



Brissago, 2 maggio 2022

RM 1206 – 02.05.2022

MESSAGGIO MUNICIPALE no. 1523

Via Naccio

Sostituzione canalizzazione e acquedotto comunali, potenziamento illuminazione pubblica e sistemazione stradale

Richiesta credito di costruzione

Signor Presidente,

Signore e signori consiglieri,

Per la sostituzione della canalizzazione comunale, dell'acquedotto ed il potenziamento dell'illuminazione pubblica lungo la via Naccio chiediamo lo stanziamento di un credito complessivo di Fr. 2'050'000.--, così ripartito: Fr. 897'500.-- per le opere inerenti la canalizzazione; Fr. 160'500.-- per l'illuminazione pubblica e fibra ottica; Fr. 556'500.-- per le opere di pavimentazione (non sussidiate) ed il rifacimento di cordoli e barriere e Fr. 435'500.-- per la sostituzione delle infrastrutture d'acquedotto.

Il progetto prende vita dalle richieste di Enti terzi, in particolare Swisscom, di potenziare le infrastrutture esistenti; viene così colta l'occasione per procedere al rinnovamento di tutte le sottostrutture comunali ormai in esercizio da svariati decenni e quindi vetuste, nonché di sistemare completamente la sede stradale.

Per una migliore logistica e onde poter gestire al meglio la viabilità in questo difficile comparto, il progetto è stato suddiviso in due fasi:

- Fase 1, dall'intersezione con via Panoramica salendo verso monte
- Fase 2, dall'intersezione con via Panoramica scendendo verso valle

Infatti, data l'esigua larghezza stradale e l'importante numero di infrastrutture da mettere in opera, tutte e due le fasi di lavoro richiederanno l'interruzione della viabilità stradale durante la settimana lavorativa.

1. CANALIZZAZIONE COMUNALE

1.1 Introduzione

La zona interessata dalle opere è situata lungo la via Naccio e comprende un'edificazione di tipo estensivo.

Lo stato della canalizzazione esistente, che illustreremo più ampiamente al punto seguente, non corrisponde a quanto previsto dal Piano Generale delle Canalizzazioni (PGC). Ne deriva quindi la necessità di procedere alla sua sostituzione e quindi alla realizzazione di un doppio collettore per la separazione delle acque meteoriche da quelle luride.

1.2 Stato delle canalizzazioni esistenti

Il comprensorio da risanare attualmente è servito da una canalizzazione a sistema misto tubazione DN 300, 350 e 500 mm che presenta diverse imperfezioni.

La video-ispezione ha permesso di appurare l'esistenza di diversi punti critici dovuti alla anzianità dei tubi attualmente in esercizio, quali spaccature, giunti non più stagni e infiltrazioni di radici.

1.3 Corrispondenza con il PGC

Il progetto ricalca il tracciato della canalizzazione previsto nell'ambito del Piano Generale delle Canalizzazioni e precisa la necessità di riordino delle canalizzazioni di tipo misto trasformandole in condotte a sistema separato, con il conseguente adeguamento dei diametri alle necessità di smaltimento delle acque reflue del territorio che gravita direttamente su di esse.

1.4 Tracciato di progetto

Le canalizzazioni in progetto avranno inizio presso il pozzetto n°57 e termineranno al pozzetto n°65 sia per quanto riguarda le acque meteoriche che per le acque luride. Il pozzetto n°57 delle acque meteoriche è posto circa 45 metri più in alto rispetto al n°57 delle luride, mentre il n°65 si trova nello stesso punto per entrambi i collettori.

Con l'attuazione del presente progetto verranno adattati al PGC i tratti stradali di via Naccio citati, ma saranno ancora in sospenso le opere all'interno del Nucleo Porta che dovranno essere oggetto di uno specifico progetto futuro.

Fintanto che la separazione del sistema di smaltimento del Nucleo non sarà avvenuta, le acque che si immetteranno sui nuovi collettori di via Naccio risulteranno miste ed andranno introdotte nel nuovo collettore per le acque luride. Il nuovo diametro è stato verificato facendo riferimento alla situazione appena descritta, si ritiene comunque opportuno non convogliare tutte le acque meteoriche fino a fondo valle e per questo motivo è stato previsto uno scaricatore di piena che durante le piogge più intense potrà consentire di alleggerire la portata della nuova canalizzazione per le acque luride.

Lo scaricatore verrà realizzato nello stesso punto in cui già oggi è presente un sistema di alleggerimento del collettore per acque miste, attualmente non si tratta di un vero e proprio scaricatore di piena, ma di un troppo pieno realizzato all'interno del pozzetto esistente n°66. Nelle nuove canalizzazioni saranno realizzate le predisposizioni di collegamento del Nucleo Porta, sia per le acque meteoriche che per le acque luride, precisamente all'altezza dei pozzetti n° 62, 64 e 65.

