



---

## **Richiesta di un credito di CHF 2'005'000.00 (IVA inclusa) per il rinnovo e l'estensione delle condotte acqua potabile sul sedime della strada cantonale di Rivera**

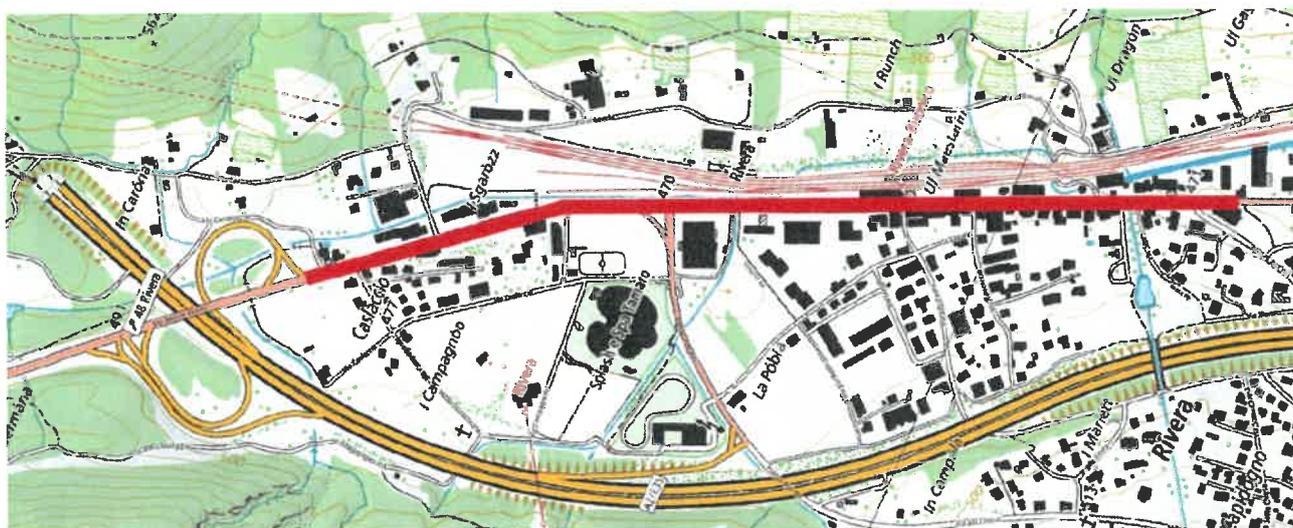
---

Onorevole Signor Presidente,  
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta d'approvazione per il rinnovo e l'estensione della rete acqua potabile presente sul sedime della strada cantonale di Rivera.

### **Introduzione**

Il Dipartimento del territorio del Canton Ticino (DT) prevede a inizio 2023 l'intervento per il rifacimento della pavimentazione e del sistema di smaltimento delle acque meteoriche lungo la tratta della strada cantonale compresa tra lo svincolo di Rivera e l'accesso al negozio di articoli sportivi Camponovo/bivio con Via alle Scuole. La tratta interessata dall'intervento è evidenziata in rosso nella seguente figura (lunghezza ca. 1.2 km).



Il Cantone prevede il rifacimento completo della pavimentazione, compresi lo strato di fondazione e il rinnovo del sistema di smaltimento delle acque dalle superfici della strada cantonale che avverrà mediante un nuovo collettore cantonale e relativi impianti di trattamento.

Il Cantone ha eseguito un'inchiesta presso il Comune e le aziende di servizio per verificare possibili interventi dei corrispettivi da coordinare entro i limiti d'opera dell'intervento cantonale. Dall'inchiesta e mediante il coordinamento con lo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA (in seguito indicato come "Lucchini & Canepa") che sta allestendo lo strumento pianificatorio per la rete idrica comunale, il Piano

generale acquedotto (PGA), è emersa la necessità di eseguire gli interventi contenuti nel presente messaggio.

A seguito del rifacimento delle strade cantonali è prassi da parte del Cantone imporre il veto per ulteriori interventi nel corso dei 5 anni successivi. Da questo ne consegue che gli interventi comunali, se non eseguiti nel 2023 in concomitanza a quelli cantonali, non potranno essere realizzati prima del 2028. A causa della scadenza dei propri crediti, il Cantone non ha la facoltà di posticipare quest' intervento.

A seguito del coordinamento svolto durante il progetto di risanamento della strada cantonale il Municipio di Monteceneri, con l'intenzione di realizzare le opere comunali in sinergia con i lavori sopracitati, nel febbraio 2022, con risoluzione municipale no. 162/2022 ha incaricato lo studio Marcionelli & Winkler + Partners SA (già progettista incaricato dal Cantone per le proprie opere, in seguito indicato come "MAWI") della progettazione definitiva e delle successive fasi di realizzazione degli interventi relativi alla rete idrica comunale qui descritti.

## **Interventi cantonali**

### **a) Rifacimento della pavimentazione della strada cantonale**

#### Situazione esistente

Nel febbraio 2022 dal laboratorio IMM SA di Grancia è stata eseguita una campagna d'indagine per valutare la stratigrafia del pacchetto stradale, il suo stato e la portanza del sottofondo.

