

Messaggio municipale	N. 258	1 settembre 2026 RM n. 369/ 2026	 Cevio
Richiesta di un credito d'investimento di CHF 150'000.– per la sostituzione urgente della condotta dell'acqua potabile lungo la strada cantonale a Bignasco, zona Ristorante Turisti			

Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio il Municipio sottopone al Consiglio comunale la richiesta di un credito d'investimento di **CHF 150'000.– (IVA inclusa)** destinato alla sostituzione urgente di una tratta della condotta dell'acqua potabile situata lungo la strada cantonale a Bignasco, nella strettoia in prossimità del Ristorante Turisti e prima del ponte in direzione di Caveragno.

L'intervento riveste carattere **urgente e non procrastinabile** in considerazione dello stato della condotta esistente, delle ripetute rotture e perdite già verificatesi e, in particolare, dell'attuale esercizio della rete mediante una soluzione provvisoria che non garantisce condizioni idrauliche adeguate a lungo termine.

Il progetto definitivo è stato elaborato dallo studio **Andreotti & Partners SA di Locarno**.

1. Situazione attuale e necessità dell'intervento

La tratta interessata ha una lunghezza di circa **65 metri** ed è attualmente costituita da una condotta in ghisa DN 100, presumibilmente risalente agli anni Settanta o antecedente. Negli ultimi tempi la condotta ha manifestato ripetute criticità, con rotture e perdite che hanno richiesto interventi puntuali. La sua funzionalità è stata inoltre ulteriormente compromessa in seguito all'evento calamitoso del giugno 2024.

A seguito dell'ultima rottura è stato necessario mettere fuori servizio parte della condotta e realizzare un **collegamento provvisorio in PE Ø 63 mm**. Tale soluzione ha consentito di garantire temporaneamente l'approvvigionamento, ma non può essere considerata definitiva: il dimensionamento del bypass provvisorio non è infatti sufficiente a garantire, in condizioni ordinarie, le portate e le pressioni richieste dalla rete.

A ciò si aggiunge l'assenza di ridondanza della tratta interessata, che non risulta magliata (quella tratta non dispone di un percorso alternativo adeguato di alimentazione) con il comparto del nucleo vecchio. Un ulteriore cedimento potrebbe pertanto determinare nuove interruzioni del servizio e rendere necessari ulteriori interventi d'emergenza.

Considerata la funzione essenziale dell'infrastruttura per l'approvvigionamento di acqua potabile, il Municipio ritiene che non sia ragionevolmente sostenibile prolungare l'esercizio nelle attuali condizioni provvisorie.

2. Progetto

Il progetto definitivo prevede la sostituzione completa della tratta esistente mediante la posa di una nuova condotta in **PE PN 16 Ø 125 mm**, con caratteristiche idrauliche equivalenti o migliorative rispetto alla situazione originaria.

Le verifiche idrauliche effettuate dal progettista sulla base del modello della rete dell'acquedotto comunale hanno confermato l'idoneità della soluzione proposta. In particolare, anche nello scenario di verifica più gravoso:

- la pressione residua all'idrante rimane superiore a 2 bar;

- la velocità massima dell'acqua rimane entro il limite previsto dalla direttiva SSIGE applicabile.

Il progetto comprende inoltre la sostituzione e lo spostamento di **due saracinesche di linea** e il ripristino di **tre allacciamenti privati** interessati dall'intervento.

La nuova infrastruttura permetterà di ripristinare condizioni ordinarie e affidabili di esercizio della rete, eliminando la soluzione provvisoria attualmente in funzione e riducendo sensibilmente il rischio di ulteriori interventi d'emergenza.

3. Condizioni particolari del cantiere

L'ubicazione della condotta rende l'esecuzione dell'opera particolarmente delicata.

La tratta si trova infatti sotto la strada cantonale, in corrispondenza di una strettoia nella quale la larghezza della carreggiata non consente di mantenere normalmente il transito, in particolare quello dei bus di linea, durante le principali fasi di scavo e posa.

Le modalità d'intervento sono state pertanto approfondite con il **Centro manutenzione strade di Locarno (CMStr)**. Per contenere il più possibile le ripercussioni sulla viabilità e sul trasporto pubblico, i lavori dovranno essere eseguiti prevalentemente in **orario notturno**, con chiusure temporanee della strada e riaperture programmate.

Sono indicativamente previste:

- circa **5 notti** per gli interventi di scavo, posa della nuova condotta e ripristino provvisorio;
- circa **2 ulteriori notti** per la scarifica e il rifacimento definitivo della pavimentazione.

Durante l'esecuzione verranno adottate, per quanto tecnicamente possibile, misure volte a mantenere il transito locale e a limitare i disagi alla popolazione e al trasporto pubblico.

4. Pavimentazione e coordinamento con il Cantone

L'intervento comporta necessariamente il ripristino della pavimentazione della strada cantonale.

La strada è nel frattempo stata riclassificata dalla classe di traffico T3 alla classe **T4**. In accordo con il CMStr, è pertanto prevista la realizzazione di una nuova pavimentazione con stratigrafia adeguata alla nuova classe di traffico. Questa soluzione permette di coordinare la sostituzione urgente della condotta con il necessario ripristino della strada, evitando per quanto possibile ulteriori interventi successivi sulla medesima tratta.

Per questa parte dell'opera è prevista una partecipazione finanziaria del Cantone stimata in circa **CHF 28'000.-**.

5. Motivi dell'urgenza

Il Municipio ritiene che l'intervento debba essere eseguito **con carattere d'urgenza**. L'urgenza non deriva da una mera esigenza di programmazione dei lavori, bensì dalla concomitanza di **circostanze tecniche oggettive** che non consentono di rinviare ulteriormente il risanamento:

- la condotta esistente è vetusta e ha già subito ripetute rotture e perdite;
- l'evento calamitoso del giugno 2024 ne ha ulteriormente compromesso la funzionalità;
- una parte della rete è attualmente esercita tramite un bypass provvisorio in PE Ø 63 mm;
- tale bypass non presenta caratteristiche idrauliche sufficienti per garantire stabilmente il fabbisogno ordinario;
- la tratta interessata non dispone di un'adeguata ridondanza della rete;
- sono già stati necessari ripetuti interventi d'emergenza, con conseguenti disagi;

- il mantenimento prolungato dell'attuale situazione aumenta il rischio di un nuovo cedimento e di conseguenti problemi nell'approvvigionamento di acqua potabile;
- la particolare conformazione della strada impone un'organizzazione complessa del cantiere, da coordinare con il Cantone e con il trasporto pubblico.

