nuova galleria in località Valfredola e della relativa tubazione in by-pass alla condotta principale;
- interventi sulle apparecchiature (scarichi, sfiati ed intercettazioni) per il prolungamento della vita utile della condotta esistente;
- interventi sugli attraversamenti aerei per il miglioramento delle condizioni statiche e sismiche per il prolungamento della vita utile della condotta esistente.

Gli interventi sono accumulati dalla necessità di essere messi in atto in tempi il più possibile ridotti e dalla loro funzionalità a migliorare la sicurezza di esercizio e prolungare la vita utile della condotta esistente fino a quando potranno essere ultimate le opere di secondo stralcio.

L'opera più significativa di questo stralcio è la realizzazione di una nuova galleria in località Valfredola, fra Civitella e Galeata in affiancamento a quella esistente, opera per la quale le verifiche hanno evidenziato una condizione di insufficienza strutturale in condizioni statiche ordinarie ed in misura ancora maggiore in caso di sisma; questa situazione di insufficienza, unita alle sostanziali limitazioni di accesso alla galleria per lavori di riparazione o sostituzione della condotta in caso di crolli a causa delle dimensioni della stessa galleria, hanno imposto la programmazione della realizzazione di questa opera con massima priorità.

Il costo complessivo del primo stralcio di opere è stimato in circa 32 mln/€. Il costo è superiore a quanto indicato nel POI 2024-2029 in quanto a seguito della progettazione di fattibilità tecnico – economica è stata individuata la necessità di:

- aumentare verso valle la lunghezza del tratto di tubazione di cui si prevede la realizzazione verso valle fino ad una intercettazione esistente realizzando nel contempo il nuovo manufatto di intercettazione e di interconnessione fra condotta esistente e nuova condotta;
- aumentare verso monte fino all'esistente attraversamento aereo del Bidente con un prolungamento complessivo di oltre un chilometro di linea: il prolungamento verso monte è dettato dalla constatazione che l'accesso ai terreni in destra Bidente può avvenire solo attraverso una strada con carreggiata ristretta e curve con ridotto diametro di curvatura che difficilmente possono consentire la fornitura di tubazioni DN 1400 di lunghezza pari a quella di ordinaria fornitura da stabilimento delle verghe delle tubazioni (11 – 12 metri). La nuova galleria, prima di ospitare la nuova tubazione, potrà essere convenientemente sfruttata come via di passaggio delle tubazioni che verranno utilizzate nel tratto di monte fino all'attraversamento del Bidente in quanto l'accesso al cantiere sul lato di valle della galleria è invece molto agevole.

La realizzazione della galleria richiede inoltre l'intervento sul ponte stradale esistente che attraversa il Bidente; tale ponte versa in una situazione di degrado ed ha un limite di portata di 8 tonnellate insufficiente al passaggio degli ordinari mezzi di cantiere. Preliminarmente all'esecuzione dei lavori si rende quindi necessario un intervento di ripristino strutturale del ponte per consentire di aumentarne la portata fino a quella utile al passaggio dei macchinari per lo scavo e la realizzazione del rivestimento della galleria.

Rimane comunque previsto il completamento di questo primo stralcio di opere entro l'anno 2035 come previsto nel POS l'anno 2030/35.



IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE BASSETTE NIP 1. AUTOMAZIONE EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E DEL PROCESSO (ID 2018RAAC0002)

A conclusione dell'attività di progettazione, attualmente sono in corso le fasi di gara che hanno subito ritardi in merito alla ridefinizione della lettera d'invito e della bozza di contratto che deve tenere in considerazione le ultime direttive di cui al DL 36/2023 e correttivo (DL 209 del 31/12/2024).

In base all'odierna pianificazione è stato aggiornato il cronoprogramma dell'intervento e la sua entrata in esercizio è stata posticipata al 2028.