Dai risultati delle analisi e delle prove svolte, si evince come lo stato generale della pavimentazione e della sua fondazione sia relativamente critico: la pavimentazione esistente si presenta degradata e fessurata, in particolare in zona svincolo di Rivera, gli strati del pacchetto stradale risultano disomogenei, lo spessore della pavimentazione insufficiente per la classe di traffico T4 della strada cantonale.

#### Progetto

Il Cantone, visto quanto sopra, ha optato per la sostituzione complessiva del pacchetto stradale con una posa finale di fono assorbente (miscela bituminosa e misto granulare). Queste opere non comportano oneri a carico del Comune.

### **b) Sistema di smaltimento delle acque meteoriche della strada cantonale**

#### Situazione esistente

Nel corso di marzo 2022 sono stati effettuati i rilievi del sistema di smaltimento della strada cantonale, che si è rilevato in una situazione generale di degrado dovuti alla vetustà delle opere, come ad esempio: tubi di cemento fessurati, presenza di depositi, giunti disassati, eccetera. Sono emerse, inoltre, una commistione di acque cantonali e comunali, una serie di collegamenti al collettore consortile del CDALED e alcune immissioni in ricettori naturali senza nessun tipo di trattamento a monte (dissabbiatura e/o disoleatura).

## Progetto

Il Cantone per mettere a norma il sistema di smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento della tratta prevede di realizzare una nuova rete di smaltimento indipendente, in grado di raccogliere le acque nel riale Leguana previo trattamento. Nella figura seguente viene illustrato in rosso il tracciato del nuovo collettore cantonale.



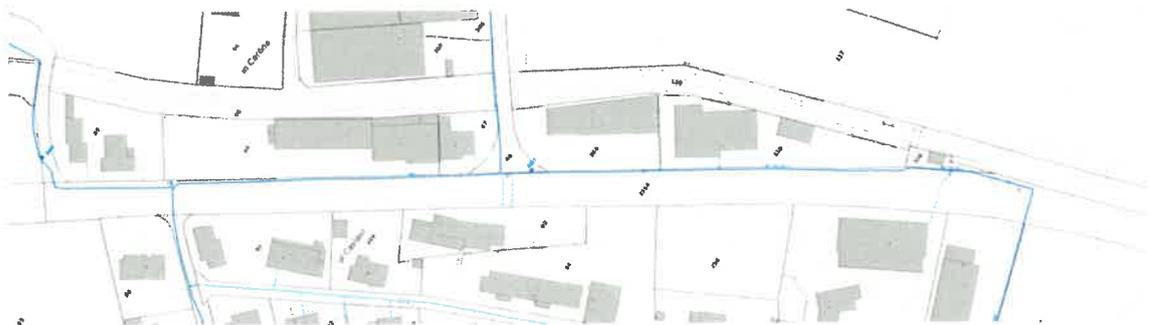
Per i dettagli relativi al collettore cantonale è possibile visionare i piani di dettaglio a disposizione presso il segretario. Gli interventi cantonali summenzionati non comportano direttamente costi a carico del Comune.

## Interventi comunali

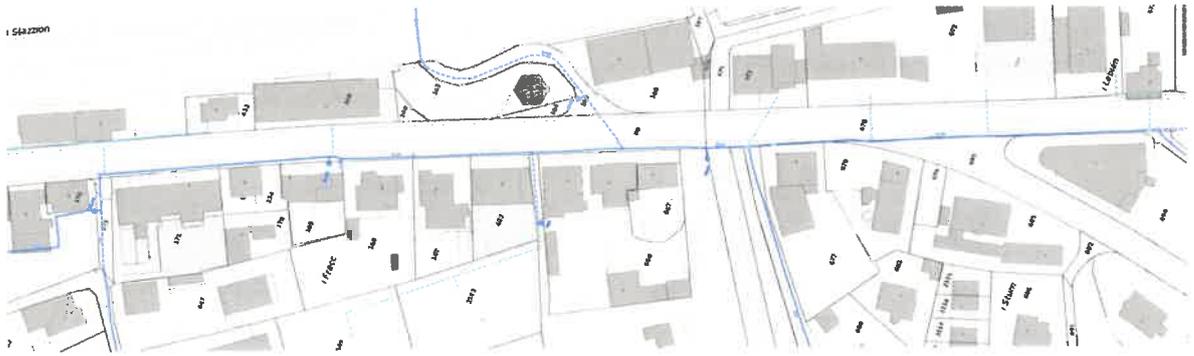
### **a) Situazione esistente**

Nei limiti del perimetro dell'opera cantonale vi sono pure le seguenti tratte di condotte dell'acqua potabile, che meglio illustriamo nelle seguenti planimetrie:

- o tratta Nord (circa 300m): da via Campagnole fino all'altezza dello Splash & SPA.



- o tratta Sud (circa 340m): da via Roncaccio a poco oltre via alle Scuole.



