



MUNICIPIO DI COMANO
091.941.84.86 – municipio@comano.ch

**MESSAGGIO MUNICIPALE N° 375
CREDITO fr. 375'000.—
REALIZZAZIONE BYPASS
CONDOTTA PRINCIPALE ACQUA POTABILE
MAPPALE 296 – RSI**

*Signora presidente,
Signore consigliere e signori consiglieri,*

Premessa

La condotta principale del nostro acquedotto, che dal serbatoio sulla collina di San Rocco permette la fornitura di acqua potabile a tutto il comune, è stata realizzata nella seconda metà degli anni settanta. Nel corso degli ultimi vent'anni le rotture di questa condotta sono state solamente quattro e fortunatamente in maggioranza su sedime stradale. In un'unica occasione, la notte di domenica 29 marzo 2010, la condotta principale si è rotta all'interno di una proprietà privata in prossimità dell'entrata principale dello stabile RSI. In quell'occasione, grazie al tempestivo intervento del personale comunale, era stato attivato un dispositivo d'intervento straordinario che ha permesso di limitare i disagi e garantire la fornitura d'acqua a tutta la popolazione. L'intervento nel giardino privato è stato comunque complesso in quanto la condotta è posizionata lungo il muro di sostegno del giardino e l'accesso, soprattutto per le macchine di cantiere, risultava particolarmente difficoltoso.

L'ultimo sinistro sulla condotta principale (fessurazione della condotta) risale invece al 10 novembre 2021 in via Centro TV e anche in questo caso, soprattutto dal punto di vista della gestione dell'acquedotto (contatti con terzi, chiusura impianti, spurgo progressivo e riempimento delle condotte), l'intervento è stato particolarmente complesso. La collaborazione fra il nostro personale, le imprese intervenute e le AIL SA hanno permesso, anche in questo caso, di riparare in tempi relativamente ridotti la condotta principale senza provocare grossi problemi all'utenza.

In considerazione del progressivo invecchiamento della condotta è però opportuno verificare le possibilità di sostituirla in occasione di lavori stradali o nel caso la stessa attraversi delle proprietà private.

La situazione è particolarmente delicata nel tratto a confine con gli studi RSI dove la condotta si trova interrata, ad una profondità di circa 5 metri, dietro al muro di sostegno dei giardini delle abitazioni. Le riparazioni, in queste condizioni, comporterebbero molti giorni d'intervento con notevoli complicazioni tecniche, manomissioni e ricostruzioni di giardini e proprietà private. Anche l'approvvigionamento d'acqua potabile per l'intero paese in quei giorni risulterebbe compromesso.

Proposta / opportunità:

La RSI, nell'ambito degli importanti lavori in corso – progetti Campus e BesCom – prevede il rifacimento completo del piazzale davanti all'entrata principale, proprio di fronte al muro di sostegno dove transita la nostra condotta principale. Per questo motivo risulta particolarmente interessante dal profilo dei costi poter valutare l'opportunità di modificare il tracciato della condotta principale.

Nella primavera 2022 il municipio ha deciso, in regime di emergenza visti i tempi ristretti previsti dal programma lavori del cantiere RSI, di approfittare dell'opportunità per posare una nuova condotta di bypass dell'acquedotto comunale che sostituirà il tratto di condotta all'interno delle proprietà private.

Nella planimetria allegata al messaggio e nelle fotografie è possibile verificare la tipologia di questo primo intervento realizzato lo scorso anno.



Per quanto concerne il completamento del collegamento da via Cureglia a via Centro TV (tappe 2 – 3 – 4) i lavori saranno eseguiti compatibilmente con il procedere del cantiere RSI.

Il municipio in data 18 gennaio 2023 ha sottoscritto una convenzione per l'iscrizione a Registro fondiario di una servitù sul mappale 296 che regola diritti ed oneri per i due enti coinvolti.

Descrizione tecnica del progetto

Si tratta come detto dello spostamento della condotta di trasporto del diametro di 250 mm, che attualmente transita sotto il sedime di più proprietà private confinanti con RSI ad una profondità di 4-5 metri.

Il progetto di adeguamento della rete di trasporto diametro 250 e 80 prevede di bypassare e spostare definitivamente il tracciato dell'acquedotto di trasporto tra la Via Centro TV e la strada cantonale completamente sul sedime privato RSI ottenendo i seguenti risultati:

- Riduzione della profondità di posa: 1.50/2.00 metri rispetto al terreno sistemato / carreggiata.
- Facilitare i futuri interventi sia per la gestione delle saracinesche sia per la riparazione o la sostituzione della rete visto che la condotta è posata sotto il piazzale ed è accessibile anche con mezzi pesanti.

La nuova condotta sarà in ghisa, che permette di meglio compensare le variazioni di portata e le pressioni all'interno della stessa.

