



2						
1						
0	28/03/2025	F. Graffiedi L. Guarnieri	M. Guidorzi	M. Guidorzi	Prima Emissione	
REV.	DATA (DATE)	REDATTO (DRWN)	CONTROL. (CHCK'D)	APPROVATO (APPR'D)	DESCRIZIONE (DESCRIPTION)	
FUNZIONE O SERVIZIO (DEPARTMENT)						
<b>INGEGNERIA - PROGETTAZIONE</b>						
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (PLANT OR PROJECT DESCRIPTION)						
<b>PIANO D'AMBITO DELLA PROVINCIA DI RAVENNA – AGGIORNAMENTO PROGRAMMA OPERATIVO DEGLI INTERVENTI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO PER IL PERIODO 2026-2029</b>						
IDENTIFICATIVO IMPIANTO (PLANT IDENTIFIER)			WBS		CODICE CUP (CUP CODE)	
			CODICE DOCUMENTO (CODE)		N° COMMessa (JOB N.)	
			ID DOCUMENTO (DOCUMENT ID)		NOME FILE (FILE NAME)	
 <b>HERA S.p.A.</b> <i>Holding Energia Risorse Ambiente</i> Viale Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna tel. 051.287.111 fax 051.287.525 <a href="http://www.gruppohera.it">www.gruppohera.it</a>	 <b>HERAtech s.r.l.</b> Società del Gruppo Hera Viale Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna tel. 051.287.111 <a href="http://www.heraTech.it">www.heraTech.it</a>	DENOMINAZIONE DOCUMENTO (DOCUMENT DESCRIPTION) <b>RELAZIONE ESPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>				
			SCALA (SCALE)	N° FOGLIO (SHEET N°)	DI (LAST)	
			--	1	12	

 <p>G R U P P O <b>HERA</b></p>	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	2			12	
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

## INDICE

<b>1 OGGETTO E SCOPO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 CONTESTO DI RIFERIMENTO E CONTENUTI DELLA PROPOSTA .....</b>	<b>3</b>
<b>3 CONSIDERAZIONI RELATIVE AI PRINCIPALI INTERVENTI .....</b>	<b>5</b>
3.1 TEMATICHE TRASVERSALI E PIANI CON OBIETTIVI SPECIFICI .....	5
3.1.1 RISOLUZIONE DI INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE VIARIE .....	5
3.1.2 ZONA PORTUALE DI RAVENNA .....	6
3.1.3 DEPURATORE DI LUGO .....	7
3.1.4 DEPURATORE RAVENNA .....	7
3.1.5 INTERVENTI SUL SISTEMA FOGNARIO-DEPURATIVO DI FAENZA .....	8
3.2 ALTRI INTERVENTI PUNTUALI .....	10
3.2.1 INTERVENTI CON REVISIONE DELL'IMPORTO PROGETTUALE .....	10
3.2.2 INTERVENTI OGGETTO DI RIPIANIFICAZIONE .....	11
3.2.3 NUOVI INTERVENTI .....	11



N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
			3	12

**RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI**

## 1 OGGETTO E SCOPO

Il presente documento illustra sinteticamente i razionali che sono alla base della proposta di programmazione degli interventi del servizio idrico integrato per la Provincia di Rimini.

In particolare, viene fornito un inquadramento del contesto in cui gli interventi si vanno a collocare, andando a rappresentare sia aspetti di natura generale, comuni ai diversi territori gestiti dalla Scrivente, sia aspetti che caratterizzano nello specifico il territorio oggetto della presente proposta.

A seguire viene riportato un focus relativo ai principali interventi pianificati, andando a motivare dal punto di vista economico e temporale eventuali scostamenti rispetto alla pianificazione d'ambito vigente.

## 2 CONTESTO DI RIFERIMENTO E CONTENUTI DELLA PROPOSTA

La proposta allegata, in continuità con le ipotesi alla base della precedente proposta 2024-2029, mira in primis al mantenimento in efficienza degli asset esistenti che rappresenta, attraverso le voci manutentive relative a reti ed impianti, sia in ambito acquedottistico che fognario-depurativo, un elemento comune a tutti i territori.

Il valore di tali poste è stato definito in continuità con i valori inseriti nella precedente proposta 2024-2029, che evidenzia valori più elevati rispetto a quelli registrati nei precedenti anni.

In particolare, si confermano importanti investimenti relativi agli ID Microinterventi di acquedotto, riconducibili in particolare al rinnovo delle reti, allacci e contatori, sia programmati che da pronto intervento. L'insieme di tali interventi mira al raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica sull'indicatore M1 legato alle perdite di rete.

