



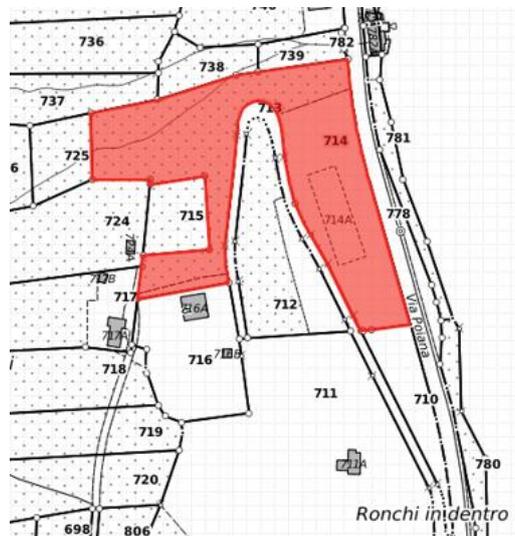
Comune di
Riva San Vitale

MM 9-25 concernente la richiesta di un credito di CHF 1'065'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione di una nuova canalizzazione acque luride e per sostituzione e potenziamento della condotta acqua potabile lungo la tratta compresa fra il mapp. 714 RFD (Consorzio ARM stazione potabilizzazione a lago) ed il mapp. 679 RFD (Comune di Riva San Vitale)

Gentili signore,
Egregi signori,

1. Premessa

Nella regione del Mendrisiotto da tempo si avvertiva l'esigenza di un sistema di approvvigionamento e di distribuzione dell'acqua a livello regionale. Il Cantone ha dunque elaborato il concetto di sviluppo per l'approvvigionamento idrico che prevede la costruzione di una stazione di potabilizzazione e pompaggio dell'acqua di lago posta sul mappale 714A RFD di proprietà del Consorzio acquedotto regionale del Mendrisiotto (ARM) di Mendrisio in zona ai Ronchi.



L'edificio è attualmente in fase di edificazione e la sua messa in funzione sono vincolati alla realizzazione ed al collaudo dell'allacciamento alla canalizzazione pubblica acque luride secondo quanto indicato nelle condizioni formulate dal Dipartimento del territorio e in particolare dalla Sezione protezione aria acqua e suolo (SPAAS) poste in licenza edilizia del 20.10.2023.

Il presente messaggio concerne la realizzazione del nuovo collegamento fognario lungo la tratta compresa tra il fondo no. 714 RFD collocato in zona ai Ronchi ed il fondo no. 679 RFD collocato in zona Battuta che permetterà di allacciare alla rete di smaltimento delle acque luride la stazione di potabilizzazione e di pompaggio così come altri sedimi privati presenti lungo il tracciato. L'occasione

permetterà anche di sostituire e potenziare la condotta dell'acqua potabile esistente che risulta deteriorata a causa della sua vetustà.



Immagine 1: tratta considerata

2. Progetto definitivo canalizzazione acque luride

Attraverso lo studio Holinger SA, che si è occupato di allestire il progetto definitivo della nuova canalizzazione acque luride, si prevede di realizzare:

- una stazione di pompaggio per le acque luride;
- una nuova condotta premente;
- una nuova condotta a gravità;
- le predisposizioni per i futuri allacciamenti privati.

La stazione di pompaggio verrà realizzata sul fondo no. 714 RFD adiacente alla strada cantonale e sarà costituita da un pozzo circolare in HDPE Ø 1200mm posto ad una profondità dal piano di campagna di 2.5m ca. Le pompe funzioneranno in alternanza (una in funzione e l'altro per ridondanza) ed il quadro di controllo, la gestione telecomandi e l'alimentazione elettrica saranno ubicate nel quadro generale all'interno dell'edificio di potabilizzazione.

Dalla stazione di pompaggio partirà una condotta premente che sarà posata interamente sulla strada cantonale, lungo la corsia Nord/Sud fino all'incrocio con via Ceresio (sviluppo complessivo di ca. 365m). Qui sarà realizzato un pozzetto d'ispezione "P.2", dove la condotta passerà da un regime in pressione ad un regime a gravità per l'ultimo tratto di ca. 25m prima di innestarsi nel pozzo consortile CDAM no. A730010.