L'intervento riguarda pertanto un'infrastruttura essenziale e mira non soltanto a sostituire una condotta vetusta, ma soprattutto a **rimuovere una situazione provvisoria e vulnerabile della rete di distribuzione dell'acqua potabile.**

Il Municipio considera quindi l'opera **necessaria, urgente e non procrastinabile.**

Per questi motivi, considerata l'impossibilità di rispettare i normali termini procedurali senza posticipare ulteriormente l'intervento, il Municipio chiede al Consiglio comunale che il presente Messaggio sia trattato secondo la **procedura d'urgenza prevista dalla LOC e dal relativo regolamento di applicazione.**

Considerata inoltre la necessità di procedere tempestivamente all'esecuzione dell'intervento, al fine di evitare un ulteriore deterioramento della situazione e di **garantire la continuità e la sicurezza** dell'approvvigionamento di acqua potabile, il Municipio propone che alla risoluzione del Consiglio comunale venga tolto l'effetto sospensivo a un eventuale ricorso, conformemente all'art. 208 cpv. 2 LOC.

6. Preventivo di spesa

Il preventivo definitivo presenta un grado di precisione di **± 10%** e prevede un investimento complessivo di:

CHF 150'000.–, IVA inclusa.

La spesa è indicativamente così composta:

Voce	Importo
Opere da impresario costruttore	CHF 40'000.–
Opere da idraulico	CHF 19'000.–
Opere di pavimentazione	CHF 58'000.–
Imprevisti	CHF 10'000.–
Progettazione e direzione lavori	CHF 12'000.–
IVA, arrotondamenti e adeguamenti	CHF 11'000.– ca.
Totale	CHF 150'000.–

Il credito richiesto al Consiglio comunale corrisponde all'**investimento lordo** dell'opera.

7. Sussidi e onere a carico del Comune

Ad eccezione della quota relativa ai tre allacciamenti privati, **le opere risultano sussidiabili.** Su un importo sussidiabile stimato in **CHF 142'500.–**, applicando un'aliquota del 40%, il contributo dell'Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria (UPAAI) è stimato in circa:

CHF 57'000.–.

A questo importo si aggiunge la partecipazione del Cantone al rifacimento della pavimentazione, stimata in circa:

CHF 28'000.–.

Sulla base delle attuali valutazioni, l'onere netto residuo a carico del Comune può pertanto essere quantificato indicativamente in:

CHF 65'000.-.

I contributi indicati sono da considerarsi sulla base delle informazioni attualmente disponibili e saranno contabilizzati in entrata sull'investimento.

Ai sensi dell'art. 3 cpv. 4 della Legge sui contributi di miglioria (LCM), per l'intervento in oggetto non è previsto il prelievo di contributi di miglioria a carico dei proprietari privati, trattandosi di lavori di manutenzione di un'infrastruttura esistente.

8. Conseguenze finanziarie

L'investimento lordo ammonta a CHF 150'000.-, mentre, tenuto conto dei contributi attualmente stimati, l'onere netto per il Comune dovrebbe attestarsi attorno a CHF 65'000.-.

Considerata la natura dell'intervento, volto alla sostituzione di un'infrastruttura esistente indispensabile per il servizio di approvvigionamento idrico, non sono previsti nuovi costi d'esercizio significativi direttamente riconducibili all'opera. Al contrario, la sostituzione della condotta vetusta e l'eliminazione dell'attuale soluzione provvisoria permetteranno di ridurre il rischio di nuove rotture e dei relativi costi per interventi d'emergenza.

L'investimento sarà contabilizzato nel conto degli investimenti secondo le disposizioni vigenti e ammortizzato conformemente alle norme applicabili.

9. Tempistica

Alla luce dello stato dell'infrastruttura, l'obiettivo è procedere all'esecuzione dell'intervento **nel più breve tempo possibile**, compatibilmente con le decisioni delle Autorità competenti, le procedure applicabili e il necessario coordinamento con il Cantone e con il trasporto pubblico.

Il progetto tecnico è già disponibile e le modalità operative sono state preliminarmente coordinate con il CMStr, così da poter procedere rapidamente una volta ottenute le necessarie autorizzazioni e decisioni.

10. Conclusioni

Il Municipio ritiene che il progetto proposto costituisca la soluzione necessaria e proporzionata per risolvere definitivamente le criticità della condotta dell'acqua potabile nella strettoia di Bignasco. L'opera consentirà di:

- eliminare una condotta vetusta e soggetta a ripetute rotture;
- rimuovere l'attuale bypass provvisorio;
- ripristinare condizioni idrauliche ordinarie e affidabili;
- ridurre il rischio di interruzioni dell'approvvigionamento;
- coordinare l'intervento con il necessario adeguamento della pavimentazione cantonale;
- beneficiare di importanti contributi finanziari, limitando l'onere netto a carico del Comune.

Considerata la situazione tecnica descritta e la funzione essenziale della rete dell'acqua potabile, il Municipio invita pertanto il Consiglio comunale ad approvare il progetto e il relativo credito.

Le persone di riferimento per questo progetto sono il Capo dicastero Dusca Schindler e il tecnico comunale Mattias Janner.

Restiamo volentieri a disposizione, unitamente al progettista, per ogni altra spiegazione dovesse necessitare.

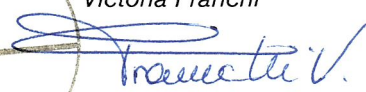
Per quanto precede, il Municipio invita il Consiglio comunale a voler

RISOLVERE:

1. È approvato il progetto definitivo per la sostituzione della condotta dell'acqua potabile lungo la strada cantonale a Bignasco, zona Ristorante Turisti, elaborato dallo studio Andreotti & Partners SA.
2. È concesso al Municipio un credito d'investimento di CHF 150'000.- (IVA inclusa) per l'esecuzione dell'opera.
3. I sussidi, i contributi cantonali e gli altri eventuali contributi di terzi saranno contabilizzati in entrata sul relativo investimento.
4. Il credito sarà iscritto nel conto degli investimenti del Comune e ammortizzato conformemente alle disposizioni vigenti.
5. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2027.
6. Al presente Messaggio è concessa la trattazione secondo la procedura d'urgenza, considerate le criticità della condotta esistente, l'attuale esercizio mediante collegamento provvisorio e la necessità di garantire la sicurezza e la continuità dell'approvvigionamento di acqua potabile.
7. In considerazione dell'urgenza dell'intervento e della necessità di garantire la continuità e la sicurezza dell'approvvigionamento di acqua potabile, a un eventuale ricorso contro la presente risoluzione è tolto l'effetto sospensivo, ai sensi dell'art. 208 cpv. 2 LOC.

Con stima e cordialità.