INTERVENTO STRUTTURALE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO MODIGLIANA (TREDOZIO) - 1° STRALCIO (ID 2018RAAC0005)

Gli elementi progettuali esposti nella precedente relazione, hanno determinato, unitamente all'incremento generale dei prezzi derivanti dall'Elenco prezzi delle opere pubbliche regionale (annualità 2025) e dai costi delle voci derivanti dalle indagini di mercato svolte, un incremento del costo complessivo dell'intervento rispetto a quanto già stanziato nel precedente POI.

I prezzi unitari in elenco utilizzati nella stima sono stati dedotti per quanto possibile dall'Elenco prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo Emilia-Romagna ovvero in difetto sulla base di specifiche indagini di mercato ovvero altri prezziari regionali della medesima edizione

Ad oggi, a seguito della rimodulazione e delle risultanze progettuali di cui alla Fattibilità tecnica economia (ex Progetto definitivo) di cui al decreto legislativo 36 del 31 marzo 2023, **l'importo progettuale è aumentato a 2.800.000 euro** con un aumento di euro 300.000,00 per i quali si richiede approvazione del finanziamento.

In base all'odierna pianificazione l'entrata in esercizio dell'opera si prevede entro il 2029.

INTERVENTI DI MIGLIOR. CAPTAZIONI SORGENTI BAGNO DI ROMAGNA-PIE DI COMERO (ID 2020RAAC0001)

La **presente fase di progettazione** ha permesso di valutare puntualmente gli interventi oggetto del presente progetto, in particolare sulla scorta del rilievo topografico dei luoghi e delle indagini geognostiche delle aree di captazione delle sorgenti.

Gli elementi progettuali in variante rispetto al progetto di fattibilità di prima fase, unitamente all'esito delle indagini preliminari geognostiche e rilievi svolti ed all'incremento generale dei prezzi derivanti dall'Elenco prezzi delle opere pubbliche regionale (annualità 2025) e dai costi delle voci derivanti dalle indagini di mercato svolte, hanno determinato un incremento del costo complessivo dell'intervento rispetto a quanto già stanziato nel Piano d'Ambito.

I principali elementi che hanno determinato un aumento dei costi dell'intervento in oggetto sono i seguenti:

- Incremento generale dei costi, derivante dall'Elenco prezzi opere pubbliche regionale (annualità 2025) e dai costi delle voci derivanti dalle indagini di mercato svolte; tale incremento è quantificabile nell'ordine del **+10% del costo aggiornato degli interventi**
- Interventi di sistemazione dei versanti nei tratti oggetto di realizzazione delle nuove opere, per presenza di franamenti e smottamenti anche conseguenti all'**evento alluvionale del maggio 2023, quantificabile nell'ordine di 70'000 euro di maggiori costi**
- La realizzazione di alcuni ulteriori interventi di sistemazione delle aree, valutati in questa fase progettuale di importanza prioritaria al fine di assicurare maggiore sicurezza di accesso alle fonti e migliore gestione delle fonti stesse, quali ad esempio la realizzazione di una nuova strada ghiaia di

accesso al Bottino Riunione Bricete e la sistemazione di viabilità secondarie per l'accesso alle fonti; **quantificabile nell'ordine di 100'000 euro di maggiori costi**

- Una **valutazione di dettaglio delle soluzioni ottimali per il potenziamento delle sorgenti esistenti**, possibile a seguito delle attività di rilievo e indagini geognostiche in sito svolte in questa fase progettuale, che ha permesso anche di valutare le più efficienti modalità di potenziamento delle captazioni (vedasi in particolare il potenziamento delle sorgenti BN7-BN8 mediante demolizione e rifacimento delle stesse e realizzazione di nuova captazione BN13), **quantificabile nell'ordine di 250'000 euro di maggiori costi**

I prezzi unitari in elenco utilizzati nella stima sono stati dedotti per quanto possibile dall'Elenco prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo Emilia-Romagna ovvero in difetto sulla base di specifiche indagini di mercato ovvero altri prezziari regionali della medesima edizione.

