



**MUNICIPIO DI LAMONE**  
**6814 LAMONE**

6814 Lamone, 23 aprile 2019

**MESSAGGIO MUNICIPALE N. 05/2019 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI FR. 1'265'000.00 PER LA SOSTITUZIONE DELLA CONDOTTA COMUNALE ACQUA POTABILE LUNGO VIA CANTONALE, VIA CARSINEE E LA POSA DI UNA NUOVA CONDOTTA IN VIA VALEGGIA**

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

con questo Messaggio lo scrivente Municipio porta alla vostra attenzione, per esame e approvazione, la richiesta di concessione di un credito di fr. 1'265'000.00 per la sostituzione della condotta comunale acqua potabile lungo la Via Cantonale, Via Carsinée e la posa di una nuova condotta in Via Valeggia.

**PREMESSA**

L'intervento nasce dalla necessità di sostituire le tubazioni attuali, ormai obsolete e soggette a frequenti rotture. La sostituzione periodica delle condotte con età ormai vicina alla fine della vita utile è fondamentale al fine di garantire una qualità dell'acqua distribuita ineccepibile, oltre a diminuire i costi di manutenzione e riparazione.

Gli interventi previsti sono coordinati con i lavori di rifacimento completo della pavimentazione mediante posa di nuova miscela fonoassorbente da parte del Cantone.

Il presente progetto è inoltre conforme a quanto previsto nello studio regionale di distribuzione dell'acqua potabile nella zona bassa di Lugano e dintorni, redatto da AIL, in collaborazione con Lienhard SA, redatto nel 2016, con successive integrazioni del dicembre 2018.

Le opere previste dal presente progetto si estendono su Via Cantonale e le vie ad essa adiacenti, nella tratta che va dalla rotonda intersezione con Via Grumo al confine con Cadempino.

**DETTAGLI DI PROGETTO**

Il progetto prevede la posa di nuove condotte in ghisa sferoidale con rivestimento interno in poliuretano (PUR), al di sotto della strada cantonale.

Il nuovo tracciato è stato progettato in modo da minimizzare i conflitti con le sottostrutture esistenti, sulla base dei dati forniti dalle varie aziende.

L'intervento proposto può essere suddiviso sostanzialmente in due tratte, più precisamente:

- Tratta 1: dalla rotonda in corrispondenza dell'intersezione con Via Grumo alla rotonda in corrispondenza dell'intersezione con Via Vedeggio;

- Tratta 2: dalla rotonda in corrispondenza dell'intersezione con Via Vedeggio fino al confine con Cadempino.

### **TRATTA 1**

È prevista la posa di una nuova condotta in ghisa diametro interno 150 mm, per una lunghezza di circa 670m.

La sezione di posa è costituita da una trincea di scavo avente le seguenti dimensioni:

- Profondità di ricoprimento: 100 cm
- Profondità di scavo: 130 cm
- Larghezza media di scavo: 60 cm

La tubazione verrà rinfiancata con un bauletto in sabbia 0/8 mm di volume pari a ca. 0.17 mc/ml.

La nuova condotta verrà allacciata alla rete esistente in prossimità della rotonda intersezione con Via Grumo, dove è presente una tubazione in ghisa DN 150, posata nel 2005. Tale condotta prosegue poi in salita, con un diametro 200 mm, verso il serbatoio.

La tratta in questione si conclude in prossimità dell'intersezione con Via Sirana, dove si riallaccia alle condotte già realizzate nel 2003 (Via Sirana) e 2018 (Via Cantonale/Via Vedeggio).

Sono previsti gli stacchi verso le condotte esistenti in Via alla Chiesa, Via Girella, Via Capelascia, mediante 3 saracinesche Combi a T.

Inoltre, per le tratte a fondo cieco di Via Resega e Via Carsinè, è stata prevista una sola saracinesca sulla condotta secondaria.

### **TRATTA 2**

È prevista la posa di una nuova condotta in ghisa diametro interno 200 mm, per una lunghezza di circa 180m.

La sezione di posa è costituita da una trincea di scavo avente le seguenti dimensioni:

- Profondità di ricoprimento: 100 cm
- Profondità di scavo: 130 cm
- Larghezza media di scavo: 60 cm

La tubazione verrà rinfiancata con un bauletto in sabbia 0/8 mm di volume pari a ca. 0.17 mc/ml.