## b) **Potenziamento e ampliamento della rete idrica**

### Corrispondenza con il Piano generale dell'acquedotto (PGA)

Su indicazione dello studio Lucchini & Canepa, lo studio MAWI ha elaborato l'intervento rinnovo ed estensione delle condotte acqua potabile nell'area delle opere cantonali descritte in precedenza. Accertato pure che i lavori in quest'area non potranno essere eseguiti dopo la conclusione dei lavori di pavimentazione cantonali, ovvero non prima di 5 anni dal loro collaudo, il Municipio ha quindi deciso di posare e/o sostituire parte della rete dell'acqua potabile come da progetto definitivo dello studio MAWI.

### Intervento

Il progetto prevede interventi di potenziamento e di realizzazione di nuovi collegamenti lungo tutto il limite d'opera del progetto di risanamento del Cantone. Lo scopo è di realizzare lungo la strada cantonale una condotta principale dimensionata adeguatamente per servire l'utenza, in base alla destinazione d'uso prevista e con velocità di flusso ottimale.

### Potenziamenti delle condotte esistenti

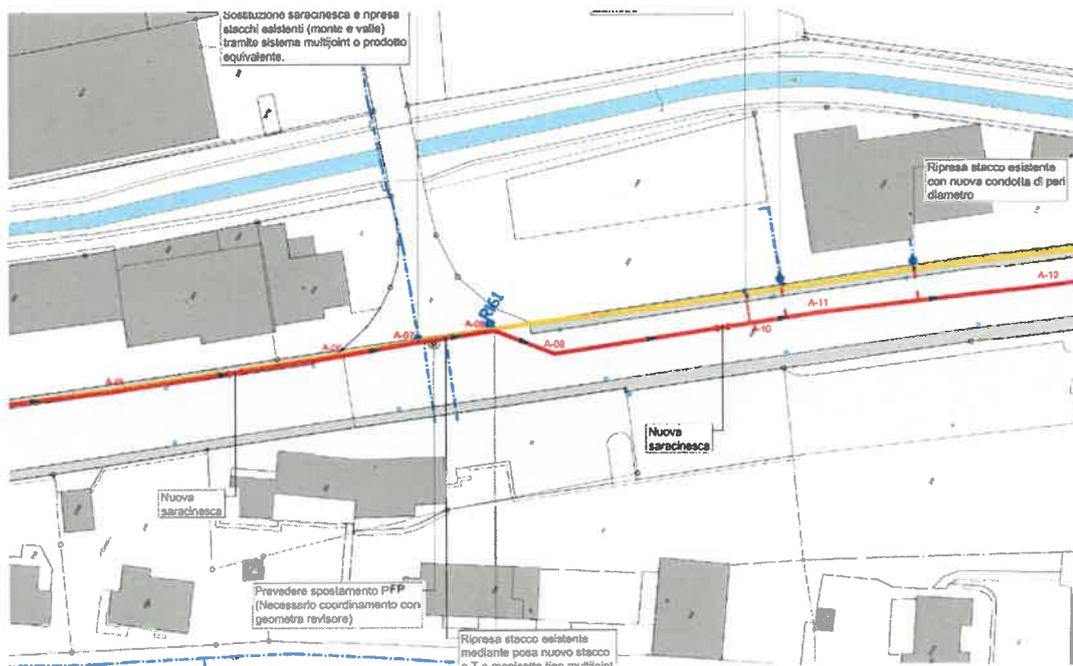
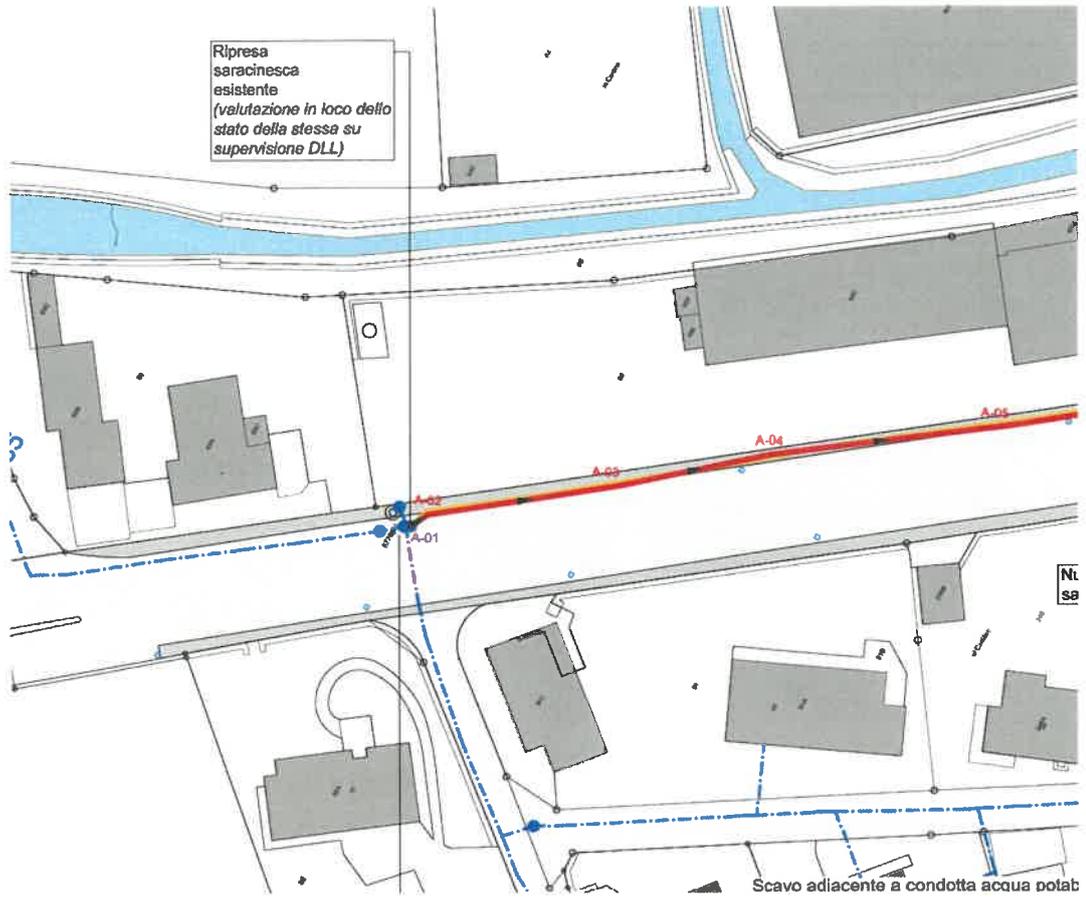
Sono previsti i potenziamenti delle tratte Nord e Sud, per una sostituzione totale di circa 640 m lineari di condotta esistente.