Come già detto, finché non verrà separato completamente il Nucleo, il collegamento delle acque miste sarà sempre eseguito sul collettore per le acque luride.

Si prevede quindi la posa di nuovi collettori in PVC DN 250, 315 e 400 mm posati secondo il profilo di posa SIA U4, con la realizzazione di caditoie per la raccolta delle acque meteoriche lungo la strada.

1.5 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa, allestito in modo dettagliato, è riassunto nella tabella di ricapitolazione che segue:

CANALIZZAZIONI E ALLACCIAMENTI PRIV.	FASE 1	FASE 2	TOTALE
Impresario costruttore	Fr. 245'000.00	Fr. 342'500.00	Fr. 587'500.00
Pavimentazione	Fr. 40'000.00	Fr. 60'000.00	Fr. 100'000.00
Totale opere costruttive	Fr. 285'000.00	Fr. 402'500.00	Fr. 687'500.00
SPESE E PRESTAZIONI			
Onorario progetto, appalti e DL	Fr. 23'700.00	Fr. 32'300.00	Fr. 56'000.00
Prove a futura memoria	Fr. 1'050.00	Fr. 1'300.00	Fr. 2'350.00
Spese di riproduzione	Fr. 1'040.00	Fr. 1'420.00	Fr. 2'460.00
Terminazioni	Fr. 4'200.00	Fr. 5'100.00	Fr. 9'300.00
Totale spese e prestazioni	Fr. 29'990.00	Fr. 40'120.00	Fr. 70'110.00
Imprevisti 10%	Fr. 31'499.00	Fr. 44'262.00	Fr. 75'761.00
Totale senza IVA	Fr. 346'489.00	Fr. 486'882.00	Fr. 833'371.00
IVA 7,7%	Fr. 26'679.65	Fr. 37'489.90	Fr. 64'169.56
Arrotondamento	Fr. 331.35	Fr. -371.90	Fr. -40.55
TOTALE	Fr. 373'500.00	Fr. 524'000.00	Fr. 897'500.00

L'importo sussidiabile da SPAAS risulta in totale di Fr. 846'500.-- iva compresa, suddivisi in Fr. 360'000.-- iva compresa per quanto concerne la Fase 1 e Fr. 486'500.-- iva compresa per la Fase 2.

La parte d'opera relativa agli allacciamenti privati non viene sussidiata.

1.6 Conclusioni

Il rifacimento delle canalizzazioni di Via Naccio permette di effettuare la separazione tra acque luride e meteoriche, con indubbi vantaggi ambientali relativi allo scarico nei riali e di conseguenza a lago, oltre a completare gli interventi previsti a PGC per i tratti in oggetto.

Il progetto è stato sottoposto all'Autorità Cantonale per la decisione di sussidio che, come da prassi, seguirà dopo l'approvazione del presente messaggio.

2. ACQUEDOTTO COMUNALE

2.1 Introduzione

L'intervento proposto da Enti terzi ed integrato con l'esigenza del Comune di procedere alla sostituzione delle canalizzazioni lungo la via Naccio, come visto sopra, prevede il completo rifacimento della pavimentazione stradale.

Con l'occasione, anche il Servizio di approvvigionamento idrico ritiene opportuno sostituire la vetusta condotta di distribuzione.

2.2 Stato della rete idrica

La condotta esistente è costituita da una parte con tubazione in PUR DN 100 mm posato negli anni '90 ed in parte da una condotta in Mannesmann DN 100 mm, posato svariati decenni prima.

Si presume che, soprattutto per il tratto con tubo in Mannesmann, anche la copertura al di sotto del manto stradale risulti essere inadeguata.

2.3 Corrispondenza con il PGA

Il progetto in esame segue le indicazioni fornite dal Piano Generale d'Acquedotto che prevede la sostituzione di questa condotta con una condotta di ugual diametro in quanto secondo i calcoli di PGA il diametro 100 mm risulta sufficiente per soddisfare l'intera area.

2.4 Interventi progettati

Il progetto prevede quindi la posa di una condotta in ghisa DN 100 mm per la Fase 1 e di una condotta in PE d 125 mm. La scelta dei due diversi materiali è stata dettata dal fatto che nella Fase 1 ci sono pochi allacciamenti privati e si vogliono accelerare i lavori di posa per questioni di traffico, mentre per la Fase 2 sono previsti il triplo di allacciamenti privati che con il PE sono più facilmente realizzabili. Entrambe le tubazioni saranno complete delle necessarie saracinesche di linea, nonché di una saracinesca di allacciamento per ogni utenza privata. Gli idranti antincendio presenti saranno sostituiti con nuovi idranti a colonna, si prevedono in totale 4 nuovi idranti (1 pz in Fase 1 – 3 pz in Fase 2).

