



---

**MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 383/2022**

Approvato con risoluzione no. 826 del 13 giugno 2022

---

**Richiesta di un credito di CHF 1'150'000.00 (IVA inclusa), per la sostituzione dell'acquedotto, il potenziamento dell'illuminazione pubblica e il risanamento puntuale della canalizzazione pubblica e la sostituzione dei chiusini esistenti in via Ronco**

Onorevole signor Presidente  
Onorevoli signore e signori Consiglieri Comunali,

col supporto del progetto del 3 giugno 2022 dello Studio Andreotti & Partners SA per la sostituzione dell'acquedotto comunale, nonché contemporaneamente della migliona dell'illuminazione pubblica lungo la via Ronco, con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un credito di CHF 1'150'000.00 (IVA inclusa), così ripartito:

- CHF 934'500.00 per la sostituzione delle infrastrutture d'acquedotto e gli allacciamenti privati
- CHF 158'500.00 per l'illuminazione pubblica;
- CHF 57'000.00 per il risanamento puntuale della canalizzazione pubblica e la sostituzione dei chiusini esistenti

**1. ACQUEDOTTO COMUNALE**

**1.1 Introduzione**

In seguito all'esigenza del Cantone di eseguire i lavori di messa in opera della nuova pavimentazione fonoassorbente su una parte della via Ronco, precisamente dall'innesto sulla strada litoranea salendo fino all'altezza del mappale 2084, veniva realizzato il progetto definitivo per la sostituzione dell'acquedotto comunale.

**1.2 Stato della rete esistente**

Il tratto in oggetto vede in esercizio una tubazione di diametro DN 100 mm.

Il rifacimento della rete non si rende necessario per particolari problematiche idrauliche, ma per una pura questione di manutenzione dovuta all'invecchiamento della condotta.

Il tubo attualmente in esercizio risulta, come materiale, in quella che veniva denominata "ghisa grigia" ed è vecchio di circa 31 anni, essendo in opera dal 1991. Ne consegue appunto che non si riscontrano particolari difetti, ma la normale usura è visibile sul tubo stesso e sulle armature idrauliche, in particolare per quanto riguarda alcune delle saracinesche di linea e di allacciamento.

### **1.3 Corrispondenza con il PGA / PCAI**

Il progetto in esame segue le indicazioni fornite dal Piano Generale d'Acquedotto (PGA) del Comune di Ronco sopra Ascona attualmente in vigore.

Inoltre, dal momento in cui siamo a conoscenza del fatto che il PGA è attualmente in corso di aggiornamento, è stato coinvolto anche lo Studio progettista che ci sta lavorando (Studio d'ingegneria G. Dazio & Associati SA).

È stato consultato anche il Piano cantonale d'approvvigionamento idrico (PCAI) del Locarnese del 2015, in particolare per valutare la possibilità di mettere in esercizio una predisposizione del futuro pompaggio da lago che era già prevista anche da PGA.

### **1.4 Tracciato di progetto**

Nel tratto in oggetto, per la rete di distribuzione, si è deciso di posare una nuova tubazione in ghisa DN 100 mm, come da prescrizioni del PGA.

La scelta di utilizzare la ghisa è dovuta anche al fatto che i tratti esistenti, dove ci si andrà a collegare, risultano già in ghisa e dalla contemporanea esigenza di affrettare i lavori di messa in opera, si potranno così evitare le saldature che invece sarebbero state indispensabili se la scelta fosse ricaduta su una condotta in PE.

Gli allacciamenti privati saranno completamente rifatti a nuovo fino al confine stradale, compresa la formazione di una saracinesca per ogni utenza.

Le opere da idraulico non sono state previste sull'intera area di intervento delle nuove pavimentazioni, questo poiché su alcuni tratti non è presente la rete idraulica dato che i mappali privati vengono approvvigionati da altre condotte adiacenti.

Risultava anche sì inopportuno ed economicamente svantaggioso pensare di andare a sostituire la tubazione nell'area in cui il Cantone non prevede il rifacimento della pavimentazione stradale.

La sostituzione della condotta di questo tratto, lungo circa 125 metri, potrà essere eseguita in futuro, magari cogliendo la prima opportunità in cui saranno eseguiti dei lavori di sottostruttura nell'area, oppure semplicemente quando avverrà il rinnovamento stradale.

Tra tutti i vari tratti da rimettere a nuovo è stata prevista la messa in opera di 4 idranti a colonna che sostituiranno gli attuali idranti a terra e la messa in esercizio di due riduttori di pressione, entrambi nella zona del mappale 978 (uno a monte sulla tubazione principale DN 100 mm e l'altro a valle sulla condotta DN 60 mm che interseca facendo anello) da collocare all'interno di altrettante nuove camere.

Infine, segnaliamo che verrà pure predisposta una tubazione DN 150 mm, sempre in ghisa, per il futuro pompaggio da lago.

