



Brissago, 15 novembre 2018

RM 3916 – 14.11.2018

MESSAGGIO MUNICIPALE no. 1467

Sostituzione acquedotto, potenziamento illuminazione pubblica e canalizzazione su strada principale

Richiesta credito di costruzione

Signor Presidente,

Signore e signori consiglieri,

Per la sostituzione dell'acquedotto comunale e per il potenziamento dell'illuminazione pubblica e della canalizzazione lungo la strada principale dalla dogana a via Crodolo, vi chiediamo lo stanziamento di un credito complessivo di CHF 3'220'000.00.--, così ripartito: CHF 1'905'000.00.-- per la sostituzione delle infrastrutture d'acquedotto, CHF 525'000.00.-- per le opere inerenti la canalizzazione; CHF 790'000.00.-- per l'illuminazione pubblica e fibra ottica.

Introduzione

Il Cantone ha recentemente allestito un catasto del rumore stradale per definire le immissioni foniche dovute al traffico stradale. Sulla scorta di questo strumento il Consiglio di Stato ha poi licenziato un messaggio riguardante la richiesta, formulata dal Dipartimento del territorio, di un credito quadro netto di 11 milioni di franchi e l'autorizzazione alla spesa di 15 milioni per l'esecuzione degli interventi di risanamento fonico delle strade cantonali (per il periodo 2016-2019).

Con questi lavori il Cantone mira ad una netta diminuzione delle immissioni foniche causate dal traffico sulle strade cantonali.

Alcuni tangibili risultati derivanti da questa importante misura si possono già apprezzare in centro paese grazie al primo intervento fatto nel nostro comprensorio a giugno del 2017. Importante segnalare che su questi lavori il Cantone iscrive un precario che obbliga l'Azienda a ricostruire l'intero tratto di carreggiata in caso di danni derivanti da rotture.

A questo proposito l'acquedotto principale di Brissago, posato proprio sotto questa importante via, ha recentemente più volte manifestato delle improvvise rotture dovute alla vetustà dell'impianto ma anche ad altre componenti quali il forte traffico.

Gli interventi sotto elencati saranno programmati ed eseguiti durante i prossimi 3-4 anni.

1. ACQUEDOTTO

1.1 Introduzione

L'esigenza d'intervenire nasce proprio dalle recenti rotture a catena verificatesi sull'acquedotto principale in particolare negli ultimi tre anni. L'occasione - come citato - nasce invece dall'attuale decisione del Consiglio di Stato del Cantone Ticino di procedere con un risanamento fonico delle pavimentazioni stradali esistenti di loro proprietà. Unendo questi due fattori il Comune è di fatto sgravato dei costi legati a questa parte d'opera.

1.2 Stato della rete idrica

Il comprensorio da risanare è attualmente servito da tubature di diametro e qualità diverse. Gli anni di posa variano dal 1977 al 1965, giungendo addirittura fino al 1907!

Pure la profondità di posa sotto il campo stradale, in alcuni casi, risulta essere inadeguata.

1.3 Corrispondenza con il PGA e PCAI

Il progetto in esame segue di principio le indicazioni fornite dal Piano Generale d'Acquedotto (PGA). Per quanto concerne la tratta Scuole-Istituto Miralago fa invece stato il Piano cantonale di approvvigionamento idrico (PCAI), che prevede la sostituzione della condotta esistente con una condotta di diametro 200 mm in vista di una futura implementazione di una captazione a lago. In quest'ultimo caso è previsto un sussidio cantonale.

Per quanto concerne la zona dogana-IDAL il PGA prevede la posa di una tubazione DN 100 in sostituzione della tubazione DN 80 e DN 100; il potenziamento non è necessario per una situazione di massimo consumo bensì risulta necessario in seguito alla verifica antincendio. La verifica è stata eseguita sull'idrante nr. 201, con una tubazione DN 100 si riescono a garantire ca. 25 l/s, ritenuti sufficienti visto il contesto urbano in cui si trovano e in considerazione del fatto che nella situazione attuale si riescono a garantire solamente 9 l/s.

1.4 Interventi progettati

Come anticipato il progetto prevede la posa di condotte con diametri diversi. Queste opere saranno poi completate dai necessari organi di manovra.