Il costo stimato dell'intervento oggetto del presente appalto è pari a 2.075.000 euro di lavori, oltre a 125.000 euro di oneri per la sicurezza, per un totale di 2.200.000 euro.

Il costo totale di intervento del presente progetto comprensivo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante è stimato nella misura di **3.100.000 euro di quadro tecnico economico con un aumento di euro 1.200.000 euro per i quali si richiede approvazione del finanziamento**.

In base all'odierna pianificazione si prevede l'entrata in esercizio dell'opera entro il 2029.

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO CAPTAZIONI SORGENTI VERGHERETO (ID 2020RAAC0002)

La presente fase di progettazione ha permesso di valutare puntualmente gli interventi oggetto del presente progetto, in particolare sulla scorta del rilievo topografico dei luoghi e delle indagini geognostiche delle aree di captazione delle sorgenti. Nello specifico tali rilievi ed indagini hanno permesso di affinare la precedente fase progettuale, e sono emersi in particolare i seguenti elementi salienti:

- Incremento generale dei costi, derivante dall'Elenco prezzi opere pubbliche regionale (annualità 2025) e dai costi delle voci derivanti dalle indagini di mercato svolte; tale incremento è quantificabile nell'ordine del **+10% del costo aggiornato degli interventi**
- Dai sopralluoghi e indagini svolte è stato possibile verificare e individuare le aree soggette a possibili instabilità, e di queste si è tenuto conto per la scelta del tracciato di progetto e per la progettazione degli interventi mitigativi dal punto di vista idrogeologico; nello specifico le indagini svolte hanno comportato le seguenti modifiche progettuali:
 - a. una parziale variazione del tracciato al fine di evitare un'area in deposito di frana attiva, ed una ulteriore variazione di tracciato per la risoluzione di puntuali interferenze con sottoservizi esistenti, incrementando la lunghezza del tracciato di circa 150 - 200 m, con conseguente variazione dei manufatti di linea (pozzetti di sfiato e scarico) lungo il tracciato; **quantificabile nell'ordine di 60'000 euro di maggiori costi**
 - b. La realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, ovvero la realizzazione di alcune trincee drenanti, impostate ad una profondità di 4 metri dal piano campagna, limitatamente ai tratti di attraversamento di depositi di frane in stato di quiescenza, per poter mitigare la pericolosità idrogeologica della zona; **quantificabile nell'ordine di 100'000 euro di maggiori costi**
- è stato possibile ricostruire la stratigrafia del sottosuolo in corrispondenza dell'area oggetto della ricostruzione della sorgente della Mula e della costruzione del nuovo serbatoio in adiacenza alla sorgente: da tali indagini è emersa la presenza di una frana attiva presente immediatamente a valle della captazione (non censita nella pianificazione vigente) che interessa anche la sottostante strada provinciale, nonché la necessità di approfondire la quota di imposta del nuovo tunnel rispetto a quello esistente, al fine di poggiare il nuovo manufatto sul substrato roccioso formazionale sottostante,



oltrepassando la coltre detritica esistente, e permettere la captazione ottimale delle acque sorgentizie. L'efficace drenaggio del substrato detritico nell'intorno dell'area sorgentizia, unitamente alla realizzazione delle trincee drenanti previste nel corpo della frana rilevata, ha la funzione di stabilizzare e mettere in sicurezza il versante. E' stata inoltre ridefinita la geometria della galleria di captazione sulla base delle risultanze delle indagini geofisiche e quindi dell'andamento dell'acqua nel substrato.