All'interno di tale macro-capitolo rientra altresì anche la prosecuzione del piano pluriennale di recupero delle aree dei serbatoi pensili dismessi.

Si conferma la presenza nel periodo 2026-2029 di diversi interventi collegati ad opere di terzi che vanno ad impattare su asset del servizio idrico integrato. Questo vale sia in termini di interventi di riqualificazione urbana (spesso associati ai sopracitati finanziamenti PNRR) che sulla mobilità (viaria e ferroviaria) che stanno vivendo un periodo di forte attività in relazione a condizioni favorevoli allo sviluppo degli stessi.

Per questa tipologia si precisa che le proposte indicate ripropongono ID SPECIFICI anche i principali interventi che, sulla base dello stato concessorio/autorizzativo delle infrastrutture esistenti, prevedono la copertura degli interventi a carico dei soggetti attuatori. Tali interventi, infatti, anche se non hanno impatti diretti in termini tariffari relativamente ai costi di investimento, rappresentano comunque elementi di fondamentale importanza del territorio oltre che costituire impegno di committenza per tutte le fasi di progettazione, autorizzazione, affidamento lavori, realizzazione e collaudo; in tal senso si ritiene opportuno confermare una rappresentazione puntuale a differenza degli interventi minori di questa fattispecie che sono ricompresi negli ID MICROINTERVENTI relativi agli allacciamenti.

In termini di interferenze tra gli asset gestiti e la realizzazione opere relative ad infrastrutture viarie, la proposta comprende gli interventi finalizzati alla risoluzione delle interferenze con l'allargamento delle S.S. 16 e S.S. 67 e la realizzazione della variante della S.S. 9 in Comune di Castel Bolognese.



	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
				4	12
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

Elemento di fondamentale importanza alla base della proposta è rappresentato sicuramente dal mutato scenario meteoclimatico. Da questo punto di vista oltre ai fenomeni già rappresentati della crisi idrica del 2022 e, successivamente, degli eventi alluvionali di maggio 2023, si sono registrati danni alle infrastrutture a seguito delle alluvioni di ottobre 2024.

La proposta di aggiornamento risulta coerente con le priorità individuate nella precedente proposta per il periodo 2024-2029 con la prosecuzione degli interventi inizialmente individuati, nonché l'introduzione di nuovi ID volti a risolvere criticità in termini di allagamento.

Il territorio relativo all'ambito è stato infatti colpito in maniera rilevante dagli eventi meteoclimatici di maggio 2023 con conseguenti impatti sulle infrastrutture del servizio idrico integrato gestite.

Questo ha determinato, da un lato, una forte focalizzazione nel breve-medio periodo per gli interventi di ripristino associati all'alluvione che trovano una puntuale rappresentazione attraverso l'introduzione sia di ID SPECIFICI che ID MICROINTERVENTI, dall'altro la necessità di prevedere sul lungo periodo interventi di natura più strutturale che vadano a prevenire/mitigare le criticità che si verificano a fronte del mutato contesto meteoclimatico.

Sull'abitato di Faenza in particolare, tra i più colpiti dall'evento, si concentrano rilevanti interventi sia finalizzati al ripristino di importanti infrastrutture danneggiate (depuratore Formellino e sollevamento Bambole) sia per la messa in sicurezza idraulica dell'abitato (realizzazione di nuovi impianti idrovori).

Si precisa che tali interventi sono il frutto di approfondimenti modellistici effettuati al fine di identificare gli interventi di maggiore efficacia e valutazioni analoghe sono state o saranno sviluppate su altri sistemi fognario depurativi (Conselice e Lugo).

All'interno della proposta sono analogamente presenti interventi, riconducibili in particolare ai potenziamenti dei sistemi di approvvigionamento, volti alla mitigazione dei fenomeni siccitosi e all'incremento della resilienza ai cambiamenti climatici.

In particolare, la proposta prevede la realizzazione delle opere relative alla riconfigurazione del sito impiantistico di Bubano (ID 2014RAHA0101) che rappresenterà un importante elemento in termini di approvvigionamento del territorio.

Relativamente al tema di adeguamento degli scarichi, si evidenzia che il presente aggiornamento del POI, in continuità con il Piano approvato, si pone gli obiettivi e rispetta sostanzialmente i vincoli definiti dalla vigente normativa regionale (DGR 201/2016 e s.m.i.) per gli interventi di priorità 1A e 1B, mentre assegna minore priorità di intervento per le altre casistiche (interventi di priorità 2A, 2B e 3).