Per evitare di modificare più volte le condizioni di pressione della condotta esistente (in esercizio o fuori esercizio), con il rischio di rottura dei giunti o di trasporto nella rete di pezzi corrosi (che confluirebbero nella stazione Prospò con il rischio di danneggiare l'impianto di pompaggio) è auspicabile e consigliato intervenire con un procedimento a tappe – preferibilmente continuative – in maniera tale che la nuova condotta venga messa in esercizio solo quando tutte le fasi saranno terminate, al più tardi entro il 2025.

Al momento è prevista la seguente modalità operativa, che sarà però costantemente aggiornata in sintonia con l'andamento del cantiere BesCom:

1. Tappa 1 (già eseguita in marzo 2022):
posa della condotta in corrispondenza del progetto Campus ossia dall'angolo nord-est all'entrata principale. Lungo questa tratta è stato posato unicamente lo strato portante della pavimentazione.
2. Tappa 2: primo semestre del 2024
posa della condotta tra la zona dell'entrata principale e la Via Cureglia nel contesto del cantiere Bescom, durante la fase preliminare, dopo l'esecuzione del cunicolo elettrico nei pressi dell'entrata principale esistente, quale prolungo a quello eseguito nel progetto Campus.
3. Tappa 3: entro fine 2024
attraversamento stradale di via Cureglia in due tappe; esecuzione diurna con gestione del traffico tramite agenti di sicurezza, senza raccordo alla rete esistente.
4. Tappa 4: collegamento in zona scala RSI: 2026
posa della condotta tra la Via Centro TV e il muro di sostegno del piazzale RSI indipendentemente e separatamente dal manufatto scala (che verrà eseguito presumibilmente nel 2026 con la sistemazione esterna finale dopo il cantiere Bescom) senza raccordo alla condotta esistente.
5. Tappa 5: 2026
Intervento finale di allacciamento alla rete esistente con esecuzione diurna degli scavi di raccordo in zona saracinesche, risp. raccordi alla rete esistente ed esecuzione notturna (minimo consumo in rete) con opere da idraulico per il collegamento alla rete esistente e dismissione della vecchia condotta. Completamento dei lavori con lavori di ripristino delle superfici stradali e rappezzi sugli strati portanti e sugli strati di usura.

Costi di realizzazione

Il preventivo contempla l'esecuzione dell'opera secondo modalità diurna, con allacciamento finale alla rete esistente in modalità notturna.

Consuntivo Tappa 1 – già eseguita nel 2022

Opere da impresario costruttore (scavo)	Fr.	23'069.60
Opere da idraulico	Fr.	25'446.90
Onorari Progetto + DL (incluse spese vive)	Fr.	12'500.00
IVA 7.7% e arrotondamenti	Fr.	4'698.27
Totale TAPPA 1	Fr.	65'714.77

Preventivo Generale Tappe 2 – 3 – 4 – 5

Opere da impresario costruttore e pavimentazione	Fr.	131'608.15
Opere da idraulico	Fr.	104'932.40
Onorari Progetto + DL (incluse spese vive)	Fr.	31'790.00
IVA 7.7% e arrotondamenti	Fr.	20'661.45
Totale TAPPE 2 – 3 – 4 – 5 (+/- 10 %)	Fr.	288'992.00

Totale generale Tappe 1 – 2 – 3 – 4 – 5 arrotondato	Fr.	355'000.00
--	------------	-------------------

Imprevisti	Fr.	20'000.00
------------	-----	-----------

Totale credito richiesto	Fr.	375'000.00
---------------------------------	------------	-------------------

Ripercussioni finanziarie

Per il finanziamento della progettazione e della realizzazione non si dovrebbe dover fare capo a un finanziamento esterno ma si potrà verosimilmente far capo alla liquidità disponibile.

L'investimento

Verrà attivato a bilancio ed ammortizzato secondo le indicazioni contenute nel Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC), che tengono in considerazione la durata di vita effettiva dell'opera.

Nel caso specifico la stessa potrà situarsi intorno ai 30-40 anni, con un tasso di ammortamento quindi che si collocherà tra il 2,5% e il 3,3% circa, l'impatto sulla gestione corrente sarà stimabile in massimo 12'300 franchi all'anno a partire dalla data di chiusura dell'investimento, quindi dal 2026.

In base a queste indicazioni si invita il consiglio comunale a voler risolvere:

- a) *È concesso un credito di fr. 375'000.- per la progettazione e costruzione della condotta di bypass sulla condotta principale di trasporto dell'acqua potabile nel sedime RSI;*
- b) *Il credito verrà aggiornato annualmente in base all'aumento dei costi;*
- c) *Il credito verrà iscritto nel conto investimenti;*
- d) *Il credito sarà ammortizzato secondo i disposti dell'articolo 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni;*
- e) *Il credito ha una validità di cinque anni dalla sua approvazione.*

Con osservanza.

Per il municipio di Comano:

Il sindaco:

Alex Farinelli

Il segretario:

Valerio Soldini

Allegata planimetria

RM 7.2.2023

Trasmesso per esame e rapporto alle commissioni della gestione e delle opere pubbliche