La modifica della geometria e della quota del piano di imposta della nuova galleria di captazione e dell'adiacente serbatoio di raccolta, unitamente alle opere di drenaggio connesse anche alla presenza della frana rilevata, hanno determinato un **sensibile incremento dei costi di tali opere, quantificabili nell'ordine di 700'000 euro.**

Gli elementi progettuali sopra esposti, in variante rispetto al progetto di fattibilità di prima fase, hanno determinato unitamente all'incremento generale dei prezzi derivanti dall'Elenco prezzi delle opere pubbliche regionale (annualità 2025) e dai costi delle voci derivanti dalle indagini di mercato svolte, ad un incremento del costo complessivo dell'intervento rispetto a quanto già stanziato nel Piano d'Ambito.

I prezzi unitari in elenco utilizzati nella stima sono stati dedotti per quanto possibile dall'Elenco prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo Emilia-Romagna ovvero in difetto sulla base di specifiche indagini di mercato ovvero altri prezziari regionali della medesima edizione.

Il costo totale aggiornato di intervento del presente progetto comprensivo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante è stimato nella misura di **3.500.000 euro di quadro tecnico economico con un aumento di euro 1.400.000 euro per i quali si richiede approvazione del finanziamento.**

In base all'odierna pianificazione, si prevede che l'opera possa entrare in esercizio entro il 2029.

TELECONTROLLO (ID 2020RAAC0006)

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" le variazioni degli importi nel biennio 2027 – 2028, pari a 180.000 €, sono essenzialmente legati all'estensione e potenziamento della rete radio dedicata al telecontrollo e alla sicurezza.

CASE DELL'ACQUA (ID 2020RAAC0007)

Romagna Acque ha realizzato il documento "Pianificazione strategica case dell'acqua 2024-2029" che definisce il progetto di sviluppo, in coerenza con il metodo tariffario vigente, e che permette di identificare le necessità di investimento sulle infrastrutture esistenti e di ulteriori case dell'acqua. Al fine di poter identificare le aree più idonee per la realizzazione di ulteriori case dell'acqua, è risultato fondamentale fare un censimento dell'attuale situazione.

La suddetta relazione, approvata dal CdA di Romagna Acque con delibera n. 62 del 29/05/2024, ha permesso quindi di implementare una pianificazione strategica per il periodo 2024/29, in linea con la nuova manovra tariffari MTI-4, per dare risposta alla necessità di investimento sulle infrastrutture esistenti e di identificazione delle necessità di ulteriori case dell'acqua.

Attualmente è in corso di condivisione con i Comuni soci la proposta individuata nel documento "Pianificazione strategica case dell'acqua 2024-2029" e lo sviluppo di una gestione unitaria in capo a Romagna Acque delle case dell'acqua esistenti.

La pianificazione degli interventi indicati nel POI 2024-29 per le annualità 2026/29 è stata pertanto implementata in linea con quanto previsto nel documento "Pianificazione strategica case dell'acqua 2024-



2029”, al fine di garantire sia la realizzazione di nuove case dell’acqua, sia la presa in carico e riqualificazione di quelle esistenti conferite dai comuni soci.

Gli interventi sopra illustrati relativi alle case dell’acqua hanno un importo stimato di **850.000 €**.

INTERVENTO STRUTTURALE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO MODIGLIANA (TREDOZIO) - 2° STRALCIO (ID 2022RAAC0001)

A seguito della redazione del DOCFAP è stata individuata come soluzione per alleviare i problemi di approvvigionamento di Modigliana e Tredozio in caso di fenomeni di siccità la realizzazione di un invaso a lato del torrente Marzeno in località Fregiolo a monte di Modigliana.

L’invaso si trova su un’area che il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico mappa come area esondabile ma le verifiche preliminari svolte hanno permesso di rilevare che l’area, in occasione del transito della piena con tempo di ritorno due centennale, si trova in realtà al di sopra del livello di piena e sarebbe quindi utilizzabile allo scopo.

Dopo le alluvioni che si sono ripetute, in particolare nel bacino del Lamone e dei suoi affluenti, a partire dal mese di maggio 2023, è in corso da parte della Regione la revisione dell’idrologia dei corsi d’acqua romagnoli e la rideterminazione delle piene con assegnato tempo di ritorno.