Questa predisposizione verrà raccordata con una altra precedentemente realizzata nell'ambito di altri lavori, nella zona del tornante confinante col mappale 2105.

La predisposizione verrà posata in strada, parallelamente a quella di rete, per una lunghezza di circa 135 metri, scendendo dal tornante fino all'altezza del mappale 976.

Il ripristino della pavimentazione stradale sarà limitato alla sezione di propria competenza, nell'ambito dei rifacimenti globali che saranno gestiti dal Cantone.

Tutte le pavimentazioni saranno in miscela bituminosa doppio strato, come da stratigrafia esistente.

Nel dettaglio: strato portante tipo ACT 22 S di spessore 10 cm e strato d'usura tipo SDA 4-12 di spessore 3-4-5 cm.

### 1.5 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa, allestito in modo dettagliato, è riassunto nella tabella di riepilogo riportata di seguito:

	ACQUEDOTTO COMUNALE	ALLACCIAMENTI PRIVATI	TOTALE
Impresario costruttore	Fr. 284'000.00	Fr. 46'000.00	Fr. 330'000.00
Idraulico	Fr. 210'000.00	Fr. 35'000.00	Fr. 245'000.00
Pavimentazione	Fr. 82'000.00	Fr. 18'000.00	Fr. 100'000.00
<b>Totale opere costruttive</b>	<b>Fr. 576'000.00</b>	<b>Fr. 99'000.00</b>	<b>Fr. 675'000.00</b>
<b>SPESE E PRESTAZIONI</b>			
Onorario progetto, appalti e DL	Fr. 87'500.00	Fr. 15'000.00	Fr. 102'500.00
Prove a futura memoria	Fr. 2'500.00	Fr. 500.00	Fr. 3'000.00
Spese di riproduzione	Fr. 2'100.00	Fr. 300.00	Fr. 2'400.00
Terminazioni	Fr. 7'000.00	Fr. 1'000.00	Fr. 8'000.00
<b>Totale spese e prestazioni</b>	<b>Fr. 99'100.00</b>	<b>Fr. 16'800.00</b>	<b>Fr. 115'900.00</b>
<b>Imprevisti (circa 10%)</b>	<b>Fr. 66'000.00</b>	<b>Fr. 11'000.00</b>	<b>Fr. 77'000.00</b>
<b>Totale senza IVA</b>	<b>Fr. 741'100.00</b>	<b>Fr. 126'800.00</b>	<b>Fr. 867'900.00</b>
<b>IVA 7,7%</b>	<b>Fr. 57'064.70</b>	<b>Fr. 9'763.60</b>	<b>Fr. 66'828.30</b>
Arrotondamento	Fr. -164.70	Fr. -63.60	Fr. -228.30
<b>TOTALE</b>	<b>Fr. 798'000.00</b>	<b>Fr. 136'500.00</b>	<b>Fr. 934'500.00</b>

### 1.6 Conclusioni

Risulta buona norma procedere con le sostituzioni periodiche delle tubazioni d'acquedotto che appaiono particolarmente vetuste o che comunque cominciano a manifestare imperfezioni generate dal trascorrere degli anni, soprattutto allorquando è possibile cogliere l'occasione di lavori da svolgere sul campo stradale.

Con le sostituzioni progettate si andrà quindi ad ottenere una situazione di quasi completo rinnovamento della rete idrica.

## 2. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

### 2.1 Introduzione

Lo svolgimento dei rifacimenti stradali, con rispettiva posa dell'acquedotto, intrapresi dal Cantone e dal Comune, offrono la possibilità di eseguire anche l'opportuna sistemazione e il potenziamento dell'illuminazione pubblica.

### 2.2 Interventi progettati

Saranno pertanto messi in opera tutti i necessari tubi portacavi ed i candelabri per garantire la corretta illuminazione della strada.

Secondo il primo progetto di SES, alcuni punti luce potranno essere mantenuti mentre altri saranno integrati a nuovo. I nuovi punti luce dovrebbero essere nell'ordine di una decina di pezzi e dovranno necessariamente tenere conto delle direttive atte a limitare il disturbo causato da fonti luminose.

Parallelamente s'intende procedere alla posa dei tubi portacavo per la rete di distribuzione dell'energia elettrica mancanti, le relative spese saranno assunte dalla Società Elettrica Sopracenerina.

Anche Swisscom e UPC Svizzera procederanno al completamento degli impianti, sostenendo i costi di loro pertinenza.

Infine, si provvederà a posare, parallelamente al pacchetto SES e IP, un ulteriore portacavi in PE con diametro 80 mm per la futura messa in servizio della fibra ottica.