PER IL MUNICIPIO

 La Sindaca Wanda Dadó		 Il Segretario Comunale Victoria Franchi
---	--	---

Allegati:

- Relazione tecnica ditta Andreotti&Partners SA

Per esame e rapporto:

Nessuna Commissione visto il carattere d'urgenza

Comune di Cevio

Sezione Bignasco

Sostituzione condotta strada cantonale Bignasco

Progetto definitivo

Relazione tecnica

Codice di lavoro	08.825.0013	Elaborato nr.	08.825.0013-RT-PD_5
Committente	Comune di Cevio	Data	24.07.2026
Progettato	IL	Controllato	PM

Partner contrattuali

Contraente	Committente
Andreotti & Partners SA Capoprogetto: Massimo Patritti Collaboratori incaricati: Ivo Locatelli Tel: +41 58 580 01 00 E-mail: ivo.locatelli@andreotti.ch	Comune di Cevio Persona di riferimento: Mattias Janner Tel: +41 91 759 00 14 E-mail: mattias.janner@cevio.ch

Indice delle versioni

Rev.	Data	Aut.	Contr.	Descrizione
PV	24.07.2026	IL	PM	Prima versione
a				
b				
c				

Distribuzione

Nome	Versione					
	PV	a	b	c	d	e
Comune di Cevio, UTC	x					

Indice

1	Relazione tecnica	3
1.1	Introduzione e scopo del progetto	3
1.2	Risultanze consultazioni con altre sezioni o enti	3
1.3	Concezione, dimensionamento e calcolo idraulico	4
1.4	Scavi e ripristini	5
1.5	Programma realizzazione	7
1.6	Criteri di sussidiabilità delle opere	7
2	Preventivo di spesa	7
2.1	Preventivo dei costi: riepilogo e preventivi di dettaglio	8
3	Conclusioni	12

1 Relazione tecnica

1.1 Introduzione e scopo del progetto

Lo scrivente Studio Andreotti & Partners SA di Locarno, su incarico del Comune di Cevio, ha progettato la sostituzione di una tratta di acquedotto in corrispondenza della strettoia sulla strada cantonale prima del ponte per Caveragno.

Il presente progetto, di carattere strettamente urgente, prevede la sostituzione di una breve tratta di acquedotto in cattive condizioni dovute alla vetustà della condotta esistente. La tratta interessata, della lunghezza complessiva di circa 65 m, è costituita da una condotta in ghisa DN 100, presumibilmente risalente agli anni Settanta o antecedente, in quanto già indicata come esistente in un progetto del 1981, e ulteriormente compromessa in seguito all'evento calamitoso del giugno 2024.

L'urgenza dell'intervento non è riconducibile unicamente alle ripetute perdite riscontrate sulla condotta esistente, bensì anche al fatto che, a seguito dell'ultima rottura verificatasi, è attualmente in esercizio un collegamento provvisorio dell'acquedotto realizzato con una tubazione in PE Ø 63 mm. Tale soluzione, oltre ad avere carattere temporaneo, non è idraulicamente idonea a garantire il fabbisogno richiesto in condizioni ordinarie di esercizio e rende pertanto non procrastinabile la sostituzione definitiva della tratta.

La particolare ubicazione dell'intervento, unitamente alla necessità di sostituire tempestivamente la condotta, non permette inoltre di garantire adeguatamente il transito veicolare durante l'esecuzione dei lavori, in particolare per quanto riguarda il passaggio dei bus di linea.

L'intervento si configura pertanto come un'opera da eseguire in orario notturno, con chiusura temporanea del traffico e previsione di riaperture programmate per consentire il transito nelle fasce orarie prestabilite.

Il tracciato seguirà sostanzialmente quello della rete di acquedotto esistente. Verranno sostituite e spostate due saracinesche di linea, poste rispettivamente all'inizio e alla fine del tratto interessato, e saranno ripristinati i tre allacciamenti privati sottratti dalla tratta sostituita.

1.2 Risultanze consultazioni con altre sezioni o enti

Sono stati interpellati SES, Swisscom, CDV, Morasci TV e tutti gli enti con infrastrutture presenti nella tratta stradale interessata. Dalle verifiche effettuate non è emersa alcuna necessità o volontà di eseguire interventi coordinati con la sostituzione dell'acquedotto.

L'intervento d'urgenza sarà pertanto realizzato dal Comune di Cevio, eventualmente con la collaborazione del CMStr di Locarno per quanto concerne la sostituzione della pavimentazione.

La strada è infatti recentemente passata dalla classe di traffico T3 alla classe T4 e la pavimentazione prevista non sarà più costituita da un doppio strato 10+3, bensì da una stratigrafia a triplo strato 7+7+3, come meglio specificato nei capitoli successivi.

Lo scrivente Studio ha avuto un incontro con il CMStr di Locarno al fine di definire le modalità d'intervento, considerate sia l'urgenza dell'opera sia la particolare conformazione della strada, caratterizzata da una strettoia a carreggiata ridotta che non consente il transito dei mezzi durante l'esecuzione dei lavori, in particolare dei bus doppi FART.

Durante l'incontro è stata inoltre approfondita la nuova tipologia di pavimentazione da prevedere.

1.3 Concezione, dimensionamento e calcolo idraulico

Come indicato in precedenza, dal punto di vista idraulico l'intervento non comporterà sostanziali modifiche al funzionamento della rete, in quanto la condotta esistente sarà sostituita mantenendo caratteristiche idrauliche equivalenti o migliorative.

La nuova condotta sarà realizzata in PE PN 16 Ø 125 mm (diametro interno 102.2 mm), in sostituzione dell'attuale tubazione in ghisa DN 100. La scelta del diametro consente di mantenere condizioni idrauliche equivalenti o migliorative rispetto alla condotta esistente, garantendo la piena compatibilità con la rete e con gli allacciamenti esistenti.

Complessivamente il progetto interessa una tratta di circa 65 m, comprensiva di tre allacciamenti privati e due saracinesche di manovra.

La verifica idraulica è stata eseguita utilizzando il modello della rete acquedottistica di Cevio implementato per il PGA, adottando i parametri previsti dalla direttiva SSIGE W1011.

Lo scenario di verifica considera:

- un prelievo antincendio all'idrante II206 pari a 25 l/s, corrispondente a uno scenario di incendio in zona rurale con modalità costruttiva aperta;

- la messa fuori servizio della tratta di rete posta a est, assumendo cautelativamente che l'intera portata richiesta sia alimentata dalla condotta oggetto del presente progetto;
- un fabbisogno medio per la restante rete di distribuzione.

Le verifiche eseguite confermano che, con una condotta in PE PN 16 Ø 125 mm:

- la pressione residua all'idrante rimane superiore a 2 bar;
- la velocità dell'acqua nelle condotte rispetta il limite di 3.5 m/s previsto dalla direttiva SSIGE, raggiungendo nel tratto in progetto un valore massimo di circa 3.2 m/s nello scenario più gravoso.

Quest'ultimo valore rappresenta una condizione cautelativa, in quanto è stato ipotizzato il fuori servizio della tratta orientale dell'anello acquedottistico. Nelle normali condizioni di esercizio, con la rete completamente magliata, la velocità nella condotta si riduce a circa 1.6 m/s.

Le verifiche idrauliche confermano pertanto l'idoneità della soluzione progettuale adottata.