La nuova condotta verrà allacciata alla rete esistente in prossimità della rotonda intersezione con Via Vedeggio, sulla tubazione in ghisa DN 150, posata nel 2018.

Da prevedersi nel futuro lo stacco verso Via al Mulino a Cadempino, che non fa parte del presente progetto.

### **ALTRE TRATTE**

Il presente progetto prevede, oltre alle condotte su Via Cantonale, anche il completamento o sostituzione di alcune condotte su rami minori della rete:

- Completamento dell'anello su Via Capelascia, con una nuova condotta in ghisa diametro interno 100 mm, per una lunghezza di circa 65 m;
- sostituzione e potenziamento della condotta esistente di Via Carsinè e posa di una nuova condotta in via Valeggia, la nuova condotta sarà in ghisa diametro interno 125 mm, per una lunghezza di circa 140 m..

### **ALLACCIAMENTI PRIVATI**

È previsto il rifacimento degli allacciamenti privati esistenti e l'esecuzione di nuove predisposizioni per future derivazioni d'utenza, in PEHD DN 40 – 50 mm (in funzione delle unità immobiliari da servire), compreso relativo organo di chiusura, per un totale di 20 elementi.

Tutti gli allacciamenti verranno posati fino al confine con le proprietà private, in modo da essere poi eventualmente ripresi dall'interno dei fondi senza dover intaccare nuovamente la pavimentazione della strada cantonale o del limitrofo marciapiede.

### **IDRANTI**

Per garantire una buona copertura su Via Cantonale, sono stati previsti due nuovi idranti a colonna tipo Von Roll 5000s.

Verranno inoltre sostituiti 3 idranti esistenti, in quanto giudicati obsoleti; gli idranti restanti verranno mantenuti e riallacciati alle nuove condotte.

### **PAVIMENTAZIONE**

Il presente progetto è coordinato con il risanamento fonico della pavimentazione sulla strada cantonale, previsto dal Centro di Manutenzione strade cantonali (CMsc) nel periodo 2019-2023.

La modalità di ripristino della pavimentazione stradale è stata concordata con il Centro di Manutenzione strade cantonali (CMsc) del Sottoceneri, più precisamente:

- durante il cantiere sarà necessario mantenere il doppio senso di marcia (larghezza min. 6,00 m), con eventuale occupazione temporanea di un marciapiede da parte dei veicoli in transito;
- è necessario prevedere il rappezzo AC 16 N 60 mm sulla larghezza della sezione di scavo;
- è necessario prevedere una adeguata segnaletica orizzontale provvisoria con nastro di colore arancio;

- una volta ultimati i lavori di sottostruttura, il CMsc sostituirà tutta la pavimentazione (strato portante e strato d'usura).

### **INFRASTRUTTURE DI ALTRE AZIENDE**

Nella zona interessata dagli interventi sono presenti le infrastrutture di altre aziende:

- AIL elettricità;
- AIL gas;
- UPC Cablecom;
- Swisscom.

Tutte le aziende sono state preventivamente contattate in forma scritta per sondare il loro eventuale interessamento ai lavori.

Swisscom Svizzera SA, in data 15.01.2019, ha comunicato di non essere interessata a posare nuove infrastrutture nella zona.

UPC Svizzera Sagl, in data 28.11.2019, ha comunicato di essere interessata a posare nuove infrastrutture. Tale intervento si limita alla posa di un nuovo tubo portacavi DN80, per una lunghezza di circa 50m, in corrispondenza del mappale n°49.

AIL SA, in data 6.12.2018, ha comunicato di essere interessata a posare nuove infrastrutture elettricità e gas. La progettazione di tali interventi è attualmente in corso a cura di AIL SA, e dovrà essere integrata nel progetto di appalto. I costi saranno a carico di AIL SA.

