



Comune di
Riva San Vitale

MM 13-26 concernente la richiesta di un credito di CHF 1'856'800.00 (IVA inclusa) per la realizzazione delle nuove canalizzazioni acque luride ed acque meteoriche, per la sostituzione della condotta di trasporto e di approvvigionamento dell'acqua potabile e per il potenziamento dell'illuminazione pubblica lungo la tratta compresa tra i ponti di via Monsignor Sesti e via Segoma in concomitanza con la realizzazione di opere consortili

Gentili signore,
Egregi signori Consiglieri comunali,

Il presente messaggio invita il Legislativo ad approvare la richiesta di un credito d'esecuzione pari a CHF 1'856'800.00 finalizzato alla realizzazione di opere di urbanizzazione concernenti le canalizzazioni delle acque luride e delle acque meteoriche secondo quanto previsto dal Piano Generale di Smaltimento (PGS), a sostituire la condotta di trasporto e di approvvigionamento dell'acqua potabile e a potenziare l'illuminazione pubblica.

La tratta interessata va dal ponte di via Monsignor Sesti fino al ponte di via Segoma e coincide con quella per la posa della dorsale di distribuzione dell'acqua potabile del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM).

Premessa

In data 8 agosto 2024, il Consorzio ARM ha presentato una domanda di costruzione per realizzare la dorsale di distribuzione dell'acqua potabile lungo la tratta compresa tra il ponte di via Monsignor Sesti e la stazione di consegna in zona Prati Maggi. Il piano iniziale prevedeva di posare le infrastrutture lungo le sponde del Fiume Laveggio, all'interno dello Spazio Riservato alle Acque (SRA).

Il percorso iniziale previsto del Consorzio ARM si sovrapponeva con il progetto "Subinates" che consiste nella protezione contro le piene e nella rivitalizzazione del corso d'acqua per cui il Consiglio Comunale ha già stanziato un credito di CHF 325'000.00 (MM 10-24) destinato alla progettazione di massima. Di conseguenza il Comune di Riva San Vitale ha presentato un'opposizione per tutelare gli interessi pubblici correlati alla messa in sicurezza del fiume.

Alfine di procedere all'avanzamento dei lavori, il Consorzio ARM ha studiato una variante di progetto per il tracciato tra il ponte di via Monsignor Sesti e il ponte di via Segoma che prevede la realizzazione della nuova tubazione fuori dallo Spazio Riservato alle Acque (SRA) su sedimi privati. Questa proposta ha trovato il benestare preliminare di tutti gli Enti coinvolti.



Immagine 1: Area d'intervento

Vicino a questo tracciato passa una condotta comunale per l'acqua potabile. Questa tubazione è datata e necessita continua manutenzione, quindi deve essere sostituita. Inoltre, il Piano Generale di Smaltimento (PGS) prevede di posare in questa zona due nuove condotte: una per lo smaltimento delle acque luride ed una per l'evacuazione delle acque meteoriche.

Il Municipio di Riva San Vitale ha quindi deciso di cogliere l'occasione dei lavori del Consorzio ARM per realizzare le proprie sottostrutture in parallelo allo scavo già previsto tra il ponte di via Monsignor Sesti e il ponte di via Segoma. Questa scelta permetterà di completare l'urbanizzare dei fondi collocati nel comparto ottimizzando gli interventi e riducendo al minimo i disagi per i residenti.

Il Municipio ha quindi affidato tramite incarico diretto (art. 6 cpv. 1 lett. d) LCPubb) allo studio d'ingegneria Fabio Bianchi & Associati SA, peraltro già incaricato quale progettista per conto del Consorzio, il mandato per elaborare il progetto definitivo e per espletare la procedura autorizzativa delle infrastrutture comunali.

In data 10 novembre 2025 è stata depositata una domanda di costruzione congiunta tra il Comune di Riva San Vitale ed il Consorzio ARM in variante al progetto presentato l'8 agosto 2024 ed il Municipio di Riva San Vitale con risoluzione del 24 marzo 2026 ha rilasciato la licenza edilizia per le opere in oggetto.

Piano Generale di Smaltimento (PGS)

Il progetto delle canalizzazioni è stato sviluppato secondo i dettami principali del PGS in vigore che per l'area in esame prevede un sistema di smaltimento di tipo separato costituito da una canalizzazione acque meteoriche che scarica le acque nel fiume Laveggio e una canalizzazione acque luride che si collega al pozzetto esistente all'inizio di via Segoma in corrispondenza del ponte di via Monsignor Sesti.