Tale scelta tiene anche conto del quadro normativo in divenire, relativo al prossimo recepimento della nuova Direttiva Acque Reflue e del percorso di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque che potrebbero modificare in maniera sostanziale le priorità su cui intervenire al fine di garantire la qualità dei corpi idrici.

Analoghe considerazioni valgono per il tema del riuso delle acque depurate il cui quadro normativo deve ancora completarsi con le necessarie modifiche al D.M. 185/2003 e le disposizioni attuative del Regolamento UE 741/2020 e per cui pertanto sono inclusi solamente prime attività di studio sulla possibilità di riuso delle acque del depuratore di Ravenna.

La proposta contiene altresì importanti investimenti fondamentali per garantire coerenza tra le capacità del sistema fognario-depurativo e l'evoluzione del territorio.

Nello specifico, gli interventi previsti sul depuratore di Lugo e sul depuratore di Ravenna, oltre al già citato depuratore di Faenza, rappresentano un elemento propedeutico al futuro sviluppo del territorio.



	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
				5	12
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

Analogamente, trovano rappresentazione all'interno della proposta gli interventi finalizzati all'incremento della capacità di collettamento a depurazione della zona portuale di Ravenna, necessari per garantire lo sviluppo dell'area stessa in una logica di contestuale miglioramento qualitativo delle acque del Canale Candiano.

### **3 CONSIDERAZIONI RELATIVE AI PRINCIPALI INTERVENTI**

Nei seguenti paragrafi viene fornito, per i diversi interventi relativi alla proposta di POI, un breve inquadramento, andando in particolare ad indicare note relative alle variazioni economiche e/o di pianificazione temporale intercorse rispetto alla programmazione d'Ambito vigente.

Al fine di rendere maggiormente leggibile il presente documento, considerata la presenza di gruppi di interventi che richiedono una rappresentazione unitaria in termini di valutazioni sulla pianificazione, il focus sugli interventi è strutturato andando in primis ad analizzare i progetti di maggiore rilevanza a prescindere dalla presenza o meno di scostamenti temporali o di pianificazione economica e, successivamente, andando a classificare i restanti interventi in termini di scostamento rispetto alla pianificazione vigente.

#### **3.1 TEMATICHE TRASVERSALI E PIANI CON OBIETTIVI SPECIFICI**

##### **3.1.1 RISOLUZIONE DI INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE VIARIE**

Trovano attuazione all'interno del periodo 2024-2029 diversi interventi collegati ad opere di terzi che vanno ad impattare su asset del servizio idrico integrato, compresi quelli che, sulla base dello stato concessionario/autorizzativo delle infrastrutture esistenti, prevedono la copertura degli interventi a carico dei soggetti attuatori.

La proposta comprende gli interventi finalizzati alla risoluzione delle seguenti interferenze:

- **L'allargamento di Via Bonifica da parte del Comune di Ravenna da Porto Fuori a Lido Adriano, per una lunghezza di circa 3,5 Km:**
  - 2024RAHA0067 - SPOSTAMENTO RETE ACQUA V. BONIFICA: intervento concluso.
  - 2024RAHA0068 - SPOSTAMENTO RETE FOGNARIA V. BONIFICA: l'aumento di importo relativo all'intervento di fognatura è dovuto ad un avanzamento delle fasi di progettazione (progetto esecutivo) con modifiche delle soluzioni progettuali per l'attraversamento di alcuni scoli consorziali, oneri non previsti inizialmente per regimazione delle acque di well point a seguito dei risultati delle analisi geologiche e geognostiche ed adeguamento dei prezzi per la fornitura del materiale.
- **La realizzazione della nuova variante della S.S. 9 in Comune di Castel Bolognese**
  - 2024RAHA0024 - INTERFERENZE VARIANTE SS 9 CASTELBOLOGNESE - ACQUEDOTTO - C. CLIENTE
  - 2024RAHA0025 - INTERFERENZE VARIANTE SS9 CASTELBOLOGNESE - FOGNATURA- C. CLIENTE
- **La realizzazione dell'intervento di "MIGLIORAMENTO DEL COLLEGAMENTO TRA SS.16 E SS.309 DIR in Comune di Ravenna:**



 <p>GRUPPO <b>HERA</b></p>	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	6			12	
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

- 2022RAHA0030 - VARIANTE SS 16 RAVENNA – ACQUEDOTTO
- 2022RAHA0031 - VARIANTE SS 16 RAVENNA – FOGNATURA
- **L'allargamento della S.S. 67 in Comune di Ravenna:**
  - 2022RAHA0012 - S.S. 67 TOSCO-ROMAGNOLA - ADEGUAMENTO DA CLASSE AL PORTO DI RAVENNA. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE – ACQUEDOTTO
  - 2022RAHA0013 - S.S. 67 TOSCO-ROMAGNOLA - ADEGUAMENTO DA CLASSE AL PORTO DI RAVENNA. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE – FOGNATURA

### 3.1.2 ZONA PORTUALE DI RAVENNA

Trovano attuazione all'interno del periodo 2026-2029 diversi interventi che insistono sull'area portuale e Darsena del Comune di Ravenna.