A seguito di detta revisione, che porterà inevitabilmente ad un aumento delle portate, si renderà necessaria una nuova verifica idraulica dell’area individuata per la realizzazione dell’invaso per confermare la fattibilità del progetto.

CONDOTTA DI ALIMENTAZIONE IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE DI FORLIMPOPOLI (ID 2022RAAC0002)

La progettazione accusa un certo ritardo a causa della necessità di verificare ed adattare il progetto per la previsione di realizzazione di una cassa di laminazione delle piene che il Consorzio di Bonifica della Romagna sta progettando; la cassa di laminazione lambisce il percorso delle condotte in prossimità del punto di alimentazione della condotta (lato ovest del tracciato di progetto) e per ridurre al minimo l’interferenza la condotta è stata spostata sul lato nord rispetto alle condotte esistenti con modifica del profilo longitudinale.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA ADEGUAMENTO SISMICO SERBATOIO DI VILLAGRAPPA (ID 2024RAAC0001)

Il costo del progetto aumenta da 850.000 a 1.050.000 euro per effetto sia dell’aumento del costo dei materiali indicati nei prezziari ufficiali, sia per l’inserimento nel progetto del rifacimento della camera di interconnessione fra il serbatoio e le condotte ed anche la sostituzione del *piping* presente; tale intervento inizialmente non era previsto ma una ulteriore verifica delle condizioni del manufatto e delle tubazioni e delle apparecchiature ha evidenziato l’opportunità anche di tale intervento in occasione della realizzazione dei lavori al pensile, consentendo quindi un prolungamento della vita utile dell’opera nel suo complesso.

I tempi di progettazione hanno conseguentemente subito un allungamento che porta ad uno slittamento della previsione di messa in servizio dal 2027 al 2028.



**SISTEMAZIONE NODO IDRAULICO CONCA-CATTOLICA CON DISMISSIONE PENSILE CONCA (ID 2024RAAC0002)**

Il sistema idrico del comune di Cattolica è un insieme complesso condizionato dalla presenza di condotte di nuova realizzazione e condotte anche molto datate e realizzate con materiali quali il cemento-amianto con caratteristiche meccaniche scadenti.

L'ultimazione della costruzione della nuova condotta in ghisa sferoidale dal serbatoio di Montalbano al serbatoio di Monte Vici potrebbe consentire la dismissione di tale ultimo serbatoio e conseguentemente la ridefinizione delle funzioni del nodo idraulico presso l'impianto di potabilizzazione del Conca con demolizione del pensile esistente.

Al momento HERA sta svolgendo alcune verifiche sulle proprie reti prima della completa entrata in servizio della nuova condotta da Montalbano a Monte Vici nel timore che la maggiore quota di partenza del serbatoio di Montalbano, causando un aumento di pressione di circa 10 metri, possa causare rotture sulle condotte più datate, verificando la possibilità di installare un riduttore di pressione.

La progettazione è quindi al momento sospesa in attesa della definizione da parte del gestore HERA dell'assetto finale della rete di distribuzione.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA OPERA DI PRESA DEL LAMONE (ID 2024RAAC0003)

A seguito della conclusione del procedimento per la concessione da parte della Regione Emilia Romagna dell'uso del fiume Lamone per il vettoriamento dell'acqua derivata dal Canale Emiliano Romagnolo è stato prescritto il rilascio di una portata a valle della traversa sul Lamone e della verifica della portata rilasciata con l'installazione di una idonea stazione di misurazione di portata.

Anche in considerazione dei vincoli ambientali sussistenti sull'area che rendono onerosa e difficoltosa la conclusione delle procedure autorizzative è stato ritenuto opportuno inserire la realizzazione della stazione di misura di portata all'interno del progetto di manutenzione dell'opera di presa; l'inserimento consente inoltre delle sinergie e delle ottimizzazioni fra i due progetti.