La scelta del materiale è stata effettuata considerando sia gli aspetti idraulici sia quelli costruttivi. L'impiego di una tubazione in PE consente infatti una posa più rapida e agevole, particolarmente importante in considerazione della limitata larghezza della sede stradale, dei lavori previsti in orario notturno e della necessità di ridurre al minimo i tempi di chiusura della strada.

La nuova condotta consentirà di riportare la tratta interessata a condizioni di esercizio ordinarie, garantendo un'infrastruttura affidabile e durevole e riducendo significativamente le esigenze manutentive rispetto alla situazione attuale.

1.4 Scavi e ripristini

Particolare attenzione è stata posta alla definizione delle modalità di scavo e ripristino, in quanto il tratto interessato si trova in una posizione particolarmente delicata della viabilità valmaggese, caratterizzata dalla presenza di una strettoia.

Inoltre, come precedentemente indicato, la strada è stata recentemente riclassificata dalla classe di traffico T3 alla classe di traffico T4, comportando l'adozione di una diversa stratigrafia della pavimentazione, prevista ora in triplo strato (7 cm ACB 22S + 7 cm ACT 22S + 3 cm SDA 4/12), in sostituzione dell'attuale pavimentazione a doppio strato costituita da 10 cm di ACT e 3 cm di SDA.

La necessità di eseguire l'intervento durante il periodo notturno deriva dall'esigenza di limitare al minimo i disagi alla collettività, consentendo l'esecuzione degli scavi, della posa della nuova condotta e dei ripristini provvisori nel minor tempo possibile.

I lavori saranno organizzati in modo da garantire, per quanto possibile, il transito delle autovetture anche durante le fasi operative, eventualmente mediante l'impiego di lastre metalliche e mantenendo libera una corsia ove tecnicamente fattibile.

Per quanto concerne il trasporto pubblico, nelle fasce orarie in cui saranno ancora presenti corse, potrà rendersi necessaria una temporanea suddivisione del percorso, con un limitato disagio per l'utenza, chiamata a percorrere poco più di un centinaio di metri per raggiungere il mezzo sostitutivo e proseguire il viaggio verso l'alta Valle, il Comune di Lavizzara e la parte alta del comune di Cevio.

È tuttora in corso la definizione puntuale di alcuni dettagli operativi finalizzati a minimizzare ulteriormente i disagi alla popolazione.

Sono indicativamente previste:

- 5 notti complessive per gli interventi di scavo, posa della nuova condotta e ripristino provvisorio della pavimentazione;
- 2 notti per l'esecuzione della scarifica della pavimentazione esistente e la posa della nuova stratigrafia, indicativamente suddivise in una notte dedicata alla scarifica, alla pulizia, alla preparazione dello strato sottostante e alla posa dello strato portante, e una seconda notte per la posa dello strato successivo e della pavimentazione di usura in SDA fonoassorbente.

La pavimentazione rappresenta la componente di costo principale dell'intervento, come evidenziato nel prospetto allegato dei costi e nei relativi preventivi di dettaglio di cui al successivo capitolo 2.1.

Tale maggior costo è tuttavia legato non alla sola necessità di ripristinare lo scavo, bensì all'opportunità, evidenziata dal CMStr, di adeguare integralmente la struttura della pavimentazione alla nuova classe di traffico T4, evitando interventi successivi sulla medesima tratta.

Nel corso degli incontri con il CMStr di Locarno è stata pertanto valutata la possibilità di un'eventuale compartecipazione cantonale alla spesa, considerato che il rifacimento della pavimentazione costituisce una miglioria rispetto alla situazione precedente, pur trattandosi di una pavimentazione realizzata recentemente.

Come riportato nel preventivo di dettaglio della pavimentazione, il Cantone parteciperà alla spesa con un importo stimato di circa CHF 28'000.- oltre IVA, quale contributo alla realizzazione dell'intervento in collaborazione con il Comune.

1.5 Programma realizzazione

La tempistica indicativa di attuazione del progetto è la seguente:

- Approvazione da parte del Municipio/CC: luglio 2026
- Allestimento appalti (ad incarico diretto): luglio 2026
- Progetto esecutivo: luglio 2026
- Offerte - delibere: luglio/agosto 2026
- Inizio lavori: metà settembre 2026
- Termine lavori: ottobre 2026

1.6 Criteri di sussidiabilità delle opere

Le opere previste dal presente progetto sono interamente sussidiabili, ad eccezione dei costi relativi ai tre allacciamenti privati, stimati in circa CHF 2'500.- ciascuno, IVA compresa.

Dedotto l'importo complessivo di CHF 7'500.- relativo agli allacciamenti privati dal costo totale dell'intervento pari a CHF 150'000.-, risulta un importo sussidiabile di CHF 142'500.-.

Applicando l'aliquota di sussidio del 40%, il contributo cantonale erogabile da parte dell'UPAAI è stimabile in circa CHF 57'000.-.

2 Preventivo di spesa

Il preventivo dei costi e i relativi preventivi di dettaglio sono riportati nelle tabelle seguenti con grado di precisione pari a $\pm 10\%$.

L'importo complessivo a carico del Comune ammonta a CHF 150'000.- (IVA 8.10% inclusa).

Suddivisione indicativa:

- **CHF 40'000.- (IVA esclusa)** per le opere da impresario
- **CHF 19'000.- (IVA esclusa)** per le opere da idraulico
- **CHF 58'000.- (IVA esclusa)** per le opere di pavimentazione
- **CHF 10'000.- (IVA esclusa)** per imprevisti
- **CHF 12'000.- (IVA esclusa)** per oneri di progettazione e DL.

2.1 Preventivo dei costi: riepilogo e preventivi di dettaglio

Preventivo costi +/- 10%

RIEPILOGO COSTI per La sostituzione della condotta d'acquedotto

Pos.	Descrizione	Totale CHF
1	Opere da impresario costruttore	CHF 40'000.00
2	Opere da idraulico	CHF 19'000.00
3	Opere di Pavimentazione	CHF 58'000.00
	Totale lavorazioni	CHF 117'000.00
4	Imprevisti	CHF 10'000.00
5	PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI	CHF 12'000.00
	Progettazione e DL	CHF 11'500.00
	Spese di riproduzione	CHF 500.00
	Totale (senza IVA)	CHF 139'000.00
6	IVA 8.1%	CHF 11'259.00
	Varie non soggette IVA e arrotondamenti	-CHF 259.00
	Totale	CHF 150'000.00