Sono previsti e in parte già realizzati interventi di miglioramento funzionale legati alla riqualificazione della zona Darsena, interventi di separazione fognaria e interventi di potenziamento del sistema fognario finalizzati al collettamento a depurazione della acque di prima pioggia delle aree private della zona portuale (in funzione del progressivo adeguamento degli scarichi privati), oltre che funzionali alla dismissione del depuratore di Marina di Ravenna e collettamento dei reflui al depuratore di Ravenna.

La pianificazione è stata leggermente rivista rispetto alla precedente proposta in relazione all'avanzamento di alcuni degli interventi, garantendo comunque la coerenza con le iniziative di allacciamento alla rete fognaria da parte dei privati. Si riporta di seguito un quadro riepilogativo aggiornato degli interventi associati:

- 2018RAHA0015 - ADEGUAMENTO RETE FOGNARIA IN ZONA PORTO S. VITALE ZONA SAPIR (completato – separazione)
- 2017RAHA0018 - REALIZZAZIONE OPERE BACINI 1 E 2 ED ALTRI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI (completato – miglioramento funzionale)
- 2014RAHA0158 REALIZZAZIONE SOLLEVAMENTO SN1 VIA CHERSO – DARSENA (completato – miglioramento funzionale e potenziamento)
- 2019RAHA0047 DARSENA CITTÀ 2° STR.PREMENTE VIA ROMEA (completato – miglioramento funzionale)
- 2022RAHA0009 - RETE FOGNARIA DI COLLEGAMENTO SAPIR 3-SAPIR 1 (completato – miglioramento funzionale)
- 2018RAHA0003 - RACCOLTA ACQUE PRIMA PIOGGIA-1° stralcio (in completamento – raccolta acque prima pioggia derivanti dal dilavamento delle aree pubbliche)
- 2018RAHA0004 - RACCOLTA ACQUE PRIMA PIOGGIA-2° stralcio (da progettare - raccolta acque prima pioggia derivanti dal dilavamento delle aree pubbliche)
- 2022RAHA0010 - SOLLEVAMENTI PENISOLA TRATTAROLI da progettare – potenziamento)
- 2024RAHA0014 - RADDOPPIO ATTRAVERSAM. CANALE CANDIANO (da progettare – potenziamento)
- 2024RAHA0013 - RADDOPPIO LINEA SAPIR 1-TORRINO MARCEGAGLIA (da progettare – potenziamento)



 <p>GRUPPO <b>HERA</b></p>	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	7			7	12
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

- 2024RAHA0063 - POTENZIAMENTO COLLETTORE PORTO CORSINI-DEPURATORE (da progettare – potenziamento e rifacimento)

Infine, è previsto un intervento di miglioramento/potenziamento del sistema di drenaggio delle acque meteoriche dell'area portuale facente capo all'impianto idrovoro denominato Idrovora Sapir, con una previsione di medio-lungo periodo in quanto non strettamente legato a criticità cogenti:

- 2018RAHA0005 - POTENZIAMENTO RETI ACQUE METEORICHE - 1<sup>^</sup> STRALCIO (collettori+potenziamento idrovora Sapir).

### 3.1.3 DEPURATORE DI LUGO

#### 3.1.3.1 2014RAHA0071 – ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DEL DEPURATORE DI LUGO E LINEA DI PIOGGIA / 2015RAHA0014 – REALIZZAZIONE VASCA DI PRIMA PIOGGIA DEPURATORE DI LUGO

Gli interventi prevedono l'adeguamento e il potenziamento del depuratore intervenendo su varie sezioni impiantistiche (tra le principali demolizione della vasca biologica della linea 1A e di un sedimentatore secondario, potenziamento sollevamento iniziale e intermedio, realizzazione nuova sezione di dissabbiatura, realizzazione nuovo sedimentatore secondario), oltre alla realizzazione di una vasca di prima pioggia.

Il progetto è attualmente in fase di esecuzione, vede completate tutte le opere civili (eccetto la vasca di prima pioggia), le opere meccaniche del sedimentatore secondario e della disinfezione con relativi collegamenti idraulici.