### **PREVENTIVO DI SPESA**

Il preventivo di spesa delle opere comunali è così riassunto:

<b>INCARICO</b>		<b>AAP</b>
Opere da impresario costruttore	Fr.	615'435.00
Opere da idraulico	Fr.	385'373.00
Spese varie (RC, ricerca condotte, PFM, verifica	Fr.	15'500.00
Onorari e spese tecniche	Fr.	156'000.00
IVA 7.7% e arrotondamenti	Fr.	92'692.00
<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'265'000.00</b>

### **FINANZIAMENTO**

L'intervento proposto si inserisce in un contesto regionale di approvvigionamento idrico, assumendo di fatto un'importanza di carattere intercomunale, e quindi potrebbe beneficiare dei sussidi cantonali previsti dalla legge.

Il dimensionamento del diametro delle condotte prende infatti in considerazione i fabbisogni futuri dell'intera regione fino all'anno 2050, secondo quanto descritto dallo studio regionale di distribuzione dell'acqua potabile nella zona bassa di Lugano e dintorni, redatto da AIL e Lienhard AG nel 2016, e successive integrazioni di AIL nel dicembre 2018.

L'eventuale sussidio sarà da formalizzare dopo la consegna del progetto all' Ufficio Approvvigionamento Idrico per il riconoscimento dell'opera ai sensi del PCAI.

Un'ulteriore possibilità di finanziamento è da ricercare, nel caso fosse applicabile, nella legge cantonale sui Contributi di migliora (LCM). In questo caso possono essere coinvolti nel finanziamento dell'opera tutti i proprietari, i titolari di diritti reali o altri diritti, compresi gli enti pubblici, cui dalle opere derivi un vantaggio particolare (art. 5 LCM).

Ricordiamo che il Comune ticinese, nei limiti posti dalla legge, gode di una certa libertà decisionale quando si tratta di determinare il principio (obbligo) dell'imposizione dei contributi di migliora e la natura dell'opera di urbanizzazione che ne sta alla base. Assodati i parametri di imponibilità, acquista (il Comune) un ragguardevole margine di manovra nel fissare la percentuale di imposizione.

Di conseguenza, quando il Municipio intende sottoporre al legislativo una richiesta di credito per la realizzazione di un'opera pubblica, esso deve porsi anche la domanda a sapere se quest'ultima procura vantaggi particolari ai sensi dell'art. 1 cp. 1 LCMI.

L'art. 3 LCM definisce le opere che danno luogo a contributo. Il cpv. 4 del citato art. 3 stabilisce che "il contributo è imponibile anche per il miglioramento o ampliamento di un'opera esistente, esclusi i lavori di manutenzione".

Per lavori di manutenzione si intendono gli interventi prevalentemente intesi a conservare lo stato di un'opera o di un impianto, prevedendone il degrado e mantenendo inalterato lo stato e l'efficienza, senza comportare ampliamenti o cambiamenti di destinazione apprezzabili (cfr. Messaggio 2862 del 13.06.84 concernente le nuove LCM .... RDAT I – 2001 ...).

Con urbanizzazione generale si intende l'allacciamento di un territorio edificabile ai rami principali degli impianti di urbanizzazione, (art. 3 cpv. 2 LCMI). L'urbanizzazione particolare comprende invece il raccordo dei singoli fondi ai rami principali degli impianti di urbanizzazione, nonché alle strade di quartiere aperte al pubblico ed alle canalizzazioni pubbliche (art. c cpv. 3 LCMI).

Gli interventi considerati per i contributi sono le opere di potenziamento dell'acquedotto e le nuove condotte dell'acqua potabile. Nel caso in oggetto si tratta della sostituzione della condotta di Via Carsinée, partendo dalla strada cantonale, e della nuova condotta che verrà posata in Via Valeggia.

Trattandosi di contributi per opere di urbanizzazione a carattere particolare la percentuale di prelievo può variare dal 70% al 100% dell'importo imponibile.

Per quanto riguarda il tratto da sostituire in Via Carsinée, si terrà conto del fatto che attualmente è servito da una condotta di diametro 80 e verrà pertanto imposta unicamente la differenza, vale a dire il potenziamento.

Non entra per contro in linea di conto, per i contributi, il potenziamento dell'acquedotto sulla strada cantonale trattandosi di un'opera che porta beneficio a tutto il Comune e potrebbe inoltre in futuro fungere da condotta di collegamento intercomunale.

#### **Influenza finanziaria dell'opera/investimento**

Sulla scorta delle considerazioni che precedono illustriamo, nello specchietto che segue, l'incidenza netta dell'investimento, in modo tale da rendere trasparente l'influenza dell'investimento sulla gestione corrente comunale.