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

Nella tratta dogana-IDA si è optato di posare una tubazione in PE PN 16 d 125 mm, che ha un diametro interno pari a 102.2 mm. La scelta di utilizzare il PE è dovuta ad una migliore maneggevolezza del materiale e ad una velocità di posa migliore per l'esecuzione degli allacciamenti privati, nonché al costo che risulta meno elevato rispetto ad una tubazione in ghisa.

La rete degli idranti, su tutte le tratte, verrà completamente rinnovata.

1.5 Pavimentazione e rappezi

Come detto in precedenza la strada oggetto degli interventi risulta essere di proprietà cantonale. Nell'ambito dei preventivati lavori di risanamento fonico il Cantone assorbirà interamente i costi per quanto concerne lo strato d'usura.

In alcune tratte, considerato il pessimo stato di conservazione, è molto probabile che il Cantone intervenga pure sullo strato portante. Laddove ciò non accadrà il rappezzo stradale conseguente alla posa delle sottostrutture rimarrà a carico degli Enti e verrà suddiviso secondo una precisa chiave di riparto. Al momento della stesura del presente messaggio il Dipartimento del territorio non ha però ancora stabilito su quali tratte interverrà con la sostituzione della pavimentazione portante e su quali no, ragion per cui nei preventivi di spesa sono state mantenute delle riserve in questo senso.

Dal profilo tecnico, subito dopo la posa delle infrastrutture sotterranee verrà messo in opera uno strato provvisorio di pavimentazione bituminosa ACF 22 per rendere immediatamente transitabile la tappa eseguita.

Laddove il Cantone non interverrà con il rifacimento dello strato portante, prima della posa dello strato d'usura verrà demolita la pavimentazione provvisoria e verrà realizzato lo strato portante con una pavimentazione bituminosa AC T 22 di spessore 105 mm.

Da ultimo il Cantone provvederà al completamento del pacchetto con la posa dello strato d'usura fonoassorbente sull'intera superficie stradale.

1.6 Preventivi di spesa

I preventivi di spesa per tutta la tratta di rifacimento dell'acquedotto, ammontanti ad un totale di CHF 1'905'000.00 (IVA compresa), sono riassunti nelle seguenti tabelle:

Tratta Miralago-Paese	
Impresario costruttore	CHF 322'500.00
Idraulico	CHF 257'400.00
Pavimentazione	CHF 173'000.00
Totale opere costruttive	CHF 752'900.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 30'100.00
Spese di riproduzione	CHF 1'300.00
Terminazioni	CHF 5'000.00
Totale spese e prestazioni	CHF 36'400.00
Imprevisti 2%	CHF 15'786.00
Totale senza IVA	CHF 805'086.00
IVA 7.7%	CHF 61'991.62
Arrotondamento	CHF 2'922.38
TOTALE tratta Miralago Paese	CHF 870'000.00

Tratta Posta - Cimitero	
Impresario costruttore	CHF 224'500.00
Idraulico	CHF 153'900.00
Pavimentazione	CHF 137'500.00
Totale opere costruttive	CHF 515'900.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 20'100.00
Spese di riproduzione	CHF 900.00
Terminazioni	CHF 3'000.00
Totale spese e prestazioni	CHF 24'000.00
Imprevisti 2%	CHF 10'798.00
Totale senza IVA	CHF 550'698.00
IVA 7.7%	CHF 42'403.75
Arrotondamento	CHF 1'898.25
TOTALE tratta Posta - Cimitero	CHF 595'000.00

Tratta Ex-Depuratore - Dogana	
Impresario costruttore	CHF 190'000.00
Idraulico	CHF 95'000.00
Pavimentazione	CHF 74'500.00
Totale opere costruttive	CHF 359'500.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 35'000.00
Spese di riproduzione	CHF 1'000.00
Terminazioni	CHF 2'000.00
Totale spese e prestazioni	CHF 38'000.00
Imprevisti 2%	CHF 7'950.00
Totale senza IVA	CHF 405'450.00
IVA 7.7%	CHF 31'219.65
Arrotondamento	CHF 3'330.35
TOTALE tratta Ex Depuratore - Dogana	CHF 440'000.00

La tratta Miralago-Paese, seguendo le direttive del PCAI potrà beneficiare di un sussidio cantonale del 20%. (Esclusi i costi inerenti gli allacciamenti privati e l'aggiornamento della linea idranti).