Durante l'esecuzione e l'avanzamento dei lavori si è reso necessario riconoscere ulteriori maggiori costi all'appaltatore per la necessità di adeguare i prezzi come da DM Decreto Aiuti n. 50/2022 (conversione in Legge n. 91/2022).

#### 3.1.3.2 2019RAHA0030 – REVAMPING DIGESTORI E GASOMETRO DEPURATORE DI LUGO

L'intervento prevede il revamping della sezione di digestione anaerobica, nello specifico andando a demolire uno dei due digestori esistenti ed eventualmente (a seguito di verifiche attualmente in corso) realizzarne un altro, oltre al revamping del gasometro, della torcia e della centrale termica.

#### 3.1.3.3 2022RAHA0006 – REVAMPING SISTEMA AUTOMAZIONE E CONTROLLO DEP. LUGO

L'intervento prevede il revamping completo del sistema di automazione e controllo del depuratore mediante la sostituzione completa delle componenti. Le analisi di dettaglio sullo stato esistente del sistema propedeutiche alla progettazione hanno evidenziato difatti la necessità di modificare completamente l'architettura di automazione al fine di incrementare la disponibilità del sistema e allo stesso tempo renderlo omogeneo.

### 3.1.4 DEPURATORE RAVENNA

#### 3.1.4.1 2024RAHA0046 – POTENZIAMENTO DEP.RAVENNA 2°STR - 1° LOTTO e 2019RAHA0043 – POTENZIAMENTO DEP.RAVENNA 2°STR - 2° LOTTO

Gli interventi prevedono un revamping completo del depuratore al netto degli interventi precedentemente descritti (ID 2024RAHA0065). Nel loro complesso oltre ad adeguare le sezioni impiantistiche esistenti assicureranno un incremento della potenzialità dell'impianto di 60.000 AE, per far fronte alle espansioni urbanistiche e alla dismissione del depuratore di Marina di Ravenna.



	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
				8	12
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

Nello specifico il 1° LOTTO prevede la realizzazione di una nuova sezione di pretrattamenti (grigliatura grossolana, sollevamento iniziale, grigliatura fine, dissabbiatura) a servizio di tutto l'impianto con conseguente demolizione di quella esistente, la realizzazione di nuove sezioni di filtrazione su tela e disinfezione mediante UV in sostituzione dei sedimentatori terziari e della disinfezione esistenti, e la realizzazione di un nuovo sollevamento finale.

L'intervento del 2° LOTTO prevede invece la realizzazione della nuova linea biologica da 60.000 AE comprensiva di nr. 3 nuovi sedimentatori secondari e il revamping completo della sezione di ispessimento e digestione anaerobica fanghi e la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento bottini e caditoie presso il depuratore in sostituzione di quello esistente che attualmente risulta poco performante e di difficile gestione.

### 3.1.4.2 2024RAHA0065 – PNRR - POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 1°STR.

L'intervento prevede il revamping completo della sezione di sedimentazione secondaria del depuratore mediante la demolizione e ricostruzione di nr. 2 sedimentatori e il revamping civile e meccanico dei restanti sei, oltre alla realizzazione di una sezione di ultrafiltrazione per riutilizzare le acque depurate a scopi di processo.

### 3.1.5 INTERVENTI SUL SISTEMA FOGNARIO-DEPURATIVO DI FAENZA

A seguito degli eventi meteoclimatici di maggio 2023 è stato effettuato uno studio con il supporto di strumenti di modellazione idraulica al fine di migliorare il drenaggio e l'efficace allontanamento delle acque di origine meteorica nel Comune di Faenza. Tale studio ha portato all'individuazione di diversi interventi, sia di adeguamento delle reti fognarie esistenti, sia di realizzazione di nuovi impianti idrovori che garantiranno il deflusso delle acque di drenaggio urbano anche in presenza di eventi estremi che determinano elevati tiranti idrici all'interno del Fiume Lamone con conseguente riduzione della capacità di scarico del sistema fognario:

- 2024RAHA0027 - ADEGUAMENTO SISTEMA FOGNARIO FAENZA Priorità 1 (EMERGENZA ALLUVIONE 2023);
- 2024RAHA0032 - ADEGUAMENTO SISTEMA FOGNARIO FAENZA Priorità 2 (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023);
- 2024RAHA0033 - ADEGUAMENTO SISTEMA FOGNARIO FAENZA Priorità 3 (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023);
- 2024RAHA0044 - ADEGUAMENTO SISTEMA FOGNARIO FAENZA Priorità 4 (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023);
- 2025RAHA0011 - PNRR AII. IDROVORE MOBILI FAENZA;
- 2024RAHA0028 - IMPIANTO IDROVORO LAPI IP 6 (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023);
- 2024RAHA0029 - IMPIANTO IDROVORO BANDIERA (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023);
- 2024RAHA0030 - IMPIANTO IDROVORO DE GASPERI (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023);
- 2024RAHA0031 - IMPIANTO IDROVORO PIAZZA (SICUREZZA IDRAULICA ALLUVIONE 2023).