La condotta in pressione sulla strada in PE PE100 PN 10 DE125mm, sarà posata ad una profondità di ca. 1.30m e verrà rinfiancata con sabbia. In corrispondenza dei manicotti elettrosaldati sarà posato calcestruzzo di rinfianco quale protezione meccanica. Lungo il tratto a gravità invece sarà posato un tubo in Pe SDR33 Ø 250mm con profilo U4 e pendenza 5%.

Oltre alla condotta principale vi sono due ulteriori condotte in pressione, De 75mm, che fungono da predisposizioni per gli allacciamenti dei fondi privati già edificati no. 682 RFD, no. 666 RFD, no. 669 RFD e no. 670 RFD. Anche queste condotte raggiungono il pozzo d'ispezione "P.2" oltre il quale il regime di funzionamento diventa a gravità. Il fondo privato no. 711 RFD, anch'esso già edificato, smaltirà acque luride tramite un allacciamento diretto al nuovo pozzo di pompaggio.

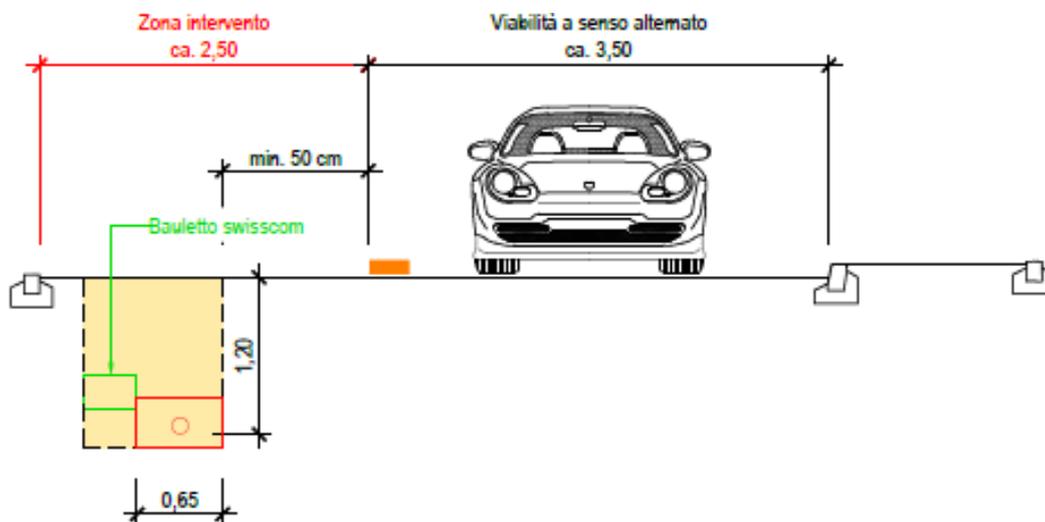


Immagine 2: sezione tipo progetto canalizzazione acque luride

2.1 Piano Generale di Smaltimento (PGS) in vigore

Il fondo no. 714A RFD dove verrà edificata la futura stazione di potabilizzazione e pompaggio dell'acqua di lago ricade all'interno della zona più estesa "S. Antonio – Battuta" che a partire dal 2013 fa parte del PGS di Riva San Vitale ed è definita come una zona di risanamento del comparto Pojana (2013).

La zona "S. Antonio – Battuta" interessa un totale di 19 edifici e si estende oltre il fondo no. 714 RFD. Per questo motivo il progetto dello studio Holinger prevede anche la posa di una predisposizione per l'estensione della condotta lungo Via Pojana per il completamento della zona di risanamento prevista dal PGS.