In accordo con lo Studio Luigi Tunesi Ingegneria SA di Lugano – Pregassona (incaricato per la revisione del PGS in fase d'allestimento) e l'Ufficio corsi d'acqua (UCA) del Dipartimento del territorio, sono state previste le seguenti modifiche:

- immissione nel fiume Laveggio delle acque meteoriche in quattro punti anziché solo in uno;
- parametri di calcolo modificati per il calcolo idraulico delle acque meteoriche e aggiornati alla nuova situazione pianificatoria in essere;
- spostamento del tracciato al di fuori dello spazio riservato alle acque (SRA) del fiume Laveggio.

Il progetto

La nuova canalizzazione acque luride avrà un'estensione totale di ca. 630 m ed un diametro di 250 mm con tubo in PVC per il quale è previsto un rinfianco in calcestruzzo. La sezione sarà chiusa con materiale di riempimento e con misto granulare 0/45.

La condotta rispetto a quanto previsto a PGS sarà prolungata di ca. 85 m verso sud per servire tutti i mappali del comparto artigianale - industriale di Segoma nel frattempo parcellizzati e non più serviti integralmente dal tracciato previsto dal PGS in vigore datato 1996, aggiornato nel 2000 ed attualmente in fase di revisione.

La stessa permetterà di facilitare lo smaltimento per alcuni sedimenti (immissione diretta e non tramite pompaggi o anche riduzioni del percorso), nonché di risanare alcune situazioni esistenti dove sono presenti camere di raccolta o pozzi perdenti.

La nuova canalizzazione acque meteoriche avrà la medesima estensione totale di ca. 630 m ed un diametro da 200 a 600 mm. Anche in questo caso la condotta sarà eseguita in PVC con rinfianco in calcestruzzo e la sezione di scavo sarà chiusa con materiale di riempimento e con misto granulare 0/45.

Con la realizzazione della nuova tubatura sarà possibile urbanizzare i sedimenti privati situati all'interno dell'area di progetto facilitando lo smaltimento di alcuni terreni e ridurre gli effetti delle forti precipitazioni su diversi sedimenti che vengono allagati per mancanza di smaltimento o perché inondati da acque superficiali che defluiscono nel comparto.



Immagine 2: Tratta nuove infrastrutture

Allacciamenti privati

Il presente progetto interessa 19 mappali e per ogni fondo edificabile è prevista la realizzazione di almeno un pozzetto d'ispezione per ogni condotta (luride + meteoriche) che sarà predisposto anche come pozzetto d'allacciamento tramite un tubo privato realizzato in PVC prefabbricato.

Le proprietà che attualmente sono dotate di un impianto privato con fossa settica e pozzo perdente, dopo la realizzazione della nuova fognatura comunale, dovranno adattare il loro impianto in conformità del Regolamento comunale delle canalizzazioni.

Gli interventi a carico dei proprietari degli stabili, essenzialmente, sono:

- verifica dell'impianto;
- eliminazione della fossa settica;
- allacciamento diretto delle "acque luride" all'IDA.

Sostituzione condotta AP

Il progetto prevede lo spostamento della condotta di trasporto e distribuzione dell'acqua potabile al di fuori dello SRA liberando la zona di intervento interessata dal progetto "Subinates". La stessa risulta anche datata e sovente oggetto di riparazioni. Tutti gli allacciamenti esistenti saranno ripristinati e si verificherà con il progetto la possibilità di predisposizioni per le future urbanizzazioni.

È prevista la posa di una condotta per una lunghezza di ca. 700 m sempre del diametro di 120 mm con tubo n PE per il quale è previsto un rinfianco in sabbia lavata 0/4 e successivamente la sezione sarà chiusa con materiale di riempimento e misto granulare 0/45.

Nuova illuminazione pubblica

Via Segoma è una tratta fortemente utilizzata da pedoni e ciclisti, dato il suo andamento pianeggiante che costeggia il fiume Laveggio. Attualmente, la carreggiata è priva di un'illuminazione pubblica adeguata a garantire i necessari standard di sicurezza visiva durante le ore notturne.

Nel contesto del progetto per la posa di nuove infrastrutture tra il ponte di via Monsignor Sesti e il ponte di via Segoma, le Aziende Industriali di Lugano (AIL) hanno allestito una specifica proposta illuminotecnica per il potenziamento e l'adeguamento dell'illuminazione pubblica.