Preventivo di dettaglio				
OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE: Preventivo di dettaglio				
111	Lavori a regia			CHF 2'500.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Lavori a regia	1.00	gl	CHF 2'500.00	CHF 2'500.00
113	Impianto di cantiere			CHF 13'535.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Impianto di cantiere	1.00	gl	CHF 2'800.00	CHF 2'800.00
Segnaletica	1.00	gl	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00
Semaforo installazione e rimozione	1.00	gl	CHF 1'500.00	CHF 1'500.00
Semaforo messa a disposizione	0.16	gl	CHF 1'000.00	CHF 160.00
Sensori Radar	1.00	gl	CHF 1'500.00	CHF 1'500.00
Regolazione manuale del traffico	10.00	h	CHF 50.00	CHF 500.00
Prestazioni particolari (ore notturne feriali)	135.00	h	CHF 45.00	CHF 6'075.00
117	Demolizioni e smontaggi			CHF 5'600.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Tagli	270.00	m	CHF 8.00	CHF 2'160.00
Scarifica	100.00	m2	CHF 10.00	CHF 1'000.00
Demolizione condotte	65.00	m	CHF 6.00	CHF 390.00
Trasporti	25.00	t	CHF 22.00	CHF 550.00
Tasse materiale demolizione	25.00	t	CHF 60.00	CHF 1'500.00
151	Lavori per condotte interrate			CHF 17'548.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Scavo	40.00	m3	CHF 30.00	CHF 1'200.00
Scavo a mano	4.50	m3	CHF 140.00	CHF 630.00
Supplemento per difficoltà classe 6	2.00	m3	CHF 100.00	CHF 200.00
Supplemento per trovanti	4.00	m3	CHF 20.00	CHF 80.00
Supplemento per ostacoli isolati	0.50	m3	CHF 60.00	CHF 30.00
Supplemento per impedimenti longitudinali	65.00	m	CHF 3.00	CHF 195.00
Supplemento per impedimenti trasversali	10.00	m	CHF 4.00	CHF 40.00
Impedimenti longitudinali - messa in sicurezza	65.00	m	CHF 3.00	CHF 195.00
Impedimenti trasversali - messa in sicurezza	10.00	m	CHF 4.00	CHF 40.00
Trasporto	45.00	m3	CHF 45.00	CHF 2'025.00
Tasse materiale di scavo	45.00	m3	CHF 50.00	CHF 2'250.00
Tubi fodera	10.00	m	CHF 35.00	CHF 350.00
Nastri	65.00	m	CHF 1.00	CHF 65.00
Fornitura 0/45	36.00	m3	CHF 48.00	CHF 1'728.00
Fornitura ghiaietto 3/8	15.00	m3	CHF 80.00	CHF 1'200.00
Rinfianco 3/8	15.00	m3	CHF 28.00	CHF 420.00
Riempimento 0/45	36.00	m3	CHF 25.00	CHF 900.00
Pavimentazione provvisoria	60.00	m2	CHF 100.00	CHF 6'000.00
Totale lavorazioni				CHF 39'183.00
Arrotondamenti				CHF 817.00
TOTALE IMPRESARIO COSTRUTTORE				CHF 40'000.00

Preventivo di dettaglio				
OPERE DA IDRAULICO				
111	Lavori a regia			CHF 5'000.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Lavori a regia	1.00	gl	CHF 5'000.00	CHF 5'000.00
113	Impianto di cantiere			CHF 1'500.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Impianto di cantiere	1.00	up	CHF 1'500.00	CHF 1'500.00
412	Condotte interrattate e rubinetterie per acqua e gas			CHF 12'861.00
Descrizione	Quantitativo		Costo unitario	Totale CHF
Tubo PE PN 16 d 125	70.00	m	CHF 54.00	CHF 3'780.00
Tubo PE PN 16 d 40	10.00	m	CHF 10.00	CHF 100.00
Curva elettrica 45° d 125	4.00	pz	CHF 160.00	CHF 640.00
Curva elettrica 15° d 126	4.00	pz	CHF 150.00	CHF 600.00
Manicotto elettrico d 125	15.00	pz	CHF 52.00	CHF 780.00
Manicotto multijoint d 100/125	2.00	pz	CHF 460.00	CHF 920.00
Rinforo V4A 125	2.00	pz	CHF 77.00	CHF 154.00
Saracinesca Hawle 4040 d 125	2.00	pz	CHF 950.00	CHF 1'900.00
Guarnizione di posa hawle 9630	2.00	pz	CHF 140.00	CHF 280.00
Chiusino tipo 1 4583	2.00	pz	CHF 190.00	CHF 380.00
Collare di presa Hawle 5214	3.00	pz	CHF 280.00	CHF 840.00
Saracinesca Hawle 3131 d 40	3.00	pz	CHF 270.00	CHF 810.00
Guarnizione di posa hawle 9100	3.00	pz	CHF 99.00	CHF 297.00
Chiusino tipo 0 4572	3.00	pz	CHF 135.00	CHF 405.00
Curva elettrica 90° d 40	3.00	pz	CHF 30.00	CHF 90.00
Attacco elettrico 40x1"1/4	3.00	pz	CHF 50.00	CHF 150.00
Attacco primofit 1"1/4	3.00	pz	CHF 65.00	CHF 195.00
Nastro acqua	70.00	pz	CHF 2.00	CHF 140.00
Provvisori	2.00	pz	CHF 200.00	CHF 400.00
Totale lavorazioni				CHF 19'361.00
Arrotondamenti				-CHF 361.00
TOTALE OPERE DA IDRAULICO				CHF 19'000.00

Preventivo di dettaglio
OPERE DI PAVIMENTAZIONE - Costo complessivo

111	Lavori a regia	CHF 2'000.00
------------	-----------------------	---------------------

Descrizione	Quantitativo	Costo unitario	Totale CHF
Lavori a regia	1.00 gl	CHF 2'000.00	CHF 2'000.00

113	Impianto di cantiere	CHF 17'200.00
------------	-----------------------------	----------------------

Descrizione	Quantitativo	Costo unitario	Totale CHF
Impianto di cantiere	1.00 gl	CHF 2'200.00	CHF 2'200.00
Impianto di cantiere - notturno	1.00 gl	CHF 2'400.00	CHF 2'400.00
Segnaletica per gestione traffico.	50.00 h	CHF 52.00	CHF 2'600.00
Supplemento oneri lavoro notturno.	1.00 gl	CHF 6'000.00	CHF 6'000.00
Supplemento lavoro notturno.	160.00 h	CHF 12.50	CHF 2'000.00
Installazione fresa.	1.00 gl	CHF 2'000.00	CHF 2'000.00