1.7 Conclusioni

E' di principio buona norma procedere con le sostituzioni periodiche delle tubazioni di acquedotto vetuste allorquando sono già previsti interventi di una certa importanza sul campo stradale. Con questo provvedimento si vuole altresì ridurre drasticamente il pericolo di rotture dell'acquedotto che generano altissimi costi annui di riparazione.

2. CANALIZZAZIONE

2.1 Introduzione

Il collettore consortile (CDV) transita in buona parte sotto la passeggiata a lago. Contrariamente a quanto succede con l'acquedotto infatti, la canalizzazione principale di proprietà del CDV non risulta posata sotto l'arteria stradale principale che attraversa il borgo se non per una tratta relativamente corta.

Nella lunga area di intervento non sono quindi previsti grossi interventi legati alla canalizzazione esistente, se non in casi puntuali.

Quello che si vuole però creare, sfruttando lo scavo aperto per la sostituzione dell'acquedotto, è un nuovo tratto di canalizzazione premente che vada a servire la zona edificata, finora sprovvista di un collettore per acque luride, che parte dal depuratore delle acque IDAL fino alla Dogana.

2.2 Stato delle canalizzazioni esistenti

Come spiegato al punto 2.1 questa tratta non è momentaneamente provvista di canalizzazioni.

2.3 Corrispondenza con il PGC

Nell'attuale PGC non sono previsti collettori nella zona Dogana – IDAL. Essendo in previsione l'allestimento del nuovo Piano Generale di Smaltimento, sono stati contattati i competenti enti cantonali (SPAAS), convenendo con questi ultimi la posa di nuove canalizzazioni per le aree edificate che si estendono dalla zona del depuratore fino alla dogana, che ad oggi risultano

totalmente non servite. Per tali ragioni il presente progetto potrà essere implementato nel nuovo PGS e di conseguenza le opere eseguite potranno beneficiare di sussidi.

2.4 Tracciato di progetto

Essendo impossibile realizzare un collettore a gravità che raccolga le acque luride e le porti in direzione dell'ex impianto di depurazione, si è optato per la posa di una tubazione premente che sia in grado di raccogliere a sua volta le acque provenienti da altri piccoli impianti di pompaggio privati, dato che le aree edificabili si trovano tutte a valle della cantonale.

Il sistema in progetto prevede la realizzazione di un pozzo pompa nei pressi di uno spiazzo di fronte al mappale 2168, all' interno del quale verranno inserite delle pompe tritatrici a motore sommerso. Con questo sistema la tubazione premente PE d 75 mm che verrà posata sarà in grado di raccogliere e convogliare le acque provenienti dai fondi privati e di dirigerle fino al collettore del Consorzio Depurazione Verbano. Nell'ambito di questo progetto si prevede quindi la realizzazione delle predisposizioni delle tubazioni prementi per l'allacciamento dei fondi privati essi eseguiranno gli stacchi dalla tubazione premente principale con delle tubazioni PE d 63 mm fino a confine con le proprietà private. In prossimità del punto d'innesto saranno posate sulla tubazione principali delle saracinesche.

Dall'altezza del mappale 2163 fino al pozzo pompa verrà eseguito un collettore a gravità PVC DN 200, che scaricherà nel pozzo pompa le acque luride provenienti dal fondo 2163 e raccoglierà la tubazione premente della dogana.

2.5 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa, allestito in modo dettagliato e ammontante a CHF 525'000.00, è riassunto nella tabella di ricapitolazione che segue:

CANALIZZAZIONI E ALLACCIAMENTI PRIVATI	
Impresario costruttore	CHF 220'000.00
Pavimentazione	CHF 86'500.00
Idraulico	CHF 55'000.00
Pompaggio	CHF 35'000.00
Totale opere costruttive	CHF 396'500.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 40'000.00
Spese di riproduzione	CHF 1'100.00
Terminazioni	CHF 3'000.00
Totale spese e prestazioni	CHF 44'100.00
Imprevisti 10%	CHF 44'060.00
Totale senza IVA	CHF 484'660.00
IVA 7.7%	CHF 37'318.82
Arrotondamento	CHF 3'021.18
TOTALE	CHF 525'000.00

L'importo sussidiabile dal Cantone (SPAAS) sarà calcolato su CHF 493'000.00 iva compresa, in quanto la parte d'opera relativa agli allacciamenti privati non viene sussidiata.