Il progetto è stato quindi integrato con la stazione di misura e questo ha comportato uno slittamento dei tempi di consegna degli elaborati.

Per effetto di tali slittamenti si prevede che l'opera entrerà in servizio nell'anno 2026 anziché nell'anno 2025.

MIGLIORAMENTO APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE ACQUEDOTTO DELLA ROMAGNA (ID 2024RAAC0005)

Alla fine del 2024 è stato completato il documento di fattibilità delle alternative progettuali che ha messo a confronto le ipotesi progettuali volte ad aumentare le possibilità di alimentazione dell'Acquedotto della Romagna per fare fronte a crisi per insufficiente capacità di distribuzione dei volumi approvvigionati dal sistema.

Il documento ha effettuato un confronto multi-criteriale fra le diverse soluzioni tecniche fattibili tenendo conto dei vincoli legislativi ed amministrativi attualmente vigenti. E' risultato che la soluzione ottimale è quella di derivazione diretta dal fiume Bidente all'altezza di Capaccio dove è collocato l'attuale impianto di potabilizzazione dell'acqua derivata dalla diga di Ridracoli.



Attualmente nel confronto non è stata presa in esame l'ipotesi di prolungamento della galleria di derivazione dal Fiumicello al fiume Rabbi per permettere di derivare verso l'invaso di Ridracoli anche le acque di questo ultimo corso d'acqua. L'ipotesi non è stata considerata in quanto l'opera è collocata all'interno del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e del SIC-ZPS Monte Gemelli – Monte Guffone; le normative che regolano le aree protette impediscano infatti la realizzazione di nuove derivazioni idriche (oltre che delle opere accessorie come le strade di accesso all'opera di presa).

Qualora questa ipotesi fosse invece percorribile dal punto di vista legislativo ed amministrativo potrebbe risultare vincente sulle altre analizzate per le discrete portate derivabili, per i costi di costruzione contenuti e per i bassissimi oneri gestionali.

Sono state svolte delle interlocuzioni con il Ministero dell'Ambiente ed il Commissario per l'Emergenza Idrica per verificare la possibilità di superare tali vincoli per migliorare la resilienza dell'Acquedotto della Romagna rispetto al cambiamento climatico.

Si rimane quindi al momento in attesa di sviluppi da parte del Ministero dell'Ambiente circa la possibilità di realizzazione del prolungamento dell'attuale galleria di gronda dell'invaso di Ridracoli in deroga alle vigenti normative che riguardano le aree protette. Nel frattempo verranno presi contatti con gli uffici della Regione per verificare preliminarmente la percorribilità amministrativa della soluzione progettuale della derivazione a Capaccio che, fra quelle tecnicamente fattibili in base alla normativa vigente, è risultata quella preferibile in esito all'analisi multi-criteriale svolta.

MANUTENZIONI STRAORDINARIE 2024-29 - CONDOTTE (ID 2024RAAC0006)

MANUTENZIONI STRAORDINARIE 2024-29 – SERBATOI (ID 2024RAAC0014)

MANUTENZIONI STRAORDINARIE 2024-29 – IMPIANTI (ID 2024RAAC0015)

Gli importi sono stati rideterminati a seguito della classificazione con ID specifici degli interventi di importo maggiore di 200.000 euro come da precedente comunicazione ATERSIR.

PERFORAZIONE DI NUOVI 5 POZZI ALL'INTERNO DELL'AREA CAMPO POZZI POLVERIERA RIMINI (ID 2024RAAC0008)

Il costo del progetto aumenta da 1.000.000 a 1.550.000 euro per effetto di modifiche progettuali che hanno comportato l'utilizzo di componenti differenti nella realizzazione dei nuovi pozzi, con conseguente aumento del costo dei materiali indicati nei prezziari ufficiali. I tempi di realizzazione dell'intervento hanno conseguentemente subito un allungamento che porta ad uno slittamento della previsione di entrata in esercizio dal 2026 al 2027.