Si prevede che la messa in esercizio di tutte le infrastrutture idrauliche venga eseguita direttamente dagli addetti del Servizio di approvvigionamento acqua potabile di Brissago.

2.5 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa per il rifacimento dell'acquedotto è riassunto nella seguente tabella:

ACQUEDOTTO E ALLACCIAMENTI PRIVATI	FASE 1		FASE 2		TOTALE	
Impresario costruttore	Fr.	71'000.00	Fr.	91'000.00	Fr.	162'000.00
Idraulico	Fr.	21'000.00	Fr.	26'000.00	Fr.	47'000.00
Pavimentazione	Fr.	52'500.00	Fr.	72'500.00	Fr.	125'000.00
Totale opere costruttive	Fr.	144'500.00	Fr.	189'500.00	Fr.	334'000.00
SPESE E PRESTAZIONI						
Onorario progetto, appalti e DL	Fr.	12'100.00	Fr.	14'900.00	Fr.	27'000.00
Prove a futura memoria	Fr.	500.00	Fr.	650.00	Fr.	1'150.00
Spese di riproduzione	Fr.	515.00	Fr.	625.00	Fr.	1'140.00
Terminazioni	Fr.	2'000.00	Fr.	2'200.00	Fr.	4'200.00
Totale spese e prestazioni	Fr.	15'115.00	Fr.	18'375.00	Fr.	33'490.00
Imprevisti 10%	Fr.	15'961.50	Fr.	20'787.50	Fr.	36'749.00
Totale senza IVA	Fr.	175'576.50	Fr.	228'662.50	Fr.	404'239.00
IVA 7,7%	Fr.	13'519.40	Fr.	17'607.00	Fr.	31'126.40
Arrotondamento	Fr.	-95.90	Fr.	230.50	Fr.	134.60
TOTALE	Fr.	189'000.00	Fr.	246'500.00	Fr.	435'500.00

2.6 Conclusioni

Come già avuto modo di spiegare è buona norma procedere con le sostituzioni periodiche delle tubazioni di acquedotto vetuste allorquando sono già previsti interventi di scavo per altri servizi o quando è prevista una nuova pavimentazione su tutta la larghezza stradale.

3. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3.1 Introduzione

Tenuto conto degli scavi su buona parte della larghezza stradale, risulta opportuno procedere in simultanea alla posa di tutte le infrastrutture pubbliche e d'interesse pubblico mancanti.

3.2 Interventi progettati

In questo ambito si prevede la posa dei tubi porta-cavo per l'alimentazione dei nuovi candelabri, che saranno installati in luogo dei vecchi o nei punti in cui risultano mancanti lungo tutto il tratto stradale in oggetto. I nuovi candelabri saranno posati tenendo conto delle disposizioni atte a limitare il disturbo causato da fonti luminose.

Parallelamente s'intende procedere alla posa dei tubi porta-cavo in PE e HDPE per la rete di distribuzione dell'energia elettrica mancanti, le relative spese saranno assunte dalla

Società Elettrica Sopracenerina. Come accennato in introduzione, anche Swisscom procederà con il completamento dei propri impianti, sostenendo i costi di loro pertinenza. Per completare il potenziamento dei servizi, sarà messo in opera anche un apposito portacavo per la fibra ottica.

3.3 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa per il completamento dell'illuminazione pubblica è riassunto nella seguente tabella di ricapitolazione:

ILLUMINAZIONE PUBBLICA E FIBRA OTTICA	FASE 1		FASE 2		TOTALE
Impresario costruttore - quote parte pavim.	Fr.	28'000.00	Fr.	42'000.00	Fr. 70'000.00
Armature, cavi e installazione, quota parte	Fr.	22'000.00	Fr.	33'000.00	Fr. 55'000.00
Totale opere costruttive	Fr.	50'000.00	Fr.	75'000.00	Fr. 125'000.00
SPESE E PRESTAZIONI					
Onorario progetto, appalti e DL - spese ripr.	Fr.	4'120.00	Fr.	6'180.00	Fr. 10'300.00
Totale spese e prestazioni	Fr.	4'120.00	Fr.	6'180.00	Fr. 10'300.00
Imprevisti 10%	Fr.	5'412.00	Fr.	8'118.00	Fr. 13'530.00
Totale senza IVA	Fr.	59'532.00	Fr.	89'298.00	Fr. 148'830.00
IVA 7,7%	Fr.	4'583.95	Fr.	6'875.95	Fr. 11'459.90
Arrotondamento	Fr.	-115.95	Fr.	326.05	Fr. 210.10
TOTALE	Fr.	64'000.00	Fr.	96'500.00	Fr. 160'500.00

3.4 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 migliorerà in generale i servizi per gli utenti della zona, in particolare l'integrazione per la fibra ottica.