Il progetto è coerente a quanto previsto dal PGS in vigore in quanto la condotta deve necessariamente funzionare in un regime in pressione a causa delle condizioni topografiche della zona scelta (andamento pianeggiante della strada e grandi lunghezze); inoltre il progetto prevede la raccolta delle sole acque luride prodotte dagli edifici mentre le acque meteoriche dovranno essere smaltite sul posto, oppure a lago, a seconda delle situazioni riscontrate.

La condotta progettata ha un diametro maggiore rispetto a quanto previsto a PGS e questo è giustificato dal fatto che la messa in funzione della stazione di potabilizzazione (non ancora ideata nel 2013) comporta l'immissione di una portata superiore a quella di dimensionamento utilizzata nel 2013.

Dal momento che il concetto di smaltimento della zona interessata dal progetto collocata all'interno del comparto "S. Antonio-Battuta" non è cambiata rispetto a quanto previsto a PGS, non è necessario l'allestimento di una variante di PGS.

2.2 Allacciamenti

La nuova canalizzazione servirà principalmente il fondo no. 714 RFD e contestualmente verranno realizzate le predisposizioni per allacciare alcuni fondi privati con, in un caso specifico, l'allacciamento diretto al nuovo pozzo di pompaggio collocato sul fondo no. 714 RFD.

Una volta realizzata l'opera, incluse le predisposizioni per i fondi privati, questi avranno l'obbligo di allacciamento alla stessa ed il Comune potrà quindi richiedere l'esecuzione dei lavori entro un tempo ragionevole.

3. Progetto definitivo sostituzione e potenziamento condotta AP

Per ottimizzare i costi di realizzazione è stato previsto di sostituire e potenziare la condotta dell'acqua potabile lungo tutta la zona d'intervento così come previsto dal Piano interventi PGA – acquedotto comunale redatto nel 2024 dalle Aziende Industriali di Mendrisio (AIM).

In particolare il progetto definitivo elaborato dallo studio Tunesi Ingegneria SA che è stato coordinato con AIM e con lo studio Holinger, prevede la realizzazione di una nuova condotta in HDP:

- Via Pojana ca. 420m PN16 De180
- Via Ceresio ca. 30m PN16 De168

La nuova condotta acqua potabile è stata posizionata sul lato est della carreggiata, mantenendosi ad una distanza di 30 cm rispetto al tracciato della canalizzazione acque luride. Questo permetterà di avere lo spazio sufficiente per future manutenzioni sulla tubazione e di ridurre al minimo gli attraversamenti della strada cantonale in quanto la maggior parte degli allacciamenti privati risultano sul lato est.

L'opera prevede pure il rifacimento di nove (9) allacciamenti privati, la posa di due (2) nuovi idranti e la realizzazione di una condotta provvisoria per garantire anche durante i lavori l'erogazione dell'acqua alle utenze private senza interruzioni di servizio.

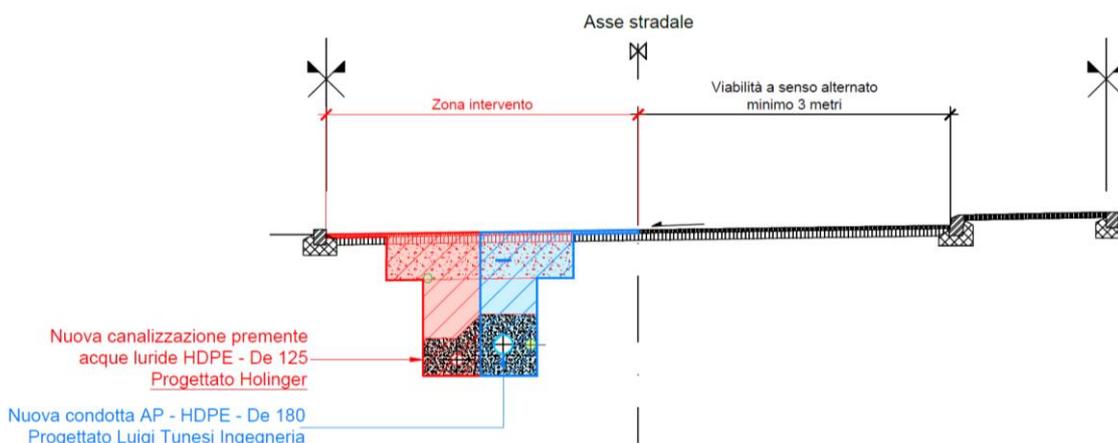


Immagine 3: Sezione tipo progetto coordinato condotta AP e canalizzazione acque luride