OPERE IDRAULICHE E DI MANUTENZIONE POTABILIZZATORE CAMPATELLO-MODIGLIANA (ID 2024RAAC0009)

Intervento ripristinato con modifiche del progetto.

Lo stato progettuale implementato dalla Società condiviso preliminarmente con gli Enti preposti/interessati non è stato giudicato rispondente alle specifiche richieste dall'Agenzia del Territorio per la Protezione Civile. Per garantire comunque la continuità del servizio idrico, si è manifestata la necessità di provvedere ad un intervento di manutenzione dell'impianto di potabilizzazione delle acque di subalveo/ superficiali in località Campatello, a servizio dei comuni di Tredozio e Modigliana.

Gli interventi previsti in questo progetto si possono dividere in due gruppi principali:

1. Manutenzione e di miglioramento degli edifici, in particolare del serbatoio Acqua potabile, dei percorsi di accesso, dell'area boscata, della rete idraulica, della rete elettrica e relativi quadri e della rete dati.
2. Manutenzione delle opere di derivazione (presa, valvole, sedimentatore, briglia di valle).

A supporto di tali attività sono stati eseguiti anche alcuni approfondimenti specialistici costituiti da:

- 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);
- Verifica della vulnerabilità sismica della vasca V6 mediante modello di simulazione della struttura.

L'intervento nel suo complesso risulta necessario ed urgente per dare continuità alla produzione della risorsa che alimenta il comune di Modigliana e Tredozio.

Per tale intervento attualmente allo stadio di progettazione si prevede un costo pari a € 600.000, inferiore rispetto a quanto autorizzato nel POI 2024/29 in quanto risulta non realizzabile la briglia sul fiume per la misurazione della portata.

Si propone di ripristinare nel POI l'intervento sopra illustrato denominato "Opere idrauliche e di manutenzione potabilizzatore Campatello-Modigliana" per l'importo stimato di 600.000 € la cui entrata in esercizio è prevista nel 2028.

SISTEMA DI ESSICCAZIONE FANGHI PRESSO IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE DELLA STANDIANA IN COMUNE DI RAVENNA (ID 2024RAAC0010)

Per l'intervento denominato "Sistema di essiccazione presso l'impianto di potabilizzazione della Standiana in comune di Ravenna (RA)" si è reso necessario un approfondimento normativo, in particolare relativamente alla valutazione d'impatto ambientale. A seguito dei suddetti approfondimenti è stata rimodulata la pianificazione dell'investimento ed incrementato l'importo complessivo a 1.200.000 euro.

Per effetto di tali slittamenti si prevede che l'opera entrerà in servizio nell'anno 2027 anziché nell'anno 2026.

RADDOPPIO CONDOTTA COSTIERA BELLARIA - CATTOLICA (ID 2024RAAC0012)

Nuovo titolo: **RADDOPPIO CONDOTTA COSTIERA SAN VITO (BELLARIA) – COVIGNANO (RIMINI) (stesso ID 2024RAAC0012)**

Si è reso necessario ottenere una pianificazione più funzionale che consenta di non concentrare nello stesso arco temporale solo fasi di progettazione o fasi di realizzazione, anche al fine di consentire una progressiva messa in esercizio delle condotte e mantenere un equilibrio tariffario nel periodo di regolazione (comprendente anche il periodo di realizzazione delle opere strategiche); tale esigenza si è resa ancora più forte a causa del forte aumento dei costi necessari per la realizzazione della Terza Direttrice dell'Acquedotto della Romagna che ha reso necessaria una ricalibrazione della progetto del "Raddoppio della condotta costiera da Bellaria a Cattolica" limitandolo al tratto da Bellaria a Rimini ovvero quello necessario a garantire il servizio al capoluogo di Provincia ed al maggiore bacino di utenti.