4. PAVIMENTAZIONE E RISANAMENTO CORDOLI/BARRIERE

4.1 Introduzione

Considerata l'esigua larghezza stradale e l'importante numero di sottostrutture da mettere in opera, la pavimentazione stradale esistente sarà completamente rimossa e ricostruita.

Alcuni dei cordoli per il contenimento stradale e la posa delle barriere di sicurezza risultano in stato ancora accettabile mentre altri sono piuttosto danneggiati, la stessa situazione si riscontra anche per le barriere stradali.

4.2 Interventi progettati

Si prevede il rifacimento della superficie stradale in miscela bituminosa spessore 10 cm in doppio strato, 7 cm di asfalto portante e 3 cm di manto d'usura in grana più fine. Sapendo, per esperienze maturate nel corso di altri lavori eseguiti in zona, che il materiale di sottofondo stradale sarà di scarsa qualità, si prevede di bonificarlo fino alla quota di -30 cm.

Sono stati previsti a progetto nuovi cordoli in calcestruzzo per una lunghezza di circa 150 metri con le rispettive nuove barriere, sui cordoli che risultano ancora in buono stato saranno montate ulteriori nuove barriere, ma senza andare a toccare la struttura dei cordoli esistenti.

A completamento saranno sistemati anche alcuni elementi di delimitazione stradale in pietra naturale, vale a dire cordoli e mocche.

4.3 Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa per le opere di pavimentazione è riassunto nella seguente tabella:

PAVIMENTAZIONE E CORDOLI / BARRIERE	FASE 1	FASE 2	TOTALE
Impresario costruttore	Fr. 67'000.00	Fr. 75'500.00	Fr. 142'500.00
Pavimentazione	Fr. 97'000.00	Fr. 146'000.00	Fr. 243'000.00
Metalcostruttore	Fr. 20'000.00	Fr. 20'000.00	Fr. 40'000.00
Totale opere costruttive	Fr. 184'000.00	Fr. 241'500.00	Fr. 425'500.00
SPESE E PRESTAZIONI			
Onorario progetto, appalti e DL	Fr. 15'000.00	Fr. 19'500.00	Fr. 34'500.00
Prove a futura memoria	Fr. 600.00	Fr. 900.00	Fr. 1'500.00
Terminazioni e spese di riproduzione	Fr. 3'240.00	Fr. 4'865.00	Fr. 8'105.00
Totale spese e prestazioni	Fr. 18'840.00	Fr. 25'265.00	Fr. 44'105.00
Imprevisti 10%	Fr. 20'284.00	Fr. 26'676.50	Fr. 46'960.50
Totale senza IVA	Fr. 223'124.00	Fr. 293'441.50	Fr. 516'565.50
IVA 7,7%	Fr. 17'180.55	Fr. 22'595.00	Fr. 39'775.55
Arrotondamento	Fr. 195.45	Fr. -36.50	Fr. 158.95
TOTALE	Fr. 240'500.00	Fr. 316'000.00	Fr. 556'500.00

Nel conteggio dei costi per le opere da impresario costruttore sono compresi il completamento della strada (bonifica sottofondo etc.), il rifacimento dei cordoli e la sostituzione di circa 200 ml di barriere stradali.

5. RELAZIONE CON IL PIANO FINANZIARIO E FINANZIAMENTO

La realizzazione degli interventi descritti non è stata prevista nel Piano delle opere 2020-2024. Questo perché, come specificato ad inizio messaggio, il progetto ha preso vita da richieste di enti terzi.

L'importo di CHF 2.0 mio per finanziare l'opera non potrà essere interamente coperto dalla liquidità del Comune, considerati anche gli altri investimenti importanti che il Comune si appresta a cominciare. L'importo da richiedere alle banche però è difficile da prevedere in quanto tutto dipenderà dallo stato dei lavori e dalle tempistiche di fatturazione. Visto che i sussidi verranno versati unicamente al termine dei lavori e che la prossima emissione dei contributi di costruzione avverrà verosimilmente nel 2025 si dovrà prevedere almeno un finanziamento di CHF 1.0 da parte delle banche.

L'opera avrà quindi un impatto a gestione di circa CHF 15'000.00 per interessi e di circa CHF 40'000.00 per ammortamenti.

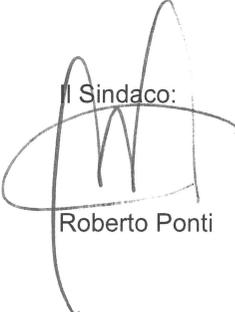
In conclusione, l'investimento avrà sicuramente un impatto sulle finanze del Comune ma considerata la situazione finanziaria è da ritenersi sostenibile.

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 delle canalizzazioni, dell'acquedotto comunale, al completamento dell'illuminazione pubblica e alla sistemazione stradale su Via