**2.3 Preventivo di spesa**

Il preventivo di spesa, allestito in modo dettagliato, è riassunto nella tabella di riepilogo riportata di seguito:

<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA E FIBRA OTTICA</b>	<b>TOTALE</b>
Impresario costruttore	Fr. 65'000.00
Opere elettriche	Fr. 30'000.00
Pavimentazione	Fr. 25'000.00
<b>Totale opere costruttive</b>	<b>Fr. 120'000.00</b>
<b>SPESE E PRESTAZIONI</b>	
Onorario progetto, appalti e DL	Fr. 12'000.00
Prove a futura memoria	Fr. 700.00
Spese di riproduzione	Fr. 400.00
Terminazioni	Fr. 1'500.00
<b>Totale spese e prestazioni</b>	<b>Fr. 14'600.00</b>
<b>Imprevisti (circa 10%)</b>	<b>Fr. 13'000.00</b>
<b>Totale senza IVA</b>	<b>Fr. 147'600.00</b>
<b>IVA 7,7%</b>	<b>Fr. 11'365.20</b>
Arrotondamento	Fr. -465.20
<b>TOTALE</b>	<b>Fr. 158'500.00</b>

**2.4 Conclusioni**

Il completamento degli impianti per l'illuminazione pubblica risulta essere senza alcun dubbio indispensabile per la sicurezza di chi transita lungo questa strada e la posa di ulteriori tubi porta-cavo delle varie Aziende migliorerà in generale i servizi per gli utenti della zona.

**3. CANALIZZAZIONI****3.1 Introduzione**

L'intervento proposto dal Cantone ha dato modo di eseguire anche le video-ispezioni del collettore di canalizzazione che risulta globalmente in buono stato e in attinenza al PGS attualmente in vigore.

Dato lo stato accettabile e l'esigenza di rispettare le tempistiche imposte dal Cantone, si è deciso di non procedere alla sostituzione dei tronchi di canalizzazione dislocati sulla strada in oggetto.

**3.2 Situazione attuale e interventi progettati**

Il collettore è per acque miste con alcuni tubi di cemento ed altri in PVC, i diametri variano tra il DN 250 mm e il DN 500 mm, anche in funzione della posizione degli scaricatori di piena dislocati vicino ai riali che incrociano la strada cantonale.

Nel presente progetto, viste le premesse già illustrate in introduzione, sono stati inseriti gli oneri per le sistemazioni puntuali di alcuni difetti che sarebbe opportuno non trascurare, in particolare per quanto riguarda rotture o fessurazioni che potrebbero dare luogo alla fuoriuscita di acque luride.

Gli interventi puntuali per la sistemazione dei difetti sono quantificabili in 6 unità.

In ultimo, sono stati previsti anche i costi per la sostituzione delle coperture dei pozzetti d'ispezione della canalizzazione.

In luogo degli attuali vecchi chiusini è stata prevista la posa di nuovi chiusini in ghisa-calcestruzzo con zoccolo e regolabili in altezza (cosiddetti "a strappo"), più specifici per la realizzazione del futuro manto fonoassorbente.

### 3.3 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa, allestito in modo dettagliato, è riassunto nella tabella di riepilogo a seguire:

<b>RISANAMENTO CANALIZZAZIONI E SOSTITUZIONE CHIUSINI</b>	<b>TOTALE</b>
Impresario costruttore	Fr. 36'000.00
Pavimentazione	Fr. 4'000.00
<b>Totale opere costruttive</b>	<b>Fr. 40'000.00</b>
<b>SPESE E PRESTAZIONI</b>	
Onorario progetto, appalti e DL	Fr. 7'000.00
Prove a futura memoria	Fr. 300.00
Spese di riproduzione	Fr. 200.00
Terminazioni	Fr. 500.00
<b>Totale spese e prestazioni</b>	<b>Fr. 8'000.00</b>
<b>Imprevisti (circa 10%)</b>	<b>Fr. 5'000.00</b>
<b>Totale senza IVA</b>	<b>Fr. 53'000.00</b>
<b>IVA 7,7%</b>	<b>Fr. 4'081.00</b>
Arrotondamento	Fr. -81.00
<b>TOTALE</b>	<b>Fr. 57'000.00</b>

### 3.4 Conclusioni

Come già avuto modo di spiegare è buona norma procedere con le verifiche delle sottostrutture esistenti nel caso in cui sono previsti interventi di scavo per altri servizi o quando è attesa una nuova pavimentazione su tutta la larghezza stradale.

Nel caso specifico lo stato generale dei collettori non era tale da doverli sostituire, ma saranno sufficienti alcuni risanamenti localizzati.

## 4. PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

La tempistica di attuazione di quanto previsto a progetto prevede il possibile inizio lavori per ottobre 2022.

Gli interventi stradali per conto dal Cantone saranno da realizzare non oltre la fine dell'anno 2023, anzi, i preposti funzionari cantonali auspicherebbero di concludere entro giugno/luglio 2023, mantenendo un certo margine di sicurezza.

I lavori dovranno tenere ovviamente conto anche delle esigenze dei cittadini di Ronco, delle attività commerciali e dei periodi di particolare sovraffollamento turistico; pertanto, l'idea è quella di concentrare le opere nei periodi con meno traffico, eventualmente anche con doppio fronte di lavoro, per poi riaprire il normale transito nei periodi più critici.