 <p>GRUPPO <b>HERA</b></p>	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
				9	12
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

La ripianificazione di alcuni interventi riguardanti le idrovore è stata effettuata in funzione del continuo approfondimento modellistico che si sta portando avanti sul sistema, e la conseguente ridefinizione delle priorità.

L'intervento 2025RAHA0011 comprende anche la posa di una nuova condotta scatolare delle dimensioni di 2000x1250 mm, che devia il tracciato della rete bianca di via Firenze a monte della rete di Orto Bertoni. Obiettivo dell'intervento è infatti la riduzione delle portate che insistono sulla rete di valle di Orto Bertoni con conseguente riduzione del grado di riempimento in caso di eventi meteorici intensi.

Attualmente lungo Via Firenze è presente una linea di acque bianche DN1500 mm in c.a. collegata alla rete acque bianche in zona Orto Bertoni, costituita da uno scatolare 2000x1500 mm.

Nella deviazione su Via Firenze verrà realizzato un pozzetto di intercettazione della fognatura bianca DN1500 mm al cui interno verrà posta una paratoia che consentirà, in caso di necessità, di utilizzare il ramo esistente che rimane lungo Via Firenze, come ulteriore deflusso.

Inoltre, in corrispondenza del sollevamento di Orto Bertoni, verrà realizzato un pozzetto di confluenza della nuova rete di progetto e delle reti esistenti provenienti dal quartiere Orto Bertoni, compresa la rete di scolmo DN400 dal sollevamento. Questo nuovo pozzetto di confluenza renderà in futuro possibile l'installazione di una idrovora fissa in area recintata in sostituzione di quella mobile presente. Da tale pozzetto partirà uno scatolare delle dimensioni di 2000x1500 mm che recapiterà le acque in un nuovo pozzetto, di dimensioni interne 3000x3000mm, da realizzare accanto, e da collegare, a quello esistente a monte della chiajava n.1 sul Torrente Lamone.

Oltre agli interventi sopracitati si rendono necessari ulteriori interventi di revamping del depuratore di Faenza, fortemente colpito dall'alluvione e descritti più nel dettaglio di seguito.

### **3.1.5.1 2024RAHA0049 – ADEGUAMENTO DEL DEPURATORE DI FAENZA - I STRALCIO (EMERGENZA ALLUVIONE 2023)**

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo locale tecnico rialzato atto ad ospitare le nuove soffianti a servizio delle linee biologiche, i trasformatori elettrici e i principali quadri elettrici di media e bassa tensione a servizio dell'impianto, oltre alla sostituzione dei piattelli di diffusione aria delle vasche di ossidazione danneggiati dall'alluvione.

L'intervento è attualmente in fase autorizzativa per l'ottenimento dei pareri ed il rilascio del titolo abilitativo (Conferenza dei Servizi gestita dal Comune di Faenza).

### **3.1.5.2 2024RAHA0038 – ADEGUAMENTO DEL DEPURATORE DI FAENZA - II STRALCIO (EMERGENZA ALLUVIONE 2023)**

L'intervento nasce dall'esigenza di garantire il corretto scarico delle acque depurate, che attualmente avviene a gravità, anche nelle condizioni in cui il tirante idrico del Fiume Lamone, a seguito di eventi meteoclimatici straordinari, superi la soglia atta a permettere il normale deflusso delle stesse acque depurate. Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo sollevamento finale di emergenza con tali funzioni a servizio del depuratore.

L'importo del progetto è stato aggiornato a valle del completamento del PFTE (attualmente in Conferenza dei Servizi), i principali fattori che ne hanno causato l'aumento sono i seguenti: incremento del volume della vasca di alloggiamento delle idrovore conseguente ad un approfondimento dello studio sull'idrogramma in ingresso alla vasca, modifica della tecnica di realizzazione delle strutture interrate dovuta alla vicinanza all'argine del fiume Lamone con conseguente necessità di realizzazione di micropali e contopareti di impermeabilizzazione per non alterare la permeabilità e altre caratteristiche geotecniche del terreno, modifica del tracciato delle



 <p>GRUPPO <b>HERA</b></p>	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
				10	12
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

tubazioni di mandata delle idrovore, dei relativi ancoraggi e delle protezioni spondali richieste da STPC.