223	Pavimentazioni	CHF 67'752.00
------------	-----------------------	----------------------

Descrizione	Quantitativo	Costo unitario	Totale CHF
Fresatura pavimentazione fino profondità 17cm.	305.00 m2	CHF 12.00	CHF 3'660.00
Supplemento alla fresatura per chiusini e/o saracine.	8.00 pz	CHF 25.00	CHF 200.00
Supplemento alla fresatura per bordi.	130.00 m	CHF 2.00	CHF 260.00
Trasporto fresato alla discarica autorizzata e tasse.	160.00 t	CHF 99.00	CHF 15'840.00
Fornitura e spandimento 0/45.	20.00 m3	CHF 52.00	CHF 1'040.00
Esecuzione della plania.	305.00 m2	CHF 6.00	CHF 1'830.00
Pulizia della pavimentazione e ancoraggio con lacca.	305.00 m2	CHF 8.40	CHF 2'562.00
Taglio asfalto fino profondità 20cm.	20.00 m	CHF 8.50	CHF 170.00
Fornitura e posa nastro bituminoso.	20.00 m	CHF 8.00	CHF 160.00
Posa miscela bituminosa a macchina tipo ACT 22S, spessore 7 cm.	305.00 m2	CHF 45.00	CHF 13'725.00
Posa miscela bituminosa a macchina tipo ACB 22S, spessore 7 cm.	305.00 m2	CHF 45.00	CHF 13'725.00
Posa miscela bituminosa a macchina tipo SDA 4/12, spessore 3 cm	305.00 m2	CHF 36.00	CHF 10'980.00
Rimozione chiusini per posa miscela strato portante.	6.00 pz	CHF 600.00	CHF 3'600.00

Totale lavorazioni	CHF 86'952.00
Arrotondamenti	CHF 48.00

TOTALE OPERE DI PAVIMENTAZIONE	CHF 87'000.00
---------------------------------------	----------------------

OPERE DI PAVIMENTAZIONE - Costi sostenuti dal Cantone

113	Impianto di cantiere	CHF 8'985.00
------------	-----------------------------	---------------------

Descrizione	Quantitativo	Costo unitario	Totale CHF
Impianto di cantiere	0.50 gl	CHF 2'200.00	CHF 1'100.00
Impianto di cantiere - notturno	0.50 gl	CHF 2'400.00	CHF 1'200.00
Segnaletica per gestione traffico.	30 h	CHF 52.00	CHF 1'560.00
Supplemento oneri lavoro notturno.	0.50 gl	CHF 6'000.00	CHF 3'000.00
Supplemento lavoro notturno.	90 h	CHF 12.50	CHF 1'125.00
Installazione fresa.	0.50 gl	CHF 2'000.00	CHF 1'000.00

223	Pavimentazioni	CHF 19'636.50
------------	-----------------------	----------------------

Descrizione	Quantitativo	Costo unitario	Totale CHF
Fresatura pavimentazione fino profondità 17cm.	135.00 m2	CHF 12.00	CHF 1'620.00
Supplemento alla fresatura per chiusini e/o saracine.	8.00 pz	CHF 25.00	CHF 200.00
Supplemento alla fresatura per bordi.	100.00 m	CHF 2.00	CHF 200.00
Trasporto fresato alla discarica autorizzata e tasse.	80.00 t	CHF 99.00	CHF 7'920.00
Fornitura e spandimento 0/45.	8.00 m3	CHF 52.00	CHF 416.00
Esecuzione della plania.	135.00 m2	CHF 6.00	CHF 810.00
Pulizia della pavimentazione e ancoraggio con lacca.	135.00 m2	CHF 8.40	CHF 1'134.00
Taglio asfalto fino profondità 20cm.	9.00 m	CHF 8.50	CHF 76.50
Fornitura e posa nastro bituminoso.	0.00 m	CHF 8.00	CHF 0.00
Posa miscela bituminosa a macchina tipo ACT 22S, spessore 7 cm.	0.00 m2	CHF 45.00	CHF 0.00
Posa miscela bituminosa a macchina tipo ACB 22S, spessore 7 cm.	0.00 m2	CHF 45.00	CHF 0.00
Posa miscela bituminosa a macchina tipo SDA 4/12, spessore 3 cm	135.00 m2	CHF 36.00	CHF 4'860.00
Rimozione chiusini per posa miscela strato portante.	4.00 pz	CHF 600.00	CHF 2'400.00

TOTALE OPERE DI PAVIMENTAZIONE - Costi sostenuti dal Cantone	CHF 28'621.50
---	----------------------

Totale parziale opere di pavimentazione a carico del Comune	CHF 58'330.50
Arrotondamenti	-CHF 330.50

TOTALE OPERE DI PAVIMENTAZIONE A CARICO DEL COMUNE	CHF 58'000.00
---	----------------------

3 Conclusioni

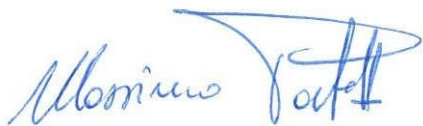
L'intervento permetterà di risolvere le criticità presenti in un tratto particolarmente delicato della rete di distribuzione dell'acquedotto, rinnovando la condotta esistente e normalizzando la situazione di esercizio della tratta per un lungo periodo, superando le attuali problematiche legate alle rotture e ai conseguenti interventi d'urgenza nella strettoia di Bignasco.

Contestualmente, in collaborazione con il CMStr di Locarno, sarà adeguata la stratigrafia della pavimentazione stradale alle nuove esigenze derivanti dal passaggio della strada alla classe di traffico T4, cogliendo l'occasione dell'intervento sull'acquedotto per eseguire un risanamento coordinato e duraturo dell'infrastruttura stradale.

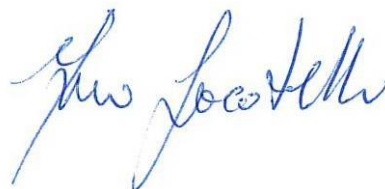
Locarno, 24 luglio 2026.