2.6 Conclusione

La nuova tratta del collettore acque luride andrà a coprire una zona edificata finora sprovvista. Il progetto è stato sottoposto all'Autorità Cantonale per la decisione di sussidio che, come da prassi, seguirà dopo l'approvazione del presente messaggio.

3. ILLUMINAZIONE PUBBLICA E FIBRA OTTICA

3.1 Introduzione

L'esecuzione dei lavori sull'acquedotto comporta degli scavi lungo la tratta in oggetto. Risulta perciò opportuno procedere in simultanea alla posa delle infrastrutture pubbliche e/o d'interesse pubblico mancanti.

3.2 Interventi progettati

In questo ambito si prevede di aggiornare l'impianto di illuminazione pubblica attraverso la posa dei tubi guida-cavo per l'alimentazione dei candelabri e la posa dei candelabri lungo tutta la tratta. Verrà pure ampliata la predisposizione della futura fibra ottica con la posa di tubi guida-cavo.

I nuovi candelabri saranno posati tenendo conto dei nuovi indirizzi atti a limitare, nel limite del possibile, il disturbo causato da fonti luminose.

Parallelamente s'intende procedere alla posa dei tubi guida-cavo per la rete di distribuzione dell'energia elettrica mancanti. In questo caso le relative spese saranno assunte dalla Società Elettrica Sopracenerina. Sarà chiesto anche a Swisscom e Cablecom di procedere secondo le loro esigenze di completamento degli impianti, sostenendo ognuno i costi di propria pertinenza.

3.3 Pavimentazione e rappezi

Per la pavimentazione ed i rappezi vale lo stesso discorso illustrato al punto 1.5.

3.4 Preventivo di spesa

I preventivi di spesa inerenti l'aggiornamento dell'impianto di illuminazione pubblica e la posa dei tubi guida-cavo per la fibra ottica, ammontanti ad un totale di CHF 790'000.00 (IVA compresa), sono riassunti nelle seguenti tabelle di ricapitolazione:

Tratta Miralago-Paese	
Impresario costruttore	CHF 113'500.00
Opere da elettricista	CHF 50'000.00
Pavimentazione	CHF 110'500.00
Totale opere costruttive	CHF 274'000.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 14'800.00
Spese di riproduzione	CHF 550.00
Terminazioni	CHF 1'000.00
Totale spese e prestazioni	CHF 16'350.00
Imprevisti 2%	CHF 5'807.00
Totale senza IVA	CHF 296'157.00
IVA 7.7%	CHF 22'804.09
Arrotondamento	CHF 1'038.91
TOTALE tratta Miralago Paese	CHF 320'000.00

Tratta Posta - Cimitero	
Impresario costruttore	CHF 113'000.00
Opere da elettricista	CHF 5'400.00
Pavimentazione	CHF 83'000.00
Totale opere costruttive	CHF 201'400.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 13'000.00
Spese di riproduzione	CHF 500.00
Terminazioni	CHF 1'000.00
Totale spese e prestazioni	CHF 14'500.00
Imprevisti 2%	CHF 4'318.00
Totale senza IVA	CHF 220'218.00
IVA 7.7%	CHF 16'956.79
Arrotondamento	CHF 2'825.21
TOTALE tratta Posta - Cimitero	CHF 240'000.00

Tratta Ex Depuratore - Dogana	
Impresario costruttore	CHF 125'000.00
Opere da elettricista	CHF 48'000.00
Pavimentazione	CHF 30'000.00
Totale opere costruttive	CHF 203'000.00
SPESE E PRESTAZIONI	
Onorario progetto, appalti e DL	CHF 5'000.00
Spese di riproduzione	CHF -
Terminazioni	CHF -
Totale spese e prestazioni	CHF 5'000.00
Imprevisti 2%	CHF 4'160.00
Totale senza IVA	CHF 212'160.00
IVA 7.7%	CHF 16'336.32
Arrotondamento	CHF 1'503.68
TOTALE tratta Ex-Depuratore - Dogana	CHF 230'000.00

3.5 Conclusioni

Il completamento degli impianti per l'illuminazione pubblica risulta essere senza alcun dubbio indispensabile per la sicurezza di chi transita lungo questa arteria principale, mentre la posa di un tubo per il passaggio della fibra ottica è un'opera lungimirante per garantire in futuro dei collegamenti digitali performanti.