L'intervento è attualmente in fase autorizzativa per l'ottenimento dei pareri ed il rilascio del titolo abilitativo (Conferenza dei Servizi gestita dal Comune di Faenza).

### **3.1.5.3 2024RAHA0039 – ADEGUAMENTO DEL DEPURATORE DI FAENZA - III° STRALCIO**

L'intervento prevede un revamping completo dell'impianto di depurazione di Faenza nella maggior parte delle sue sezioni, in particolare i due sollevamenti iniziali, le sezioni di grigliatura e dissabbiatura, le sezioni di sedimentazione compresi i ricircoli e le sezioni di digestione e disidratazione fanghi.

La ripianificazione dell'intervento è dovuta alla necessità di effettuare un monitoraggio approfondito (tuttora in corso) dei reflui in ingresso all'impianto, per poter definire gli input di progetto con precisione ed affidabilità, oltre alla necessità di coordinare il progetto con gli interventi "Adeguamento del depuratore di Faenza – I° stralcio" e "Adeguamento del depuratore di Faenza – II° stralcio".

## **3.2 ALTRI INTERVENTI PUNTUALI**

### **3.2.1 INTERVENTI CON REVISIONE DELL'IMPORTO PROGETTUALE**

#### **3.2.1.1 2024RAHA0040 – REALIZZAZIONE NUOVO SOLLEVAMENTO BAMBOLE (EMERGENZA ALLUVIONE 2023)**

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo sollevamento in località Bambole, nei pressi del depuratore di Faenza, in sostituzione dell'esistente danneggiato fortemente dall'alluvione e non più ripristinabile. Il nuovo sollevamento sarà inoltre dotato di una serie di idrovore che possano garantire il corretto scarico delle acque meteoriche nel fiume Lamone anche nel caso in cui il tirante idrico del fiume stesso superi la soglia atta a permettere lo sfioro delle acque a gravità.

L'importo del progetto è stato aggiornato a valle del completamento del PFTE e i principali fattori che ne hanno causato l'aumento sono i seguenti: incremento del volume della vasca di alloggiamento delle idrovore conseguente ad un approfondimento dello studio sull'idrogramma in ingresso alla vasca, modifica della tecnica di realizzazione delle strutture interrate dovuta alla vicinanza all'argine del fiume Lamone con conseguente necessità di realizzazione di micropali e contropareti di impermeabilizzazione per non alterare la permeabilità e altre caratteristiche geotecniche del terreno, modifica degli ancoraggi delle tubazioni di mandata delle idrovore e delle protezioni spondali richieste da STPC, aggiunta di un gruppo elettrogeno di emergenza (inizialmente non previsto a progetto) per garantire il funzionamento dell'impianto in caso di mancanza di energia elettrica dalla rete di distribuzione nazionale.



N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
			11	12

RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI

### 3.2.2 INTERVENTI OGGETTO DI RIPIANIFICAZIONE

#### 3.2.2.1 2019RAHA0044 – DISMISSIONE DEPURATORE MARINA DI RAVENNA E COLLETTAMENTO A RAVENNA

L'intervento prevede la dismissione del depuratore di Marina di Ravenna con conseguente collettamento dei reflui al depuratore di Ravenna in una logica di ottimizzazione e razionalizzazione dei sistemi depurativi a servizio del comune di Ravenna.

La ripianificazione dello stesso è stata effettuata in funzione della pianificazione dei lavori previsti per il potenziamento del depuratore di Ravenna e non presenta criticità in termini di impatto sul servizio depurativo essendo il depuratore esistente adeguato in termini di capacità di trattamento in relazione agli apporti dei reflui ricevuti.

#### 3.2.2.2 2014RAHA0101 – SISTEMA APPROVIGIONAMENTO IDRICO CASTELBOLOGNESE - CONAMI

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo impianto di potabilizzazione civile, l'ottimizzazione del trattamento dell'acqua industriale esistente e la realizzazione di un adeguato sistema di trattamento fanghi per tutto il sito impiantistico.

Con la Variante di Novembre 2024 (lavori sul lago fanghi provvisorio e ottimizzazioni impiantistiche) sono stati modificati i tempi contrattuali. L'avanzamento cantiere è in ritardo a causa dell'inerzia dell'impresa e delle condizioni meteo avverse che influenzano scavi e movimentazione terre.

### 3.2.3 NUOVI INTERVENTI

#### 3.2.3.1 2025RAHA0014 - PNRR ALL.RILEV - MODELLAZ.DRENAGGIO URBANO RA

L'iniziativa prevede l'esecuzione di rilievi topografici e campagne di misura per la rete fognaria di diversi agglomerati nella provincia di Ravenna, finalizzati a successiva modellazione idraulica e studio dei sistemi di drenaggio urbano.