L'aspetto logistico ricoprirà un ruolo importante nell'esecuzione di questo progetto, andranno svolte specifiche riunioni con il coinvolgimento di Comune, Cantone, Enti interessati ed eventualmente la cittadinanza.

Considerato quanto sopra l'importo totale della richiesta del credito arrotondato (IVA inclusa) corrisponde a:

**CHF 1'150'000.00 (IVA inclusa)**

Rimanendo a disposizione per qualsiasi ragguglio o chiarimento supplementare, il Municipio invita il lodevole Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto per la sostituzione dell'acquedotto, il potenziamento illuminazione pubblica e il risanamento puntuale della canalizzazione pubblica e la sostituzione dei chiusini esistenti in via Ronco.
2. È stanziato un credito di CHF 1'150'000.00 (IVA inclusa), per la sostituzione dell'acquedotto, il potenziamento dell'illuminazione pubblica e il risanamento puntuale della canalizzazione pubblica e la sostituzione dei chiusini esistenti in via Ronco così suddiviso:
  - CHF 934'500.00 (IVA inclusa) per la sostituzione delle infrastrutture dell'acquedotto e gli allacciamenti privati;
  - CHF 158'500.00 (IVA inclusa) per il potenziamento dell'illuminazione pubblica;
  - CHF 57'000.00 (IVA inclusa) per il risanamento puntuale della canalizzazione pubblica e la sostituzione dei chiusini esistenti.
3. Il credito di CHF 934'500.00 sarà caricato nel conto investimenti dell'ACAP alla voce "sostituzione delle infrastrutture dell'acquedotto e degli allacciamenti privati".
4. Il credito di CHF 158'500.00 sarà caricato nel conto investimenti del Comune alla voce "illuminazione pubblica".
5. Il credito di CHF 57'000.00 sarà caricato nel conto investimenti del Comune alla voce "risanamento canalizzazione pubblica e sostituzione chiusini".
6. Il credito, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2022.

Con stima e cordialità.

PER IL MUNICIPIO  
Il Sindaco:  
Paolo Senni



Il Segretario:

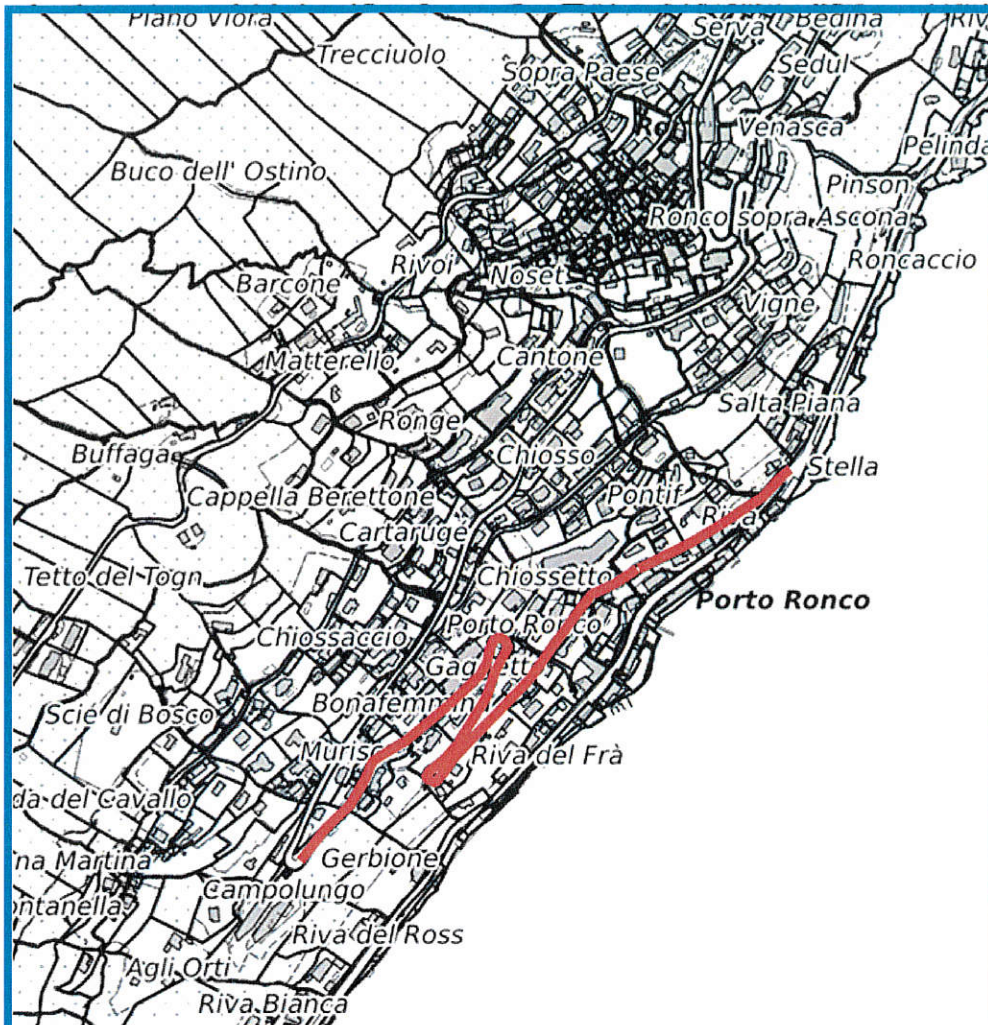
Roberto Salmina

Allegati: Piani e dettagli intervento

Per esame e rapporto

Commissione			