### Nuovo collegamento

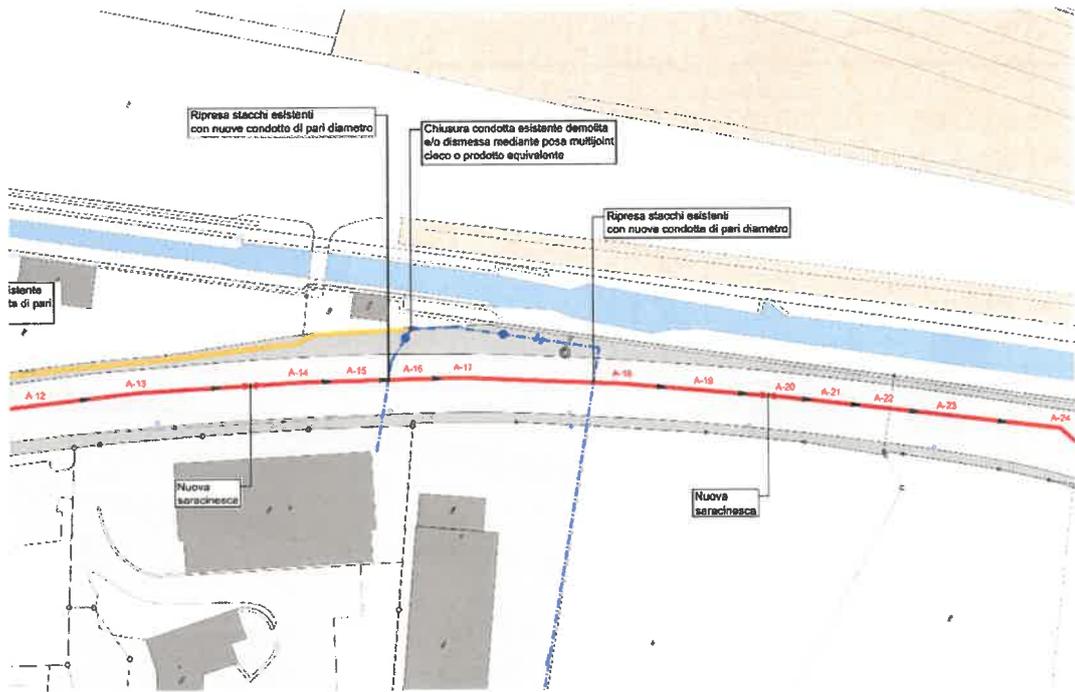
Il progetto prevede la nuova condotta di collegamento di diametro massimo 200 mm tra la tratta Nord e la tratta Sud. Si svilupperà a partire dall'altezza dello Splash & SPA a Nord fino all'intersezione di via Roncaccio, per una lunghezza complessiva di circa 560 m. La nuova condotta permetterà la chiusura di diversi anelli della rete centrale di Rivera (zona ex pista di ghiaccio, zona i Lagásc, zona in Stazzión) garantendo una maggior sicurezza di esercizio della rete e una miglior uniformità di pressione di utilizzo nel comparto. Grazie alla formazione degli anelli vi sarà una miglior circolazione dei flussi d'acqua e verranno completate diverse tratte a fondo cieco.

Nelle seguenti pagine viene illustrato il tracciato delle condotte in progetto indicate in rosso. Per i dettagli si rimanda agli elaborati grafici del progetto definitivo disponibili presso il segretario.