Totale credito richiesto a carico del Comune		<b>1'265'000.00 Fr.</b>
Finanziamenti di terzi – contributi di miglioria 70%		<u>87'500.00 Fr.</u>
<b>Investimento netto a carico del Comune</b>		<b>1'177'500.00 Fr.</b>
Ammortamenti	2.5%	29'437.50 Fr.
Interessi bancari per prestito (media)	1%	<u>11'775.00 Fr.</u>
<b>Totale onere gestione corrente AAP</b>		<b>41'212.50 Fr.</b>

Il progetto è finanziariamente sostenibile, in considerazione della situazione finanziaria del Comune e dell'introito annuo dovuto alla vendita dell'acqua al Comune di Cadempino; vendita che frutterà un importo stimabile tra i 150'000 e i 200'000 franchi.

Restando a disposizione per ogni ulteriore informazione che vi necessitasse in sede di esame, vi invitiamo a voler

#### **RISOLVERE:**

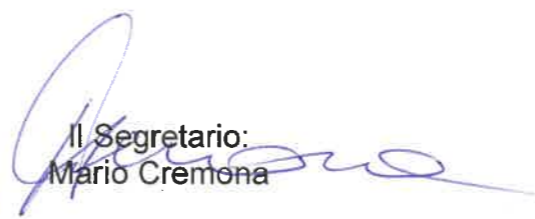
1. È approvato il progetto definitivo elaborato dallo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA per la sostituzione della condotta acqua potabile lungo Via Cantonale, Via Carsinée e la posa di una nuova condotta in Via Valeggia.
2. È concesso un credito fr. 1'265'000.00 per la sostituzione della condotta acqua potabile lungo Via Cantonale, Via Carsinée e la posa di una nuova condotta in Via Valeggia.
3. La spesa sarà iscritta nel conto degli investimenti del Comune, rispettivamente dell'acqua potabile.
4. Per le opere previste in Via Carsinée e Via Valeggia verranno prelevati i contributi di miglioria in ragione del 70% della spesa determinante.
5. Il credito decade entro due anni dalla presente decisione (vedi art. 13 cpv. 3 LOC) in caso di mancato utilizzo.

Il Sindaco:  
Marco Balerna

PER IL MUNICIPIO



Il Segretario:  
Mario Cremona



Va alla Commissione della gestione e alla Commissione edilizia e opere pubbliche  
**Approvato dal Municipio con ris. mun. n. 3421 del 23.04.2019.**

COMUNE DI LAMONE		
SOSTITUZIONE ACQUA POTABILE VIA CANTONALE		
RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA - marzo 2019		
1 OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE		AAP
111 Lavori a regia	Fr.	42'650.--
112 Prove	Fr.	2'500.--
113 Impianto di cantiere	Fr.	100'600.--
117 Demolizioni	Fr.	59'480.--
151 Lavori per condotte interrate	Fr.	191'700.--
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	Fr.	27'000.--
223 Pavimentazioni	Fr.	142'419.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>566'349.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	28'317.--
<b>Totale opere da impresario-costruttore</b>	<b>Fr.</b>	<b>594'666.--</b>
<b>2 OPERE DA IDRAULICO</b>		
411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas	Fr.	338'030.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>338'030.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	16'902.--
<b>Totale opere da idraulico</b>	<b>Fr.</b>	<b>354'932.--</b>
<b>3 SPESE VARIE</b>		
Assicurazione RC e Bauwesen	Fr.	3'000.--
Risciacquo, disinfezione e analisi	Fr.	2'000.--
Ricerca condotte acqua potabile	Fr.	3'000.--
Prova a futura memoria	Fr.	2'000.--
Verifica conflitti canalizzazione acque luride	Fr.	4'500.--
<b>Totale spese varie</b>	<b>Fr.</b>	<b>14'500.--</b>
<b>4 SPESE TECNICHE, PROGETTI, APPALTI E DL</b>		
Progetto definitivo e esecutivo, appalti e direzione lavori	Fr.	148'000.--
<b>Totale spese tecniche</b>	<b>Fr.</b>	<b>148'000.--</b>
<b>5 IVA 7.7 %, ARROTONDAMENTI</b>		
<b>Totale IVA e arrotondamenti</b>	<b>Fr.</b>	<b>87'903.--</b>
<b>COSTO TOTALE IVA INCLUSA</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'200'000.--</b>