Gestione	Petizioni	Edilizia	Piano Regolatore

Allegato 1 – Planimetria e tratto dell'intervento



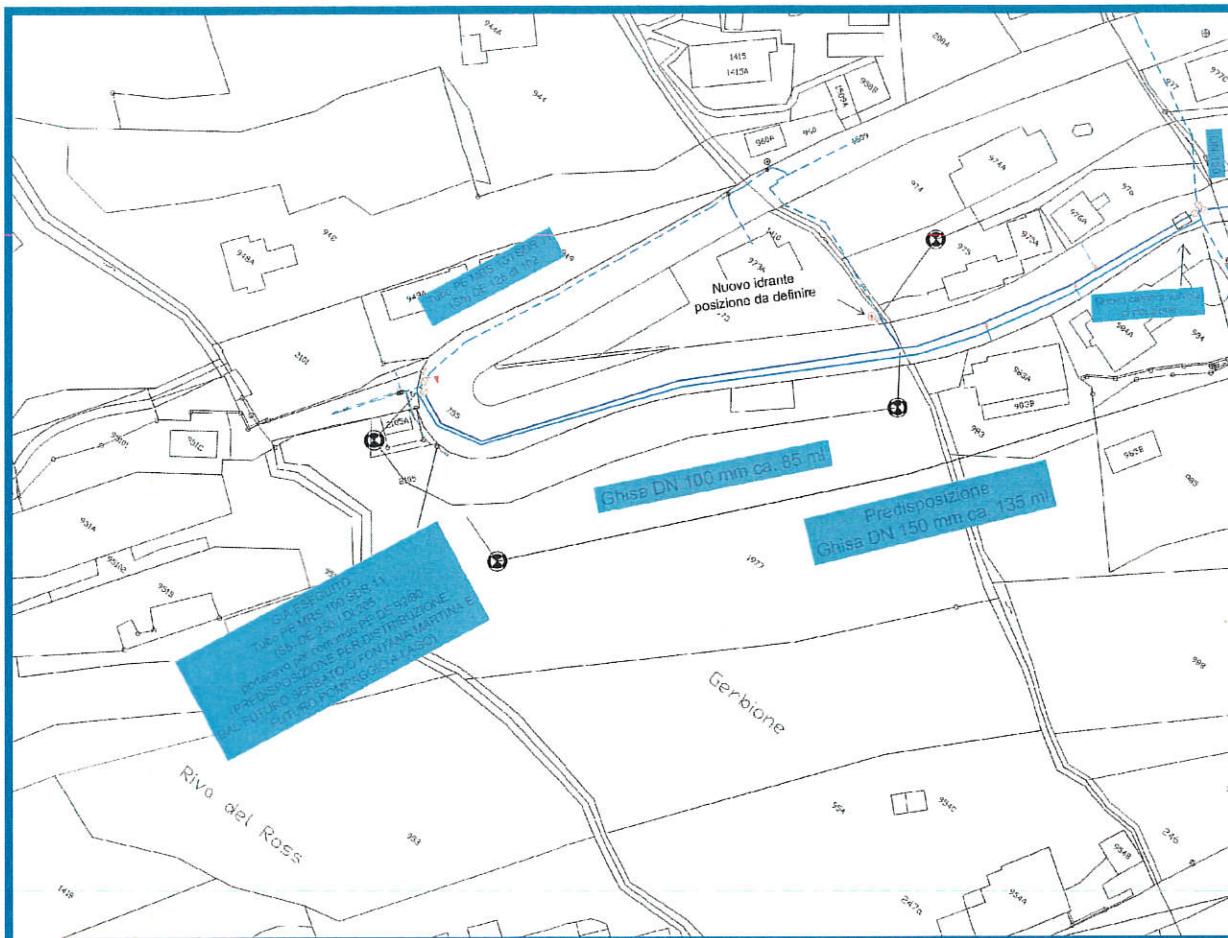