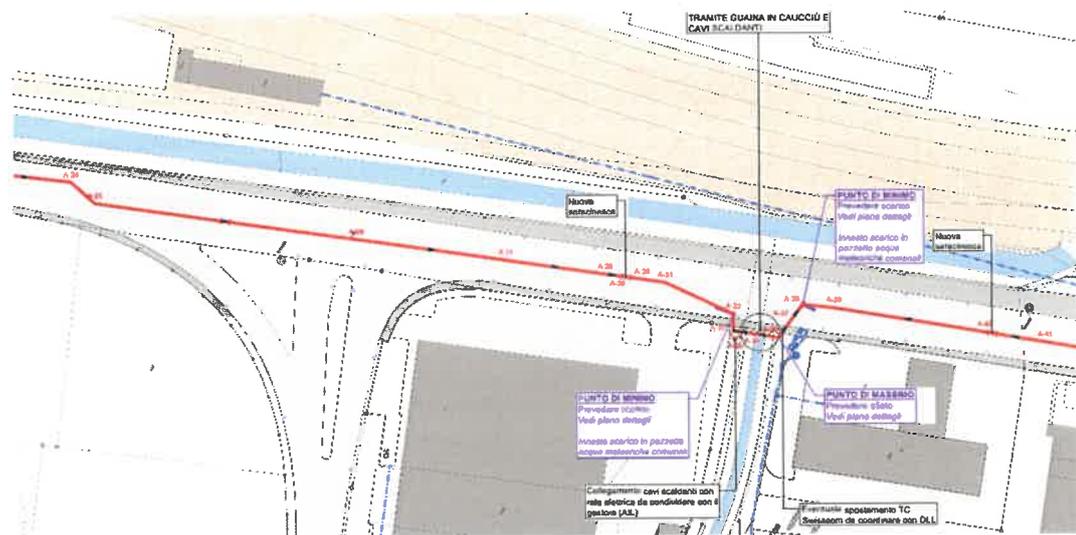
Potenziamento tratta esistente Nord da via Campagnole fino all'altezza dello Splash & SPA  
(lunghezza circa 300 m)



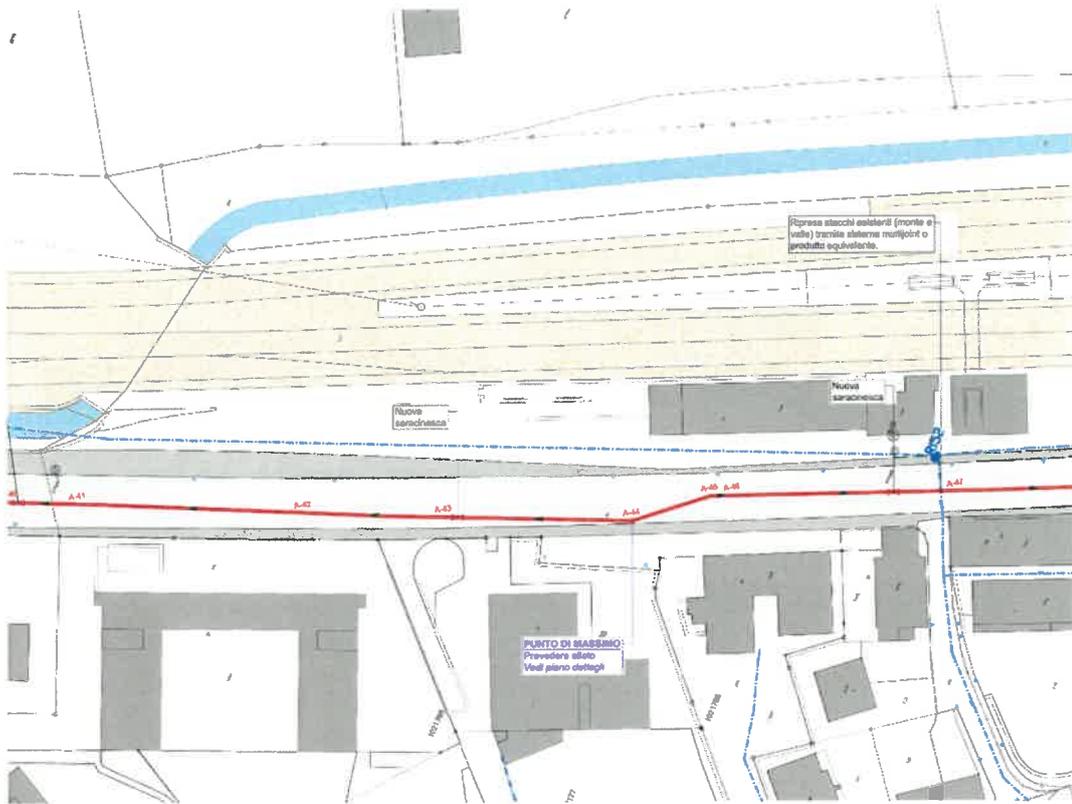
Potenziamento tratta esistente a Nord da via Campagnole fino all'altezza dello Splash & SPA (lunghezza 300 m) e inizio del nuovo collegamento, dall'altezza dello Splash & SPA fino a via Roncaccio (lunghezza circa 560 m)