L'intervento rientra nell'ambito dei progetti presentati da Hera SpA per la misura PNRR M2C4 - I2.1A "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Interventi in Emilia- Romagna, Toscana e Marche" finalizzata alla gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (ER-UBIS-000073, n. CUP H62E24000250001).

#### 3.2.3.2 2025RAHA0013 - PNRR ALL. RIPR. CAPACITA' LAGHI CESTINA

Il Progetto prevede il ripristino della morfologia pre-eventi alluvionali del 2023 e del 2024, dell'invaso di monte del rio Cestina in quanto, durante gli stessi, si sono verificati eventi franosi, colamenti di fango e modificazioni del corso d'acqua, che hanno implicato il trasporto di limo, materiale detritico, tronchi e rami all'interno dei laghi. L'intervento consisterebbe nella rimozione del materiale depositatosi nel lago superiore e nella realizzazione di una cassa di colmata in cui verrà accumulato il materiale rimosso, consentendo il drenaggio dell'acqua. Tale intervento consentirà di ripristinare la capacità del bacino di monte, che assieme a quello di valle costituisce la fonte principale che alimenta il potabilizzatore "Monte Fortino" di Casola Valsenio.

L'intervento rientra nell'ambito dei progetti presentati da Hera SpA per la misura PNRR M2C4 - I2.1A "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico -



 <p>G R U P P O <b>HERA</b></p>	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12			12	
<b>RELAZIONE ESPPLICATIVA RELATIVA ALLA PROPOSTA DI PIANIFICAZIONE INTERVENTI</b>					

Interventi in Emilia- Romagna, Toscana e Marche" finalizzata alla gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (ER-UBIS-000072, n. CUP H62E24000240001).

### **3.2.3.3 2025RAHA0012 - PNRR ALL. SISTEMAZ. POTABILIZZ. CONSELICE**

L'intervento prevede la messa in sicurezza della vasca di accumulo dell'acqua potabile e del relativo impianto di rilancio in rete del potabilizzatore di Conselice mediante la realizzazione di un'arginatura a protezione del sistema. L'esigenza nasce dal fatto che durante gli eventi alluvionali di Maggio 2023, le infrastrutture insistenti sull'area in oggetto, essendo ad una quota più bassa delle restanti sezioni impiantistiche oltre che per quota parte interrate, sono state soggette ad allagamento, con conseguente criticità sul servizio erogato.

L'intervento rientra nell'ambito dei progetti presentati da Hera SpA per la misura PNRR M2C4 - I2.1A "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Interventi in Emilia- Romagna, Toscana e Marche" finalizzata alla gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (ER-UBIS-000071, n. CUP H92E24000150001).

### **3.2.3.4 2024RAHA0078 - PNRR ALL. MANUT. STRAORD. SCARICHI LAMONE**

Il progetto prevede la realizzazione di adeguati manufatti di protezione in C.A. in corrispondenza dei punti di scarico n. 27, 33 e 37. La necessità nasce dalla fragilità dimostrata dai manufatti storici in muratura che sono stati danneggiati parzialmente o totalmente durante gli eventi di piena verificatisi nel mese di maggio 2023. Per ciascun punto di scarico saranno realizzate opere strutturali in calcestruzzo armato (dunque strutturalmente più resistenti di quelle storiche in laterizio) col fine di proteggere la valvola clapet dall'azione diretta della corrente, oltre che dalla caduta di corpi estranei dall'alto.

L'intervento rientra nell'ambito dei progetti presentati da Hera SpA per la misura PNRR M2C4 -I2.1A "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico - Interventi in Emilia- Romagna, Toscana e Marche" finalizzata alla gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico (ER-UBIS-000082, n. CUP H28B23000140001).

### **3.2.3.5 RA 100 - SISTEMAZIONE ED ADEGUAMENTO IDRAULICO DEL DEPURATORE DI BRISIGHELLA**

L'intervento prevede l'adeguamento per protezione idraulica dell'impianto di depurazione di Brisighella in seguito a ripetuti eventi alluvionali degli ultimi due anni; l'intervento prevede l'installazione di nuovi impianti elettrici e l'adeguamento o la costruzione di nuovi manufatti rialzati o stagni, progettati per garantire la sicurezza idraulica contro gli allagamenti. Questi interventi includono la protezione dei compressori e dei quadri elettrici, oltre alla sistemazione della viabilità di accesso.