4. Intervento delle aziende

Lungo la tratta d'intervento, Swisscom prevede di eseguire degli interventi puntuali di riporto in quota di camere e di verifica del tiraggio nei tubi fodera esistenti (zores z4 e z8). Non è prevista né la sostituzione né il potenziamento delle infrastrutture esistenti.

In riferimento a quanto sopra, al fine di avere un margine di movimento della tubazione all'interno della corsia di cantiere, nelle sezioni di progetto è stato riportato quello che potrebbe essere un ingombro di un bauletto Swisscom, nel caso si riscontrasse che lo stato dello zores fosse pessimo.

L'illuminazione pubblica verrà realizzata nell'ambito del risanamento generale IP per cui è già stato stanziato il credito di investimento di CHF 670'000.00 tramite l'approvazione del MM 01-17

5. Coordinamento delle opere

Le prestazioni d'ingegnere civile per le fasi di progettazione e direzione lavori (fasi SIA 32-53) riferite alla nuova canalizzazione acque luride sono state affidate allo studio Holinger a capo del consorzio OroBlu che si occupa della progettazione della stazione di potabilizzazione a lago. Il costo di tali prestazioni verrà interamente presa a carico dal Consorzio ARM.

Le prestazioni d'ingegnere civile per le fasi di progettazione e direzione lavori (fasi SIA 32-53) riferite alla nuova condotta acqua potabile verranno invece prese a carico dal Comune e saranno affidate allo studio Luigi Tunesi Ingegneria che ha già un ruolo di consulente per i temi riguardanti le infrastrutture dell'acquedotto comunale.

Per garantire una corretta esecuzione delle due distinte infrastrutture, verrà affidato allo studio Luigi Tunesi Ingegneria un mandato per coordinare le fasi di progettazione, appalto e realizzazione. Il costo di tali prestazioni è stato inserito nel preventivo "Canalizzazione acque luride" sotto la voce "Onorario progettisti".

I Servizi comunali avranno il compito di sorvegliare l'andamento dei lavori, garantire il contenimento dei costi, assicurare l'incasso dei finanziamenti pubblici e fungere da tramite con le varie istituzioni coinvolte (comuni, consorzio e servizi cantonali).

Inoltre si occuperà di espletare tutte le procedure riferite alle norme di diritto pubblico in concreto applicabili.

6. Espropri

Gli interventi pianificati non prevedono espropri.

7. Preventivo e finanziamento

L'intervento complessivo per la realizzazione dell'intero progetto ammonta a CHF 1'065'000.00 (IVA 8.1% inclusa). Di seguito vengono riportati i preventivi dettagliati delle opere previste per la realizzazione della canalizzazione acque luride e della condotta dell'acqua potabile.

Tabella 1: Canalizzazione acque luride

| Descrizione | CHF |
|---------------------------------|-------------------|
| Opere da impresario costruttore | 205'000.00 |
| Pozzo pompa | 70'000.00 |
| Opere di pavimentazione | 115'000.00 |
| <i>Totale parziale 1</i> | <i>390'000.00</i> |
| Onorario progettisti | 25'000.00 |
| Onorario UTC | 20'000.00 |

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Diversi e imprevisti (10%) | 40'000.00 |
| Spese notarili | 5'000.00 |
| <i>Totale parziale 2</i> | <i>480'000.00</i> |
| IVA (8.1%) e arrotondamenti | 39'000.00 |
| Totale globale (IVA inclusa) | 519'000.00 |