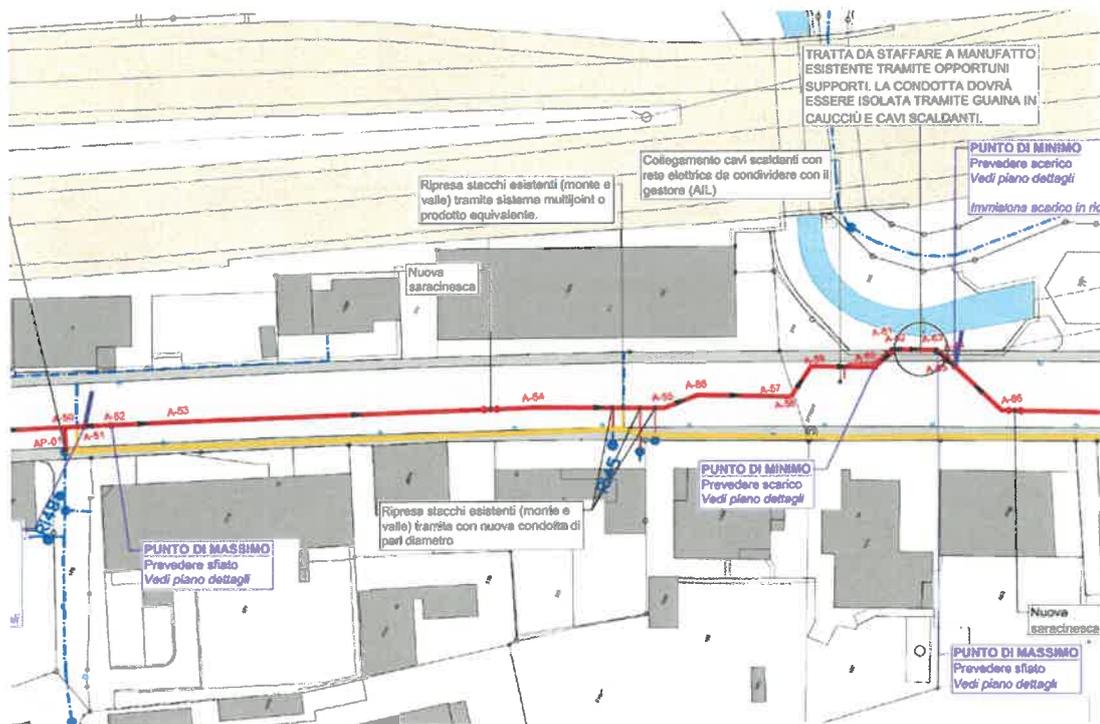
Nuovo collegamento, dall'altezza dello Splash & SPA fino a via Roncaccio (lunghezza circa 560 m)