Interventi delle aziende

Contestualmente ai lavori per la posa delle nuove infrastrutture sono previsti degli interventi di rifacimento e / o potenziamento delle sottostrutture delle varie Aziende ed in particolare da parte di Swisscom ed AIL che pur non figurando fra gli istanti come da prassi, prevedono di potenziare e adattare le loro infrastrutture.

Detti interventi saranno eseguiti in parallelo, di concerto con il programma realizzativo delle opere pubbliche e le relative spese andranno direttamente a carico delle Aziende interessate.

Coordinamento delle opere

Vista la presenza di numerose condotte lungo il tracciato, è di primaria importanza disporre e considerare tutte le sottostrutture esistenti. Queste sono state rilevate e rappresentate nei piani di progetto secondo una sezione tipo che è valida di principio per l'intero tracciato. La stessa sarà

ottimizzata in fase di progettazione esecutiva riducendo, se possibile, la distanza fra le 2 condotte dell'AP (ARM e Comune) e il diametro della condotta per le acque meteoriche.

Le rispettive distanze tengono anche conto della necessità di inserire dei pozzetti d'ispezione e collegamento per gli allacciamenti, mantenendo l'andamento delle condotte il più lineare possibile, senza comunque comportare un eccessivo ingombro sulle proprietà private.

La documentazione tecnica, le sezioni e ogni altro atto riferito al progetto sono a disposizione delle Commissioni chiamate ad esaminare il messaggio.

Modalità d'esecuzione

Alla luce di quanto indicato in precedenza, la realizzazione delle infrastrutture comunali oggetto del presente messaggio è da considerarsi necessario.

L'esecuzione di questi interventi, in concomitanza con la posa delle sottostrutture per il completamento dell'Acquedotto ARM permetterà di ottimizzare gli investimenti e di ridurre al minimo i disagi per i residenti. Proprio perché i lavori di posa della dorsale ARM sono già in fase di esecuzione e non possono essere sospesi, si rende necessario anticipare alcuni interventi di competenza del Comune e indicati nel presente Messaggio.

Specificatamente, il programma dei lavori consortili prevede l'avvio della posa della condotta nella tratta in oggetto a partire da ottobre 2026. Questo settore include alcuni fondi privati che presentano criticità legate alla copertura del suolo che è costituita da asfalto e alla specificità delle opere previste per cui occorrerà realizzare tutte le condotte in un'unica fase esecutiva coordinata. Si tratta quindi di anticipare la posa di ca. 150 m che corrisponde indicativamente a $\frac{1}{4}$ del progetto complessivo.

Espropriazioni

Come menzionato, le condotte comunali sono ubicate sui terreni privati elencati qui di seguito:

(omissis) Tabella 1: Fondi coinvolti

È pertanto prevista una procedura di espropriazione per ottenere:

1. le necessarie servitù di passaggio delle canalizzazioni e di futura manutenzione (da iscrivere a Registro fondiario);
2. il permesso per l'occupazione temporanea dei sedimi privati al fine di poter eseguire i lavori (area di cantiere provvisoria).

Le relative indennità sono state valutate in fr. 5.00 per ogni m di canalizzazione + fr. 100.00 per ogni pozzetto d'ispezione + fr. 1.00 per ogni mq di superficie (provvisoriamente) occupata.

Totale indennità = CHF 15'000.00, diversi + imprevisti + spese procedurali e d'iscrizione, comprese.

Preventivo

L'intervento complessivo per la realizzazione dell'intero progetto ammonta a CHF 1'856'800.00 (IVA 8.1% inclusa). Di seguito vengono riportati i preventivi dettagliati delle opere previste per la realizzazione delle infrastrutture comunali.

Tabella 2: Canalizzazioni

Descrizione	CHF
Regie	42'476.24
Prove	15'500.00
Impianto di cantiere	79'938.76
Demolizioni	88'723.06
Lavori per condotte industriali	12'751.38
Movimenti di terra	21'382.10
Strati di fondazione	21'637.12
Demolizioni, selciati	11'731.26
Pavimentazioni	83'193.80
Canalizzazioni	608'000.00
Opere in calcestruzzo	27'287.94
<i>Totale parziale 1</i>	<i>1'012'621.66</i>
Imprevisti (5%)	50'631.08
<i>Totale parziale 2</i>	<i>1'063'252.74</i>
IVA (8.1%) e arrotondamenti	86'247.26
Totale importo costruzione	1'149'500.00
Onorario progettisti	136'153.58
Altri onorari (UTC, geometra, ecc.)	20'000.00
Spese notarili	30'000.00
<i>Totale parziale 3</i>	<i>186'153.58</i>
IVA (8.1%) e arrotondamenti	14'846.42
Totale onorari e spese diverse	201'000.00
Occupazioni	15'000.00
Totale globale (IVA inclusa)	1'365'500.00