4. RELAZIONE CON IL PIANO FINANZIARIO E FINANZIAMENTO

4.1 Opere di canalizzazione, illuminazione e acquedotto

La realizzazione degli interventi descritti non è prevista nel Piano delle opere 2016-2020 in quanto la decisione del Cantone di procedere con la nuova pavimentazione è recente.

Considerato che l'investimento è suddiviso su più anni il finanziamento dell'opera non dovrebbe comunque creare problemi né al Comune né all'Azienda Acqua Potabile.

Per l'Azienda Acqua Potabile, la spesa di CHF 1'905'000.00, dovrebbe poter essere completamente assorbita dalla liquidità esistente. Naturalmente bisognerà prevedere un aumento del costo d'ammortamento, che al termine dei lavori, sarà di circa CHF 95'000.00 annui.

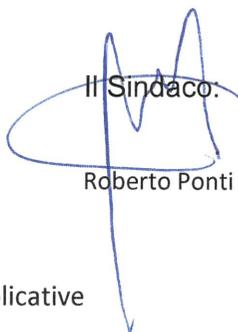
Anche per il Comune, la spesa di CHF 1'315'000.00, dovrebbe poter essere completamente assorbita dalla liquidità, in caso contrario si dovrà far capo ad un prestito. Considerato che i tassi d'interesse sono ancora bassi (e che non si prevede un aumento considerevole nei prossimi anni) le spese non andrebbero ad incidere in modo particolare sul conto di gestione. Anche per il Comune di dovrà prevedere un aumento degli ammortamenti di circa CHF 120'000.00 annui a scalare.

Il finanziamento delle opere sarà garantito nell'ambito dei rispettivi centri di costo (contributi e sussidi per le canalizzazioni e tassa d'allacciamento per l'acquedotto), non si prevede perciò il prelievo di contributi di miglitoria.

Richiamati i contenuti del presente messaggio, il Municipio vi invita cortesemente a voler approvare le seguenti conclusioni:

1. Il Municipio è autorizzato a procedere ai lavori di sostituzione dell'acquedotto comunale, di completamento dell'illuminazione pubblica e di potenziamento delle canalizzazioni sulla strada principale.
2. Al Municipio è di conseguenza concesso un credito di complessivi CHF 3'220'000.00.--, così ripartito: CHF 1'905'000.00.-- per la sostituzione delle infrastrutture d'acquedotto, CHF 525'000.00.-- per le opere inerenti la canalizzazione; CHF 790'000.00.-- per l'illuminazione pubblica e fibra ottica.
3. Il termine di validità del credito è fissato in due anni dalla crescita in giudicato della decisione di credito.
4. La spesa ed i sussidi sono da iscrivere al ramo investimenti per opere del genio civile del Comune e, rispettivamente, dell'Azienda Acqua Potabile.

Con osservanza.

Il Sindaco:

Roberto Ponti

PER IL MUNICIPIO



Il Segretario:

Avv. Giuseppe Cotti

Annessi: - planimetrie esplicative

Il presente messaggio è trasmesso per esame e preavviso alla Commissione della gestione e alla Commissione edilizia e piano regolatore.