Questo tratto ha un costo di 29 mln/€.

La realizzazione di tale intervento è prevista entro l'anno 2035.

Si fa rilevare che il costo di tale tratto pari a 29 mln/€ sommato al costo dell'intervento Covignano (Rimini) – Montalbano (San Giovanni in Marignano) (ID NEW) pari a 34 mln/€ (illustrato in precedenza), è pari al costo dell'intervento originario "Raddoppio della condotta costiera da Bellaria a Cattolica" (ID 2024RANEW0013) previsto nel POI 24/29 e POS 30/35 di 63 mln/€.



IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE RAGGERA (RN). RIQUALIFICAZIONE STAZIONE DI RILANCIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO (ID 2024RAAC0016)

Con l'avanzamento dell'attività di progettazione, è stata rimodulata la pianificazione dell'investimento ed incrementato l'importo complessivo a 1.060.000 euro. Per effetto di tali slittamenti si prevede che l'opera entrerà in servizio nell'anno 2027 anziché nell'anno 2026.

Si propone di modificare 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 **1.060.000 €** contro l'importo già autorizzato di **950.000 €**, per i quali si richiede approvazione del finanziamento. La realizzazione è prevista a entro il **2027**.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTABILIZZATORE CAPACCIO (FC) (ID 2024RAAC0018)

Nella pianificazione iniziale, l'intervento in oggetto doveva essere realizzato attraverso l'accordo quadro lavori, ma a seguito di un'indagine di mercato risulta più vantaggioso per la Società realizzare l'impianto tramite procedimento di gara. Pertanto, le attività necessarie per la predisposizione della gara, hanno richiesto una rimodulazione della pianificazione dell'investimento.

Per effetto di tali slittamenti si prevede che l'opera entrerà in servizio nell'anno 2027 anziché nell'anno 2026.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA CONDOTTA PRINCIPALE - 2° STRALCIO (ID 2024RAAC0019)

Le opere di secondo stralcio hanno un costo complessivo stimato in circa 188 mln/€ e comprendono la realizzazione di una seconda condotta principale in affiancamento a quella esistente. Questa opera di grandissima rilevanza, sia per quanto riguarda il costo di realizzazione, sia per le difficoltà e l'impegno tecnico, sarà programmata temporalmente in funzione degli studi che sono in corso da parte del Politecnico di Milano al fine di determinare la possibile vita utile della condotta esistente ed indicare le priorità di intervento in funzione delle condizioni locali della tubazione. La realizzazione della nuova condotta principale può essere suddivisa in 8 distinti lotti, ognuno funzionale. Nel periodo 2024-2029 verranno sviluppate prevalentemente attività di progettazione/autorizzative/espropriative e le fasi di realizzazione saranno concentrate nei periodi tariffari successivi.

INVESTIMENTI DI STRUTTURA - PENSILINE FOTOVOLTAICHE SEDE DI FORLÌ (ID 2024RAAC0021)

Nella pianificazione iniziale, l'intervento in oggetto doveva essere realizzato attraverso l'accordo quadro lavori, ma a seguito di un'indagine di mercato risulta più vantaggioso per la Società realizzare l'impianto tramite procedimento di gara. Pertanto, le attività necessarie per la predisposizione della gara, hanno richiesto una rimodulazione della pianificazione dell'investimento.

Per effetto di tali slittamenti si prevede che l'opera entrerà in servizio nell'anno 2027 anziché nell'anno 2026.

INVESTIMENTI DI STRUTTURA - INFRASTRUTTURE RICARICA AUTO ELETTRICHE (ID 2024RAAC0022)

A seguito dell'attuazione del piano di mobilità elettrica, è stata individuata la necessità di ulteriori infrastrutture per la ricarica delle auto elettriche per un importo complessivo di ulteriori 60.000 euro per il biennio 2026-27.