Tabella 3: Illuminazione

Descrizione	CHF
Regie	4'000.00
Prove	0.00
Impianto di cantiere	5'500.00
Demolizioni	3'000.00
Lavori per condotte industriali	65'500.00
Movimenti di terra	1'000.00
Strati di fondazione	1'000.00
Pavimentazioni	5'500.00
<i>Totale parziale 1</i>	<i>85'500.00</i>
Imprevisti (5%)	4'275.00
<i>Totale parziale 2</i>	<i>89'775.00</i>
IVA (8.1%) e arrotondamenti	7'225.00
Totale importo costruzione	97'000.00
Onorario progettisti	12'000.00
Altri onorari (UTC, geometra, ecc.)	8'000.00
Spese notarili	4'000.00
<i>Totale parziale 3</i>	<i>24'000.00</i>
IVA (8.1%) e arrotondamenti	2'000.00
Totale onorari e spese diverse	26'000.00
Totale globale (IVA inclusa)	123'000.00

Tabella 4: Sostituzione e potenziamento condotta AP

Descrizione	CHF
Regie	11'298.76
Prove	9'000.00
Impianto di cantiere	14976.23
Demolizioni	16'211.94
Lavori per condotte industriali	35'498.63
Movimenti di terra	4'037.91
Strati di fondazione	4'077.88
Demolizioni, selciati	1'838.47
Pavimentazioni	10'516.21
Canalizzazioni	0.00
Opere in calcestruzzo	4'277.06
Condotte interrate e rubinetteria	173'500.00
<i>Totale parziale 1</i>	<i>285'233.09</i>
Imprevisti (5%)	14'261.67
<i>Totale parziale 2</i>	<i>299'494.76</i>
IVA (8.1%) e arrotondamenti	24'305.24
Totale importo costruzione	323'800.00
Onorario progettisti	28'696.43
Altri onorari (UTC, geometra, ecc.)	8'000.00

Spese notarili	4'500.00
<i>Totale parziale 3</i>	<i>41'196.43</i>
IVA (8.1%) e arrotondamenti	3'303.57
Totale onorari e spese diverse	44'500.00
Totale globale (IVA inclusa)	368'300.00

Sulla base degli ingombri delle rispettive infrastrutture è stata definita una chiave di riparto per la suddivisione delle spese generate da alcuni limitati lavori preparatori. Tutte le altre lavorazioni verranno appaltate in parti d'opera distinte e pertanto sarà possibile suddividere i costi a carico di ogni Ente coinvolti in base al lavoro effettivo svolto. Secondo lo schema della sezione tipo allegata sono state definite le seguenti ripartizioni:

1. Consorzio ARM 100/320	31%
2. Comune di Riva San Vitale PGS 165/320	51%
3. Comune di Riva San Vitale AP 25/320	8%
4. Azienda AIL e vari	10%

Questo calcolo andrà ponderato con la seconda sezione tipo prevista per i tratti in adiacenza delle Zona per il lavoro dove il bauletto AIL ha un ingombro maggiore.

Sussidi

L'opera concernente la realizzazione della canalizzazione acque luride dovrebbe beneficiare del sussidio cantonale, presumibilmente nella misura del 30% dei costi di consuntivo riconosciuti. Il dato definitivo deve essere ancora confermato dalla SPAAS.

La documentazione necessaria per il sussidio sarà inoltrata per tempo, dopo approvazione del credito d'opera, agli Uffici cantonali preposti (SPAAS/UPAAI).

Programma realizzativo indicativo

Per quanto riguarda il programma di realizzazione specifichiamo che il Municipio, previa approvazione del credito da parte del Consiglio Comunale, dovrà realizzare il progetto sostituzione canalizzazioni e inoltrare l'istanza di sussidio alla Sezione Protezione Aria Acqua e Suolo (SPAAS) per approvazione.

In possesso di tale approvazione e della conferma dei contributi cantonali sarà possibile avviare le procedure di appalto e di esecuzione dell'opera in collaborazione con il Consorzio Acquedotto Regionale a Lago.