LEGENDA

RETE ACQUEDOTTO

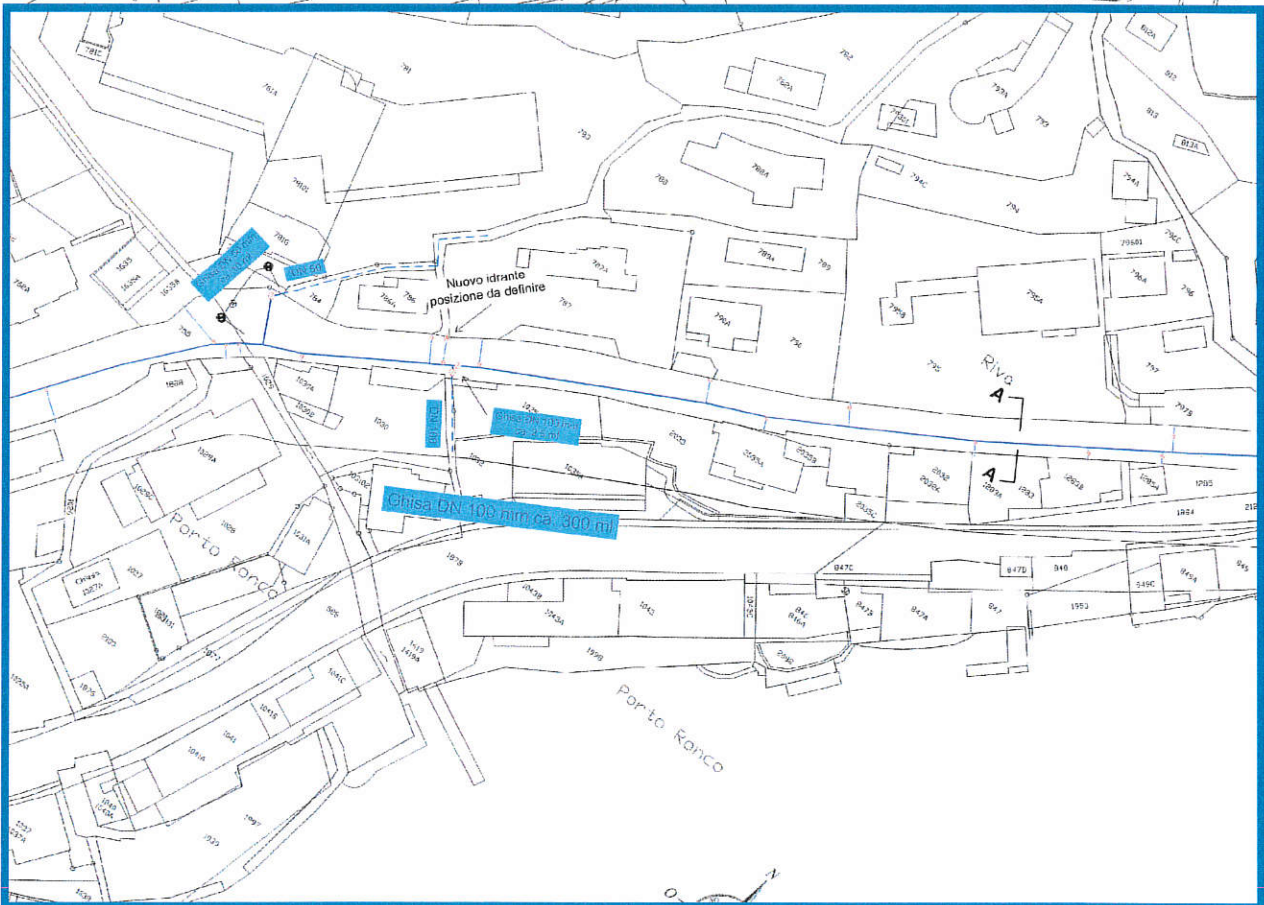
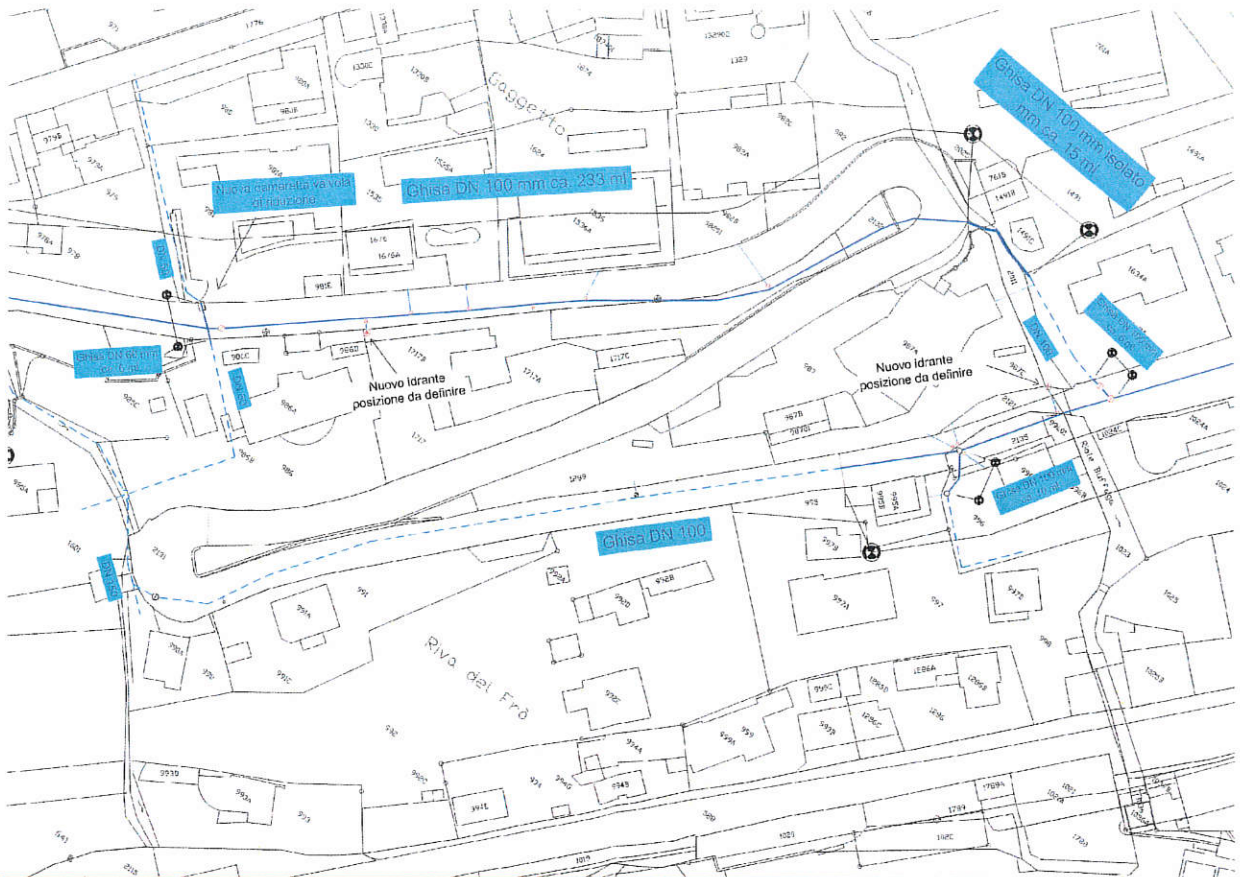
ESISTENTE