ANDREOTTI & PARTNERS SA

Capoprogetto
Massimo Patritti



Collaboratore incaricato
Ivo Locatelli



Comune di Cevio
Sezione di Bignasco

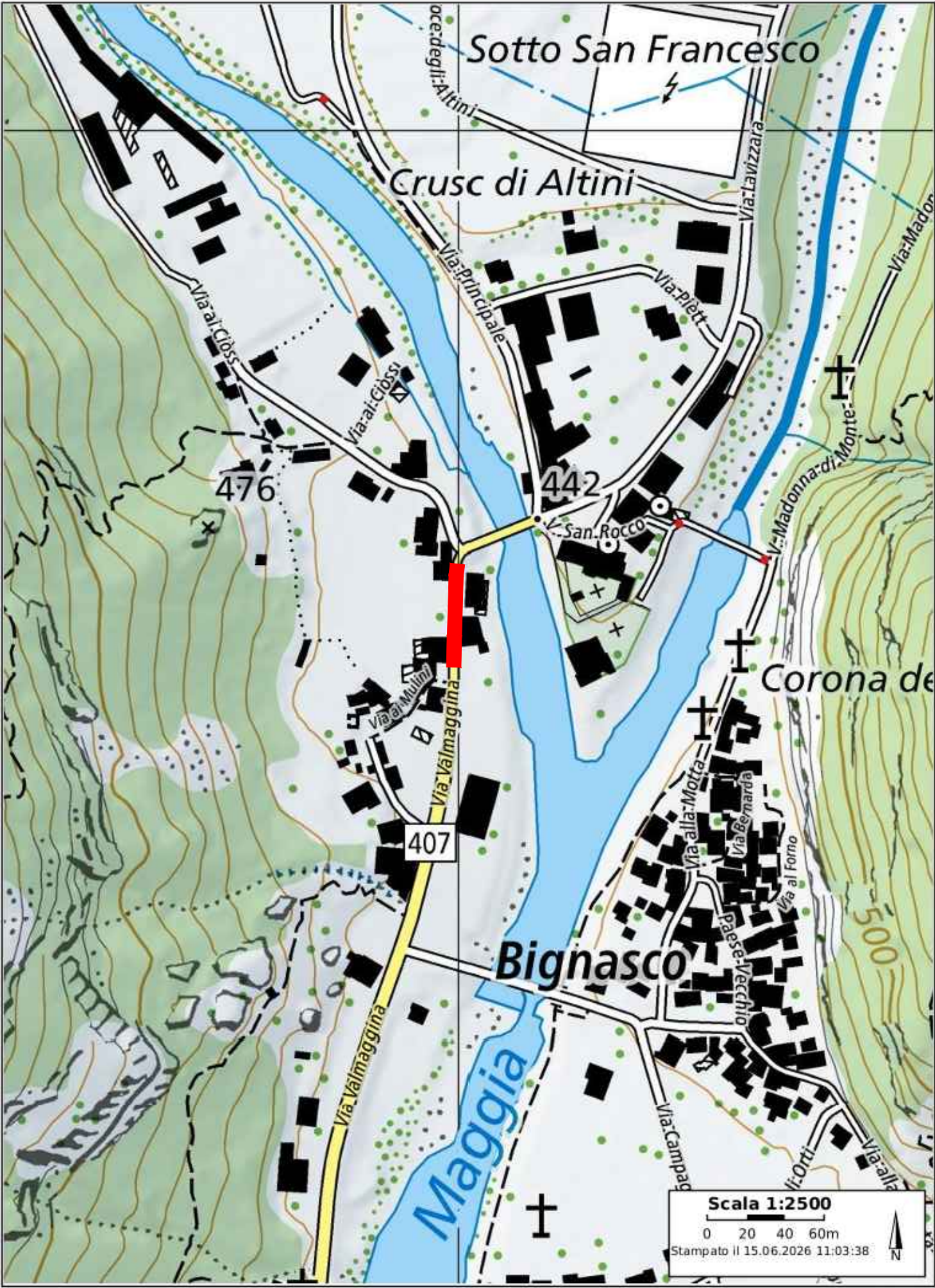
**Sostituzione condotta strada
cantonale Bignasco.**

Progetto definitivo

Piano orientativo

Codice di lavoro	08.428.0006_51	Elaborato nr.	01
Committente	Comune di Cevio	Data	25.06.2026
Disegnato	BM	Controllato	PM
Scala	1/5000	Dimensioni	A3

Indice delle revisioni				
Rev.	Data	Dis.	Contr.	Descrizione
a				
b	-	-	-	-
c	-	-	-	-



Comune di Cevio
Sezione di Bignasco

Sostituzione condotta strada
cantonale Bignasco.

Progetto definitivo

Planimetria infrastrutture di progetto

Codice di lavoro	08.825.0006_51	Elaborato nr.	02
Committente	Comune di Cevio	Data	25.06.2026
Disegnato	BM	Controllato	PM
Scala	1/250	Dimensioni	30 x 63

Indice delle revisioni				
Rev.	Data	Dis.	Contr.	Descrizione
a				
b	-	-	-	-
c	-	-	-	-

LEGENDA

AZIENDA RETE D'ACQUEDOTTO COMUNALE

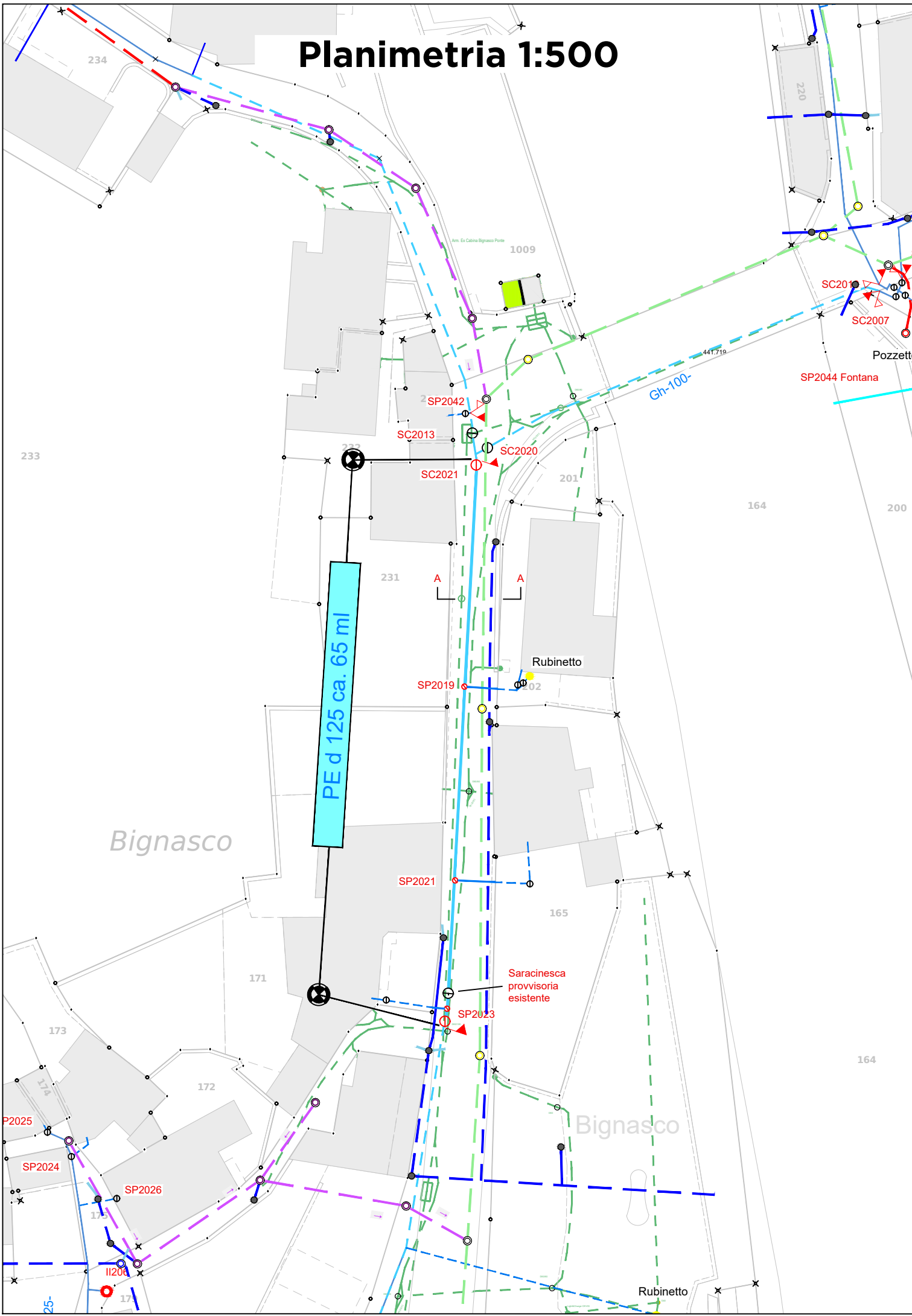
ESISTENTE	NUOVO	
		Tubazione
		Allacciamento privato PE Ø63 e PE Ø50
		Materiali e diametri esistenti
		Saracinesca
		Saracinesca privati
		Idrante sottosuolo
		Idrante soprassuolo
		Riduttore di pressione
		Valvola di ritenuta
		Cambiamento anno di posa e/o materiale
		Cambiamento di diametro