Tabella 2: Sostituzione e potenziamento condotta AP

| Descrizione | CHF |
|-------------------------------------|-------------------|
| Opere da impresario costruttore | 105'000.00 |
| Opere da idraulico | 160'000.00 |
| Opere di pavimentazione | 115'000.00 |
| <i>Totale parziale 1</i> | <i>380'000.00</i> |
| Onorario progettisti | 60'000.00 |
| Onorario UTC | 20'000.00 |
| Diversi e imprevisti (10%) | 40'000.00 |
| Spese notarili | 5'000.00 |
| <i>Totale parziale 2</i> | <i>505'000.00</i> |
| IVA (8.1%) e arrotondamenti | 41'000.00 |
| Totale globale (IVA inclusa) | 546'000.00 |

8. Sussidi

Presumibilmente l'opera concernente la realizzazione della canalizzazione acque luride beneficerà del sussidio cantonale 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).

9. Programma realizzativo indicativo

L'inizio dei lavori è programmato nel mese di novembre 2025 ed il cantiere ha una durata presumibile di 5 - 6 mesi.

10. Incidenza sulla gestione corrente

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri:

- tasso di interesse medio: 1.5% calcolato sul prestito effettuato;
- ammortamento del credito destinato alla realizzazione della condotta dell'acqua potabile si riferisce all'art. 17 cpv. 6 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC) allegato 2 in particolare:

| Investimento | Tasso di ammortamento | Durata di utilizzo (anni) |
|---|------------------------------|----------------------------------|
| a)manufatti: sorgenti, pozzi di captazione, serbatoi, stazioni di pompaggio, camere di rottura e di distribuzione, condotte | 2,5% | 40 |

- L'ammortamento del credito destinato alla realizzazione della canalizzazione acque luride si riferisce all'art. 17 cpv. 5 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC) allegato 1 in particolare:

| Investimento | Tasso di ammortamento minimo | Tasso di ammortamento massimo | Durata di utilizzo equivalente (anni) |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| e)depurazione acque: | | | |
| -canalizzazioni | 2% | 2,5% | 40 - 50 |

11. Conclusione

Le opere oggetto del presente messaggio sono indispensabili da un lato per mettere in funzione la stazione di potabilizzazione a lago e dall'altro per garantire l'efficienza della rete idrica comunale. La fase di pianificazione strategica ha permesso di allestire una proposta che permette al Comune di ottimizzare i costi di realizzazione di queste importanti infrastrutture.

Le spese derivanti dalle prestazioni di ingegnere civile (fasi SIA 32-53) per la realizzazione della canalizzazione verranno internamente prese a carico dal Consorzio ARM ed il tracciato di scavo previsto per la nuova canalizzazione verrà in parte sfruttato per la posa della nuova condotta dell'acqua potabile.

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

r i s o l v e r e:

1. Sono approvati i progetti definitivi e il preventivo dei costi per la realizzazione di una nuova condotta acque luride e per la sostituzione ed il potenziamento della condotta acqua potabile lungo la tratta compresa tra il fondo no. 714 RFD (Consorzio ARM – stazione potabilizzazione a lago) ed il fondo no. 679 RFD (Comune di Riva San Vitale).
2. È concesso il credito di CHF 1'065'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione dei lavori, da addebitare al conto degli investimenti del Comune.
3. L'investimento è suddiviso nei seguenti sottocespiti:
 - canalizzazioni: l'importo di CHF 519'000.00 (IVA inclusa) da ammortizzare al tasso del 2% per 50 anni;
 - approvvigionamento idrico: l'importo di 546'000.00 (IVA inclusa) da ammortizzare al tasso del 2.5% per 40 anni.

4. Il credito, basato sull'indice dei costi del mese di dicembre 2024 (canalizzazione) e aprile 2025 (condotta acqua potabile), sarà adeguato alle giustificate variazioni dei prezzi di categoria e alle variazioni dell'IVA.
5. I sussidi saranno registrati in entrata nel conto investimenti del Comune, in deduzione dei costi.
6. 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 canalizzazione acque luride

Progetto definitivo sostituzione e potenziamento condotta AP

Riva San Vitale, 30.04.2025/MC

RM 29.04.2025

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