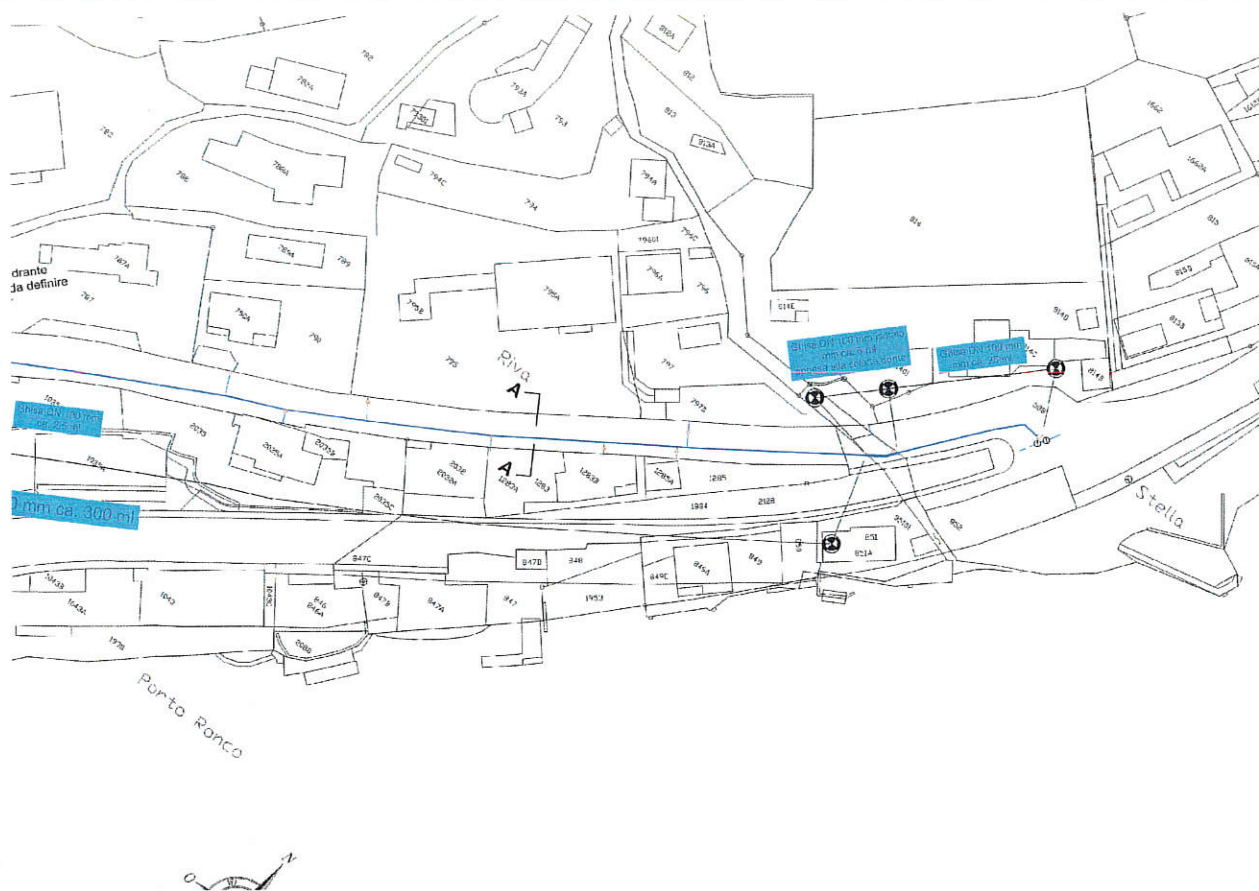
NUOVO

		Tubazione
		Allacciamento privato
		Saracinesca
		Saracinesca privati
		Idrante sottosuolo
		Idrante soprassuolo
		Riduttore di pressione
		Valvola di ritenuta
		Cambiamento anno di posa e/o materiale
		Cambiamento di diametro
		Pozzetto

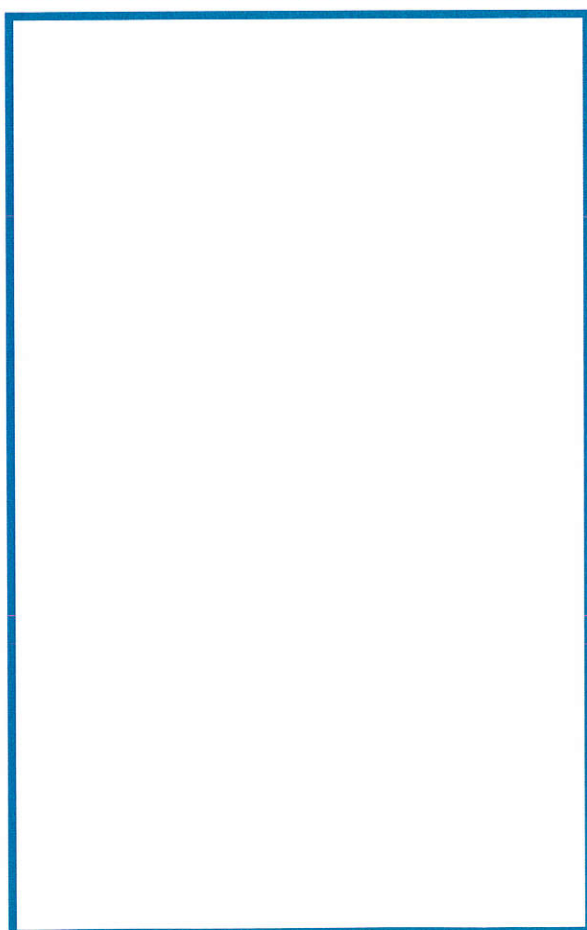






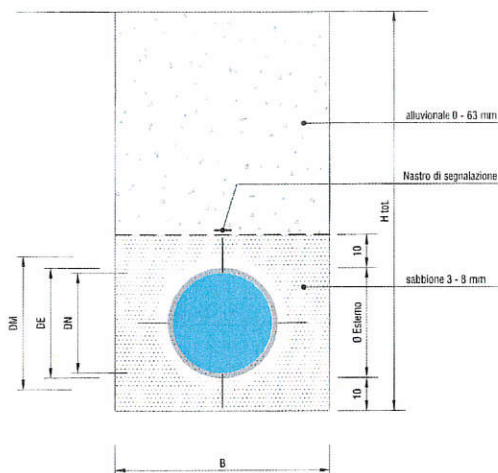


Allegato 2 – Dettagli intervento



ACQUEDOTTO

Tipo di posa per tubi in ghisa duttile DUCPUR



DN mm.	DE cm.	DM cm.	H tot.	B	Scavo mc./ml.	Rinforzo materiale fine o sabbione mc./ml.	Materiale espulso mc./ml.
90	9.8	14.5	110	65	0.715	0.186	0.194
100	11.8	17.0	110	65	0.715	0.196	0.207
125	14.4	19.7	110	65	0.715	0.207	0.223
150	17.0	22.6	115	65	0.747	0.218	0.241
200	22.2	28.2	120	65	0.780	0.236	0.275
250	27.4	34.1	125	65	0.812	0.249	0.308
300	32.5	41.0	130	70	0.816	0.285	0.368
350	37.8	45.3	135	75	1.012	0.321	0.433
400	42.9	51.8	140	80	1.120	0.359	0.503
500	53.2	63.6	150	90	1.350	0.436	0.658
600	63.5	75.0	160	100	1.690	0.516	0.935

SEZIONE TIPO A-A

1:20