COMUNE DI BRISSAGO

NUOVO ACQUEDOTTO COMUNALE E RIFACIMENTO STRADALE MIRALAGO - PAESE

PROGETTO DEFINITIVO

Vol. N° 644/18/18

Planimetria 1:500

Doc. N° D006

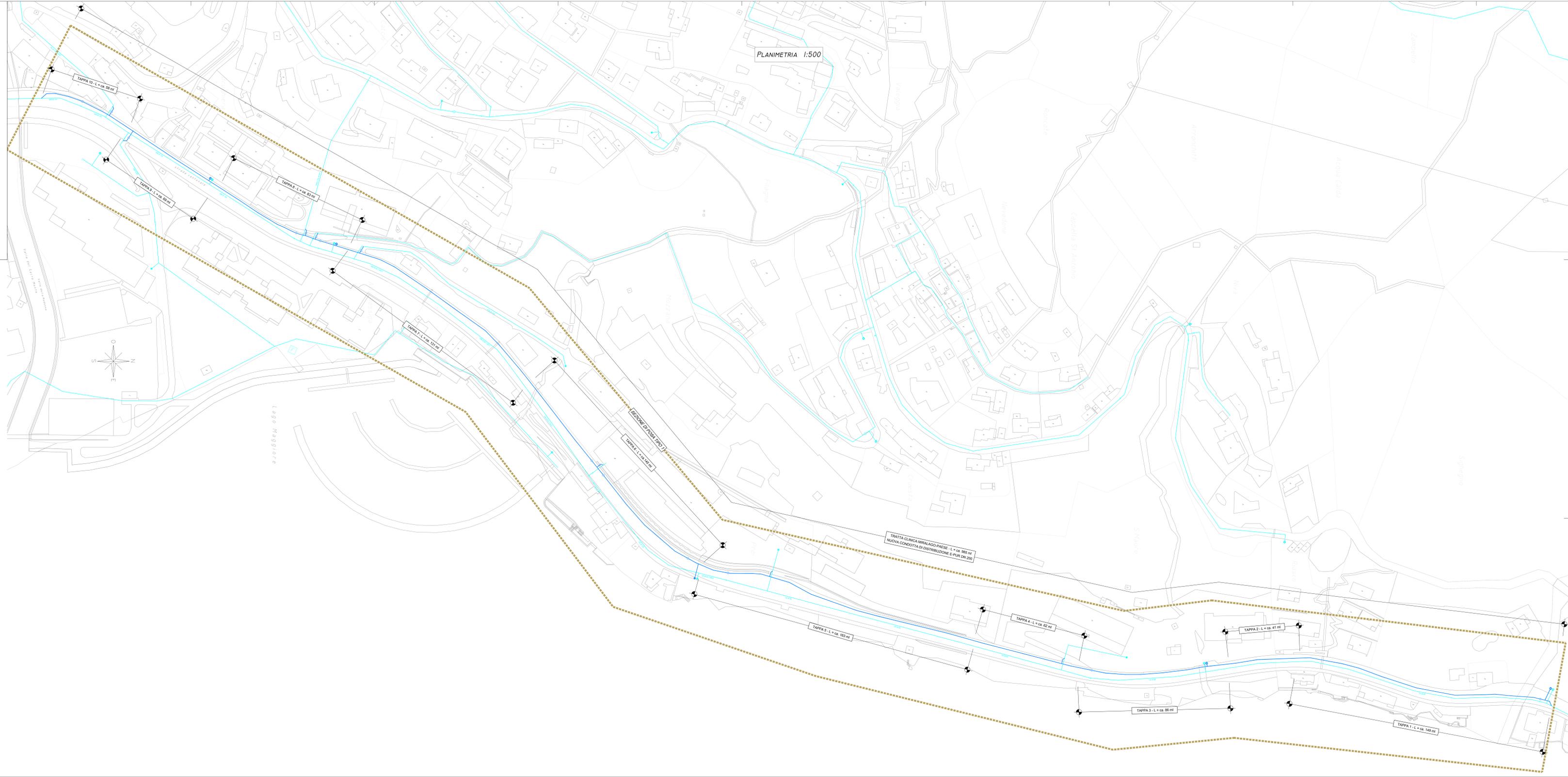
Studio: Brissago Via G. D'Adda 2 20090 Brissago (MI) Tel. 0391 798270 Fax: 0391 798270 e-mail: info@brissago.it	SCALA: 1:500 FOGNATO: 08/10/18 DESEGNATO: J.M. VERIFICATO: S.C. DATA: 22/10/2018 REVISIONE:
---	--

Versione	Modifica	Valida RP

LEGENDA:

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| TRACCIATO ACAP | | ESISTENTE |
| TRACCIATO ACAP DA ELIMINARE | | ESISTENTE |
| SARACINESCA PRINCIPALE | | NUOVO |
| SARACINESCA PRIVATA | | ESISTENTE |
| ERIANTE A COLONNA | | ESISTENTE |
| ERIANTE SOTTOSUOLO | | ESISTENTE |
| FONTEANA | | ESISTENTE |
| VALVOLA DI AERAZIONE | | ESISTENTE |
| VALVOLA DI RIDUZIONE | | ESISTENTE |
| TAPPO | | ESISTENTE |

N.B.:
 La posizione del tracciato ACAP resistente è indicativa, può variare di 20-30 cm rispetto alla posizione rilevata.