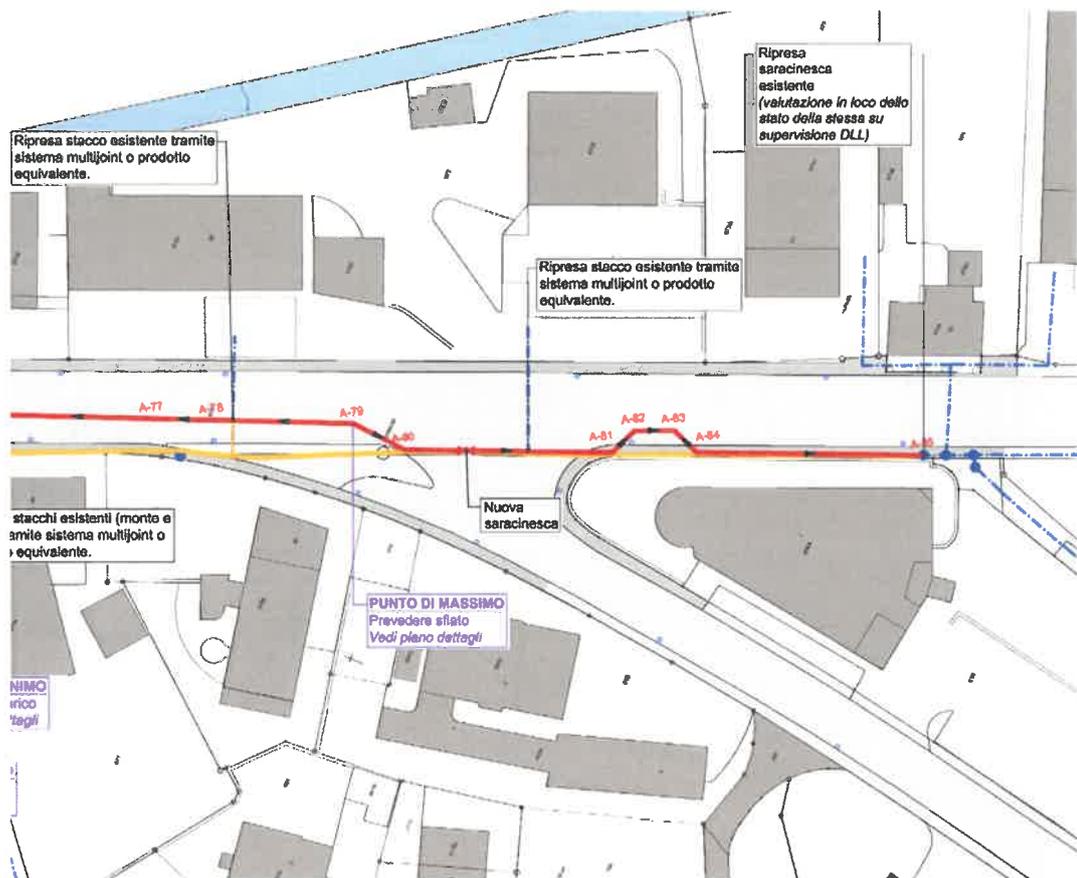
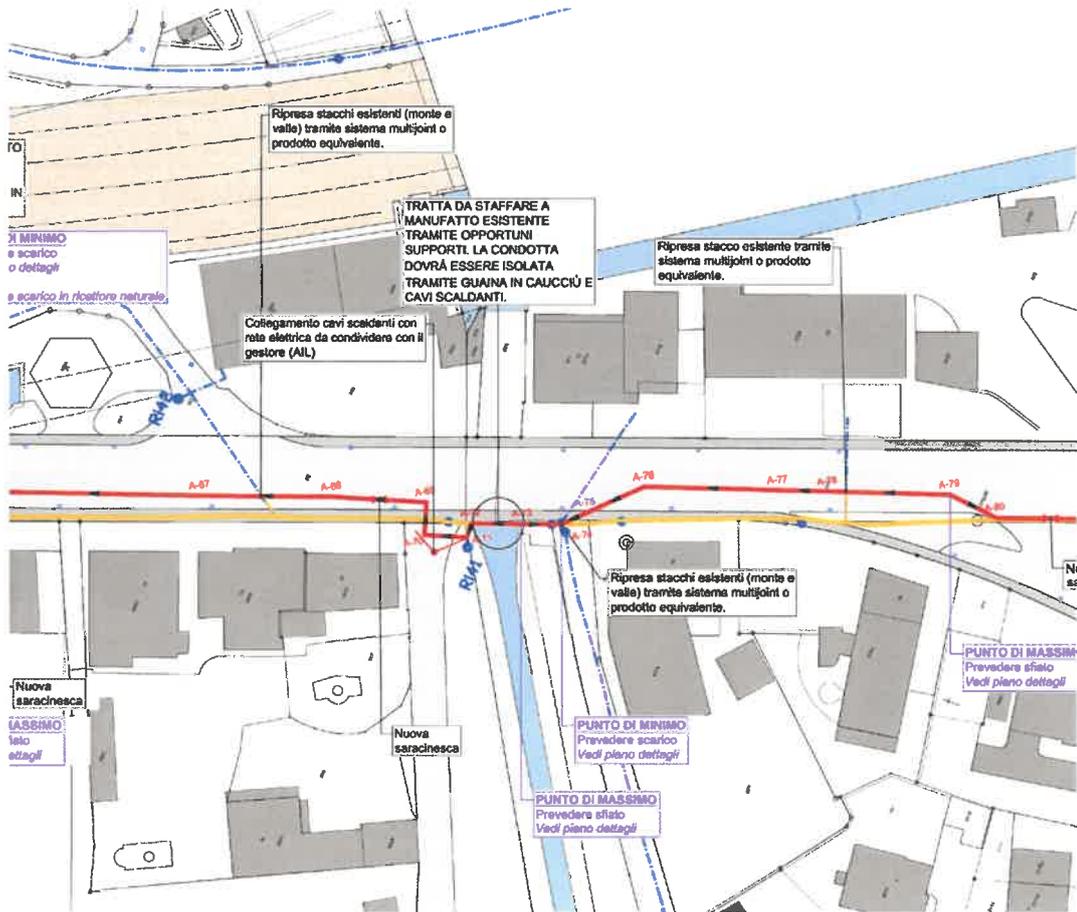
Nuovo collegamento dall'altezza dello Splash & SPA fino a via Roncaccio (lunghezza circa 560 m)



Nuovo collegamento dall'altezza dello Splash & SPA fino a via Roncaccio (lunghezza circa 560 m) e potenziamento tratta Sud esistente da via Roncaccio a poco oltre via alle Scuole (lunghezza circa 340 m)



Potenziamento tratta Sud esistente da via Roncaccio a poco oltre via alle Scuole  
(lunghezza circa 340 m)



### c) Analisi dei costi

Qui di seguito vengono descritti i costi di realizzazione delle nuove opere con una precisione del +/-10%. Per il dettaglio relativo alla suddivisione dei costi per opera si rimanda al preventivo di dettaglio allegato alla relazione tecnica del progetto.

#### PREVENTIVO DEFINITIVO – OPERE ACQUA POTABILE

<b>I</b>	<b>Onorari, progetto definitivo (IVA inclusa)</b>	<b>CHF</b>	<b>13'842.00</b>
II	Regie	CHF	131'260.35
III	Prove	CHF	9'000.00
IV	Impianto di cantiere	CHF	131'260.35
V	Demolizioni	CHF	55'921.13
VI	Scavi in trincea e tracciati cavi	CHF	400'189.99
VII	Sottofondi stradali e pavimentazioni	CHF	96'552.29
VIII	Canalizzazioni	CHF	40'000.00
IX	Condotte in pressione e armature idrauliche	CHF	710'940.08
X	Imprevisti (15% di II fino IX)	CHF	236'268.63
XI	IVA (7.7% di II fino X)	CHF	139'477.25
<b>VII</b>	<b>Totale costo di costruzione (II fino VI) (IVA inclusa)</b>	<b>CHF</b>	<b>1'950'870.05</b>
VIII	Onorari, progettazione appalto e fasi esecutive, (IVA inclusa)	CHF	36'219.00
IX	Arrotondamento	CHF	4'068.95
	<b>IMPORTO FINALE DELL'INVESTIMENTO (I, VII, VIII e IX) (IVA inclusa)</b>	<b>CHF</b>	<b>2'005'000.00</b>

La relativa spesa è da iscrivere nelle uscite del conto investimenti nel centro di costo dell'approvvigionamento idrico. Il tasso di ammortamento applicabile per il caso specifico corrisponde al 2.5% (art. 17 cpv. 6 RGFCC<sup>1</sup> - allegato 2 lett. a). Considerato che la durata minima del bene è stimata a 40 anni si applica di conseguenza la percentuale del 2.5%, pari a CHF 50'125.00 annui, che saranno imputati a partire dall'anno seguente il collaudo dell'opera.

Nel caso l'intervento non venisse svolto in sinergia con i lavori cantonali è stato computato da MAWI un maggior costo di CHF 370'000.00 (+18.5%) tenendo in considerazione i seguenti oneri attualmente a carico del cantone: gestione traffico e segnaletica di cantiere, demolizione e smaltimento pavimentazione esistente e rifacimento pavimentazione della semicarreggiata.

### d) Possibilità di sussidio

La Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS) ha specificato (cfr. scritto del 19 ottobre 2022) che per questi interventi non sussistono le condizioni necessarie per ottenere sussidi, poiché l'opera ha unicamente valenza comunale.

#### **Sopportabilità finanziaria dell'investimento (art. 174 cpv. 4 LOC)**

Quest'investimento si inserisce nel centro di costo 710 approvvigionamento idrico, il quale presenta un fondo di capitale proprio di CHF 1'709'289.97. Se si tiene inoltre conto che:

<sup>1</sup> Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni

- dalla tabella degli ammortamenti allegata al preventivo 2023 risulta che tra il 2025 e il 2026 diverse opere per l'approvvigionamento idrico saranno ammortizzate completamente, portando a una diminuzione dell'onere finanziario di CHF 51'700.00 annui al centro di costo;
- l'ammortamento dell'opera inizierebbe l'anno successivo al suo collaudo, quindi non prima del 2024,

l'investimento è sostenibile senza modifiche sulle tasse causali e se la situazione dovesse peggiorare per spese straordinarie e/o imprevisti, il capitale proprio è in grado di assorbire uno o più anni di disavanzo senza creare problemi strutturali.

## **Conclusioni**

Gli interventi proposti apporteranno importanti miglioramenti e potenziamenti delle infrastrutture comunali sul sedime della strada cantonale. L'esecuzione in sinergia alle opere cantonali (singolo cantiere), oltre comportare vantaggi economici, arrecherà minori disagi all'utenza e ai cittadini. Inoltre, l'investimento risulta essere finanziariamente sopportabile dal Comune.

Pertanto, richiamato quanto sopra esposto e restando a disposizione per ogni e qualsiasi delucidazione in merito, vi proponiamo di

### **Risolvere:**

1. È approvato il progetto definitivo dello studio Marcionelli & Winkler + Partners SA relativo alle opere di potenziamento e di ampliamento della rete idrica descritte al capitolo "Interventi comunali".
2. È concesso un credito di CHF 2'005'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione delle opere indicate al punto 1 del presente dispositivo decisionale.
3. Il credito indicato al punto 2 del presente dispositivo decisionale verrà iscritto nel conto investimenti del Comune nel centro di costo dell'acqua potabile.
4. L'opera sarà ammortizzata al tasso del 2.5% secondo i disposti dell'art. art. 17 cpv. 6 RG FCC - allegato 2 lett. a.
5. Il credito indicato al punto 2 del presente dispositivo decisionale decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2024.

Con ossequio,

**Il Sindaco**  
  
 R. Solcà

**PER IL MUNICIPIO DI MONTECENERI**



**Il Segretario a.i.**

*D. Mazzali*

Per esame e rapporto:

<b>Commissione</b>	
Edilizia e opere pubbliche	•
Gestione	•
Petizione	
Pianificazione del Territorio	