<i>COMUNE DI LAMONE</i>		
<b>SOSTITUZIONE ACQUA POTABILE VIA CANTONALE</b>		
<b>AMPLIAMENTO VIA VALEGGIA</b>		
RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA - aprile 2019		
<b>1 OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE</b>		<b>AAP</b>
111 Lavori a regia	Fr.	2'250.--
113 Impianto di cantiere	Fr.	3'500.--
117 Demolizioni	Fr.	380.--
151 Lavori per condotte interrate	Fr.	13'650.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>19'780.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	989.--
<b>Totale opere da impresario-costruttore</b>	<b>Fr.</b>	<b>20'769.--</b>
<b>2 OPERE DA IDRAULICO</b>		
411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas	Fr.	28'991.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>28'991.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	1'450.--
<b>Totale opere da idraulico</b>	<b>Fr.</b>	<b>30'441.--</b>
<b>3 SPESE VARIE</b>		
Risciacquo, disinfezione e analisi	Fr.	500.--
Ricerca condotte acqua potabile	Fr.	500.--
<b>Totale spese varie</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'000.--</b>
<b>4 SPESE TECNICHE, PROGETTI, APPALTI E DL</b>		
Progetto definitivo e esecutivo, appalti e direzione lavori	Fr.	8'000.--
<b>Totale spese tecniche</b>	<b>Fr.</b>	<b>8'000.--</b>
<b>5 IVA 7.7 %, ARROTONDAMENTI</b>		
<b>Totale IVA e arrotondamenti</b>	<b>Fr.</b>	<b>4'790.--</b>
<b>COSTO TOTALE IVA INCLUSA</b>	<b>Fr.</b>	<b>65'000.--</b>



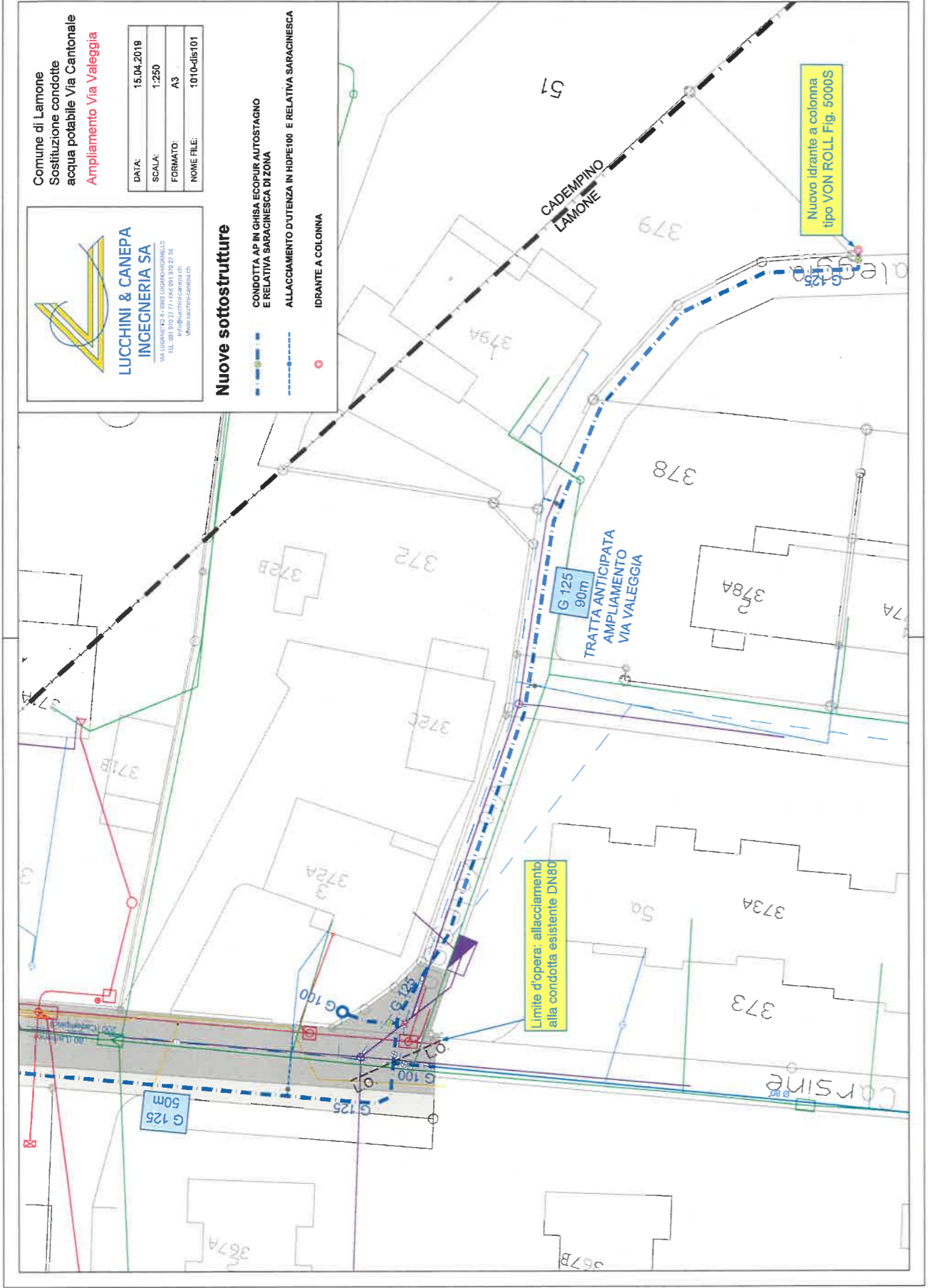
Comune di Lamone  
Sostituzione condotte  
acqua potabile Via Valeggia  
Ampliamento Via Valeggia