PLANIMETRIA 1:500

TAPPA 10 - L = ca. 58 m

TAPPA 9 - L = ca. 87 m

TAPPA 8 - L = ca. 81 m

TAPPA 7 - L = ca. 10 m

SEZIONE DI PORTATA

TAPPA 6 - L = ca. 14 m

TRATTA CLINICA MIRALAGO PAESE - L = ca. 98 m
NUOVA CONDOTTA DI DISTRIBUZIONE E-PUR CON 200

TAPPA 4 - L = ca. 62 m

TAPPA 2 - L = ca. 41 m

TAPPA 3 - L = ca. 86 m

TAPPA 1 - L = ca. 149 m

TAPPA 5 - L = ca. 102 m



COMUNE DI BRISSAGO

NUOVO ACQUEDOTTO COMUNALE E RIFACIMENTO STRADALE POSTA - CIMITERO
 PROGETTO DEFINITIVO
 Doc. N° 014.18.15
 Planimetria 1:500
 Doc. N° D007

Studio Progettista
 De Gany & Partners
 Ingegn. Giovanni SA
 Via 4° M. S. ANTONIO
 68010 BRISAGO (CO)
 Tel. 031 736.37.00 Fax 031 736.37.05
 e-mail: info@dgpp.it

SCALA 1:500
 FORMATO 69,1x118
 ORIENTAMENTO J.M.
 VISTO M.G.
 DATA 23.10.2018
 MODIFICA

Versione	Modifica	Visib. RP

LEGENDA:

	ESISTENTE	NUOVO
TRACCIATO ACAP		
TRACCIATO ACAP DA ELIMINARE		
SARACINESCA PRINCIPALE		
SARACINESCA PRIVATA		
IRRIANTE A COLONNA		
IRRIANTE SOTTOSUOLO		
FONTEINA		
VALVOLE DI AERAZIONE		
VALVOLE DI RIDUZIONE		
TAPPO		

N.B.:
 La posizione del tracciato ACAP esistente è indicativa, può variare di 20-30 cm rispetto alla posizione rilevata.





COMUNE DI BRISSAGO

RETE COMUNALE DELLE CANALIZZAZIONI E DELL'ACQUEDOTTO

PROGETTO DEFINITIVO

SOSTITUZIONE TRATTE D'ACQUEDOTTO
E REALIZZAZIONE NUOVI COLLETTORI
PER ACQUE LURIDE SU STRADA CANTONALE

1 : 500

 Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA info@andreottich.ch www.andreottich.ch		DIMI : 30 X Z10 SOST. PIANA: INERMANA
CODICE DI LAVORO : 08.407.54	DIS. : BM CONTR. : PM	MODIFICHE : DA DATA :
PIANO No. : 1	Locarno, 08 novembre 2018	

LEGENDA	
CANALIZZAZIONI COMUNALI	ESISTENTE / NUOVO
ESISTENTE	Pozzetto Ispezione acque luride (PI) Pozzetto Ispezione acque meteoriche (PM) Pozzetto Ispezione in previsione futura Scarificatore Collettore acque miste Collettore acque luride Collettore acque meteoriche Collettore CDV Collettore CDV / premette Collettore acque luride in previsione futura Condotta premette in previsione futura Collettore acque sifonate Cardello Stazione di pompaggio Stazione di pompaggio CDV Limite della zona servita
NUOVO	Pozzetto Ispezione No. Pozzetto Ispezione con diametro camera Quota chiusura Quota entrata Quota uscita Quota fondo ALLACCIAMENTI CANALIZZAZIONI PRIVATE ESISTENTE Collettore premette Predisposizioni premetti privati Collettore acque miste Collettore acque luride Collettore acque meteoriche Collettore acque luride in previsione futura
ESISTENTE	Tubazione Allacciamento privato Tubazione futura Saracinesca Saracinesca privati Probabile saracinesca nuovo collegamento Idrante sottosuolo Idrante soprassuolo Cambiamento di diametro Cambiamento di materiale e o anno di posa Tappo