Come accennato in precedenza, a partire dal mese di ottobre 2026 si rende necessario anticipare alcune opere di posa delle sottostrutture comunali lungo una tratta di ca. di 150 m. A partire dal mese di febbraio 2027 verranno completati i lavori di posa delle tubature nell'area interessata dagli interventi.

La prima fase dei lavori, prevista per ottobre 2026, è stimata in un importo pari al 30% del costo complessivo dell'intervento.

Sostenibilità finanziaria

L'investimento è inserito nel PF (MM 18-22) in relazione alla realizzazione ai progetti di urbanizzazione.

In base al preventivo dei costi l'investimento non comportano conseguenze finanziarie rilevanti ai sensi dell'articolo 174 cpv. 4 LOC e 23 RGFCC. Quale impatto sulla gestione corrente segnaliamo unicamente l'ammortamento economico da effettuare conformemente ai tassi prescritti dalla LOC.

L'incidenza sulla gestione corrente viene calcolata adottando i seguenti parametri:

- Tasso di interesse medio: 1.5% calcolato sul prestito effettuato
- Ammortamento annuo 2.0 % (art. 17 cpv. 2 RGFCC) – canalizzazioni
- Ammortamento annuo 2.5 % (art. 17 cpv. 6 RGFCC) – approvvigionamento idrico
- Ammortamento annuo 2.5 % (art. 17 cpv. 2 RGFCC) – strade e piazze

Conclusioni

Come indicato ai punti precedenti, gli interventi proposti in questo Messaggio hanno l'obiettivo di completare l'urbanizzazione dei fondi edificabili che si trovano lungo la tratta compresa tra i ponti di via Segoma e di via Sesti oltre che di procedere alla sostituzione della condotta dell'acqua potabile esistente ormai vetusta, in concomitanza con la realizzazione delle opere di competenza del Consorzio ARM.

La posa delle nuove canalizzazioni contribuirà inoltre a limitare gli allagamenti causati dal maltempo e a migliorare la sicurezza a favore della mobilità lenta grazie alla nuova illuminazione pubblica.

Preso atto di quanto indicato sopra e restando a disposizione per ulteriori informazioni, si invita il lodevole Consiglio Comunale a voler

r i s o l v e r e:

1. È concesso il credito di CHF 1'856'800.00 (IVA inclusa) per la realizzazione delle nuove canalizzazioni acque luride ed acque meteoriche, per la sostituzione della condotta di trasporto e di approvvigionamento dell'acqua potabile e per il potenziamento dell'illuminazione pubblica lungo la tratta compresa tra i ponti di via Monsignor Sesti e via Segoma in concomitanza con la realizzazione di opere consortili.
2. L'investimento è suddiviso nei seguenti sottocespiti:
 - Canalizzazioni: l'importo di CHF 1'365'500.00 (IVA inclusa) da ammortizzare al tasso del 2.0 % per 50 anni;
 - Approvvigionamento idrico: l'importo di CHF 368'300.00 (IVA inclusa) da ammortizzare al tasso del 2.5 % per 40 anni;
 - Nuova illuminazione pubblica: l'importo di CHF 123'000.00 (IVA inclusa) da ammortizzare al tasso del 2.5 % per 40 anni.

Il credito, basato sull'indice dei costi del mese di luglio 2025, sarà adeguato alle giustificate variazioni dei prezzi di categoria e alle variazioni dell'IVA.

I sussidi saranno registrati in entrata nel conto investimenti del Comune, in deduzione dei costi.

3. Il Municipio è autorizzato ad avviare la procedura di espropriazione tendente ad ottenere le necessarie servitù di passaggio per la canalizzazione e per la futura manutenzione (da iscrivere a Registro fondiario) e il permesso per l'occupazione temporanea dei sedimi privati al fine di poter eseguire i lavori. In particolare, è autorizzato a stare in lite, nonché a transigere ed a compromettere in relazione alle necessarie procedure.
4. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro il 31 dicembre 2027 riservata la crescita in giudicato di tutte le decisioni relative alle procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

La Segretaria:

Antonio Guidali

Lorenza Capponi

Allegati a disposizione:

Progetto definitivo

Progetto

Riva San Vitale, 10 giugno 2026/MC
RM 09.06.2026

Il presente Messaggio è demandato per esame e preavviso alla **Commissione della gestione e Commissione opere pubbliche**