DATA:	15.04.2018
SCALA:	1:250
FORMATO:	A3
NOME FILE:	1010-dis101



### Nuove sottostrutture

CONDOTTA AP IN GHISA ECOPIUR AUTOSTAGNO  
E RELATIVA SARACINESCA DI ZONA  
ALLACCIAMENTO D'UTENZA IN HDPE100 E RELATIVA SARACINESCA  
IDRANTE A COLONNA



Limite d'opera: allacciamento  
alla condotta esistente DN80

Nuovo idrante a colonna  
tipo VON ROLL Fig. 5000S

CADEMPINO  
LAMONE

TRATTA ANTICIPATA  
AMPLIAMENTO  
VIA VALEGGIA

G 125  
90m

G 125  
50m

372B

372

372C

372A

378

378A

373A

373

367A

367B

CORSINE

OLEGGIA

# COMUNE DI LAMONE



## SOSTITUZIONE CONDOTTE ACQUA POTABILE VIA CANTONALE

### PROGETTO DEFINITIVO

CAPO PROGETTO:	mm
PROGETTISTA:	mm
INGEGNERE:	mm
CONTROLLATO:	mm
DATA:	08/05/2018
SCALE:	1:2000
FORMATO:	A0 V 120
NUMERO:	1010-102
MODIFICHE:	
N1:	4
N2:	4
N3:	0

### Planimetria generale Reti di Lamone e Cadempino

PLANIMETRIA 1:2'000



DOCUMENTO NO. 1010-102

#### LEGENDA

- RETE DISTRIBUZIONE ESISTENTE ACQUEDOTTO DI LAMONE
- CONDOTTE DI TRASPORTO ESISTENTE ACQUEDOTTO DI LAMONE
- RETE DISTRIBUZIONE ESISTENTE ACQUEDOTTO DI CADEMPINO, ZONA BASSA
- RETE DISTRIBUZIONE ESISTENTE ACQUEDOTTO DI CADEMPINO, ZONA ALTA
- RETE DISTRIBUZIONE ESISTENTE ACQUEDOTTO DI CUREGLIA
- CONDOTTE PROGETTATE ACQUEDOTTO DI LAMONE - SOSTITUZIONE VIA CANTONALE
- TAPPA FUTURA - CONDOTTE ACQUEDOTTO DI CADEMPINO - COLLEGAMENTO SM LUNGA
- CONFINI COMUNALI

#### SCHEMA IDRAULICO