INFRASTRUTTURE SES

ESISTENTE	NUOVO	
		Rete elettrica
		Cameretta
		Armadio
		Candelabro d'illuminazione pubblica

RETE DELLE CANALIZZAZIONI COMUNALI ESISTENTI

	Condotta acque meteoriche
	Condotte acque luride
	Condotta acque miste
	Collettore CDV



Comune di Cevio
Sezione di Bignasco

Sostituzione condotta strada
cantonale Bignasco.

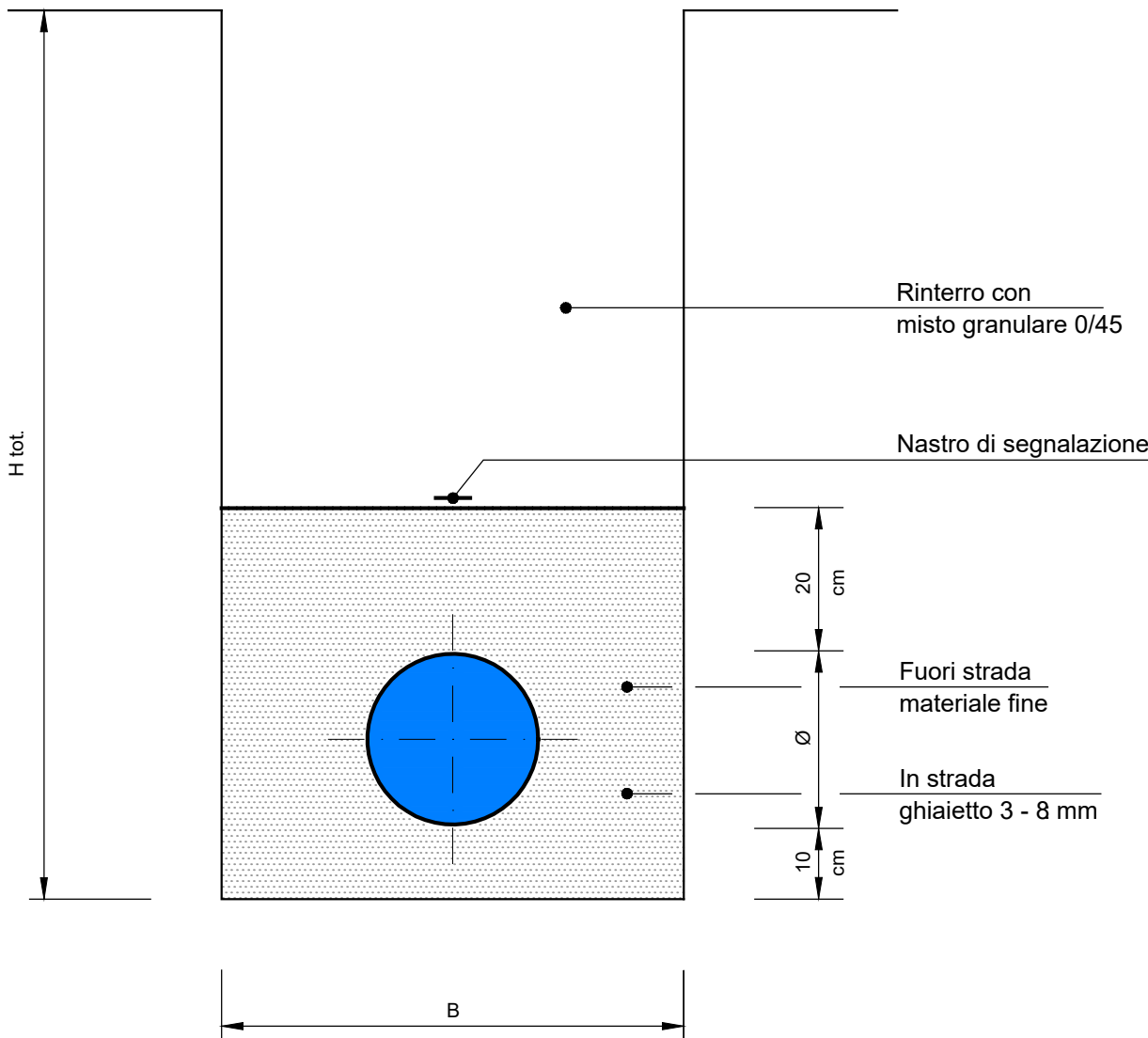
Progetto definitivo

Sezioni e tipi normali di posa

Codice di lavoro	08.825.0006_51	Elaborato nr.	03
Committente	Comune di Cevio	Data	25.06.2026
Disegnato	BM	Controllato	PM
Scala	1/250	Dimensioni	30 x 84

Indice delle revisioni				
Rev.	Data	Dis.	Contr.	Descrizione
a				
b	-	-	-	-
c	-	-	-	-

ACQUEDOTTO
TIPO DI POSA PER TUBI IN HDPE



Ø	B	H	Scavo	Rinforzo materiale fine	Materiale esuberante
mm	cm	cm	mc/ml	mc/ml	mc/ml
50	65	105	0.683	0.226	0.228
63	65	110	0.715	0.233	0.236
75	65	110	0.715	0.236	0.240
90	65	110	0.715	0.248	0.254
110	65	110	0.715	0.258	0.267
125	65	115	0.748	0.264	0.276
140	65	115	0.748	0.271	0.286
160	65	115	0.748	0.279	0.299
180	65	120	0.780	0.287	0.312
200	65	120	0.780	0.294	0.325
225	65	125	0.813	0.301	0.341
250	65	125	0.813	0.309	0.358
315	70	130	0.910	0.353	0.431
355	75	135	1.013	0.392	0.491

SEZIONE A-A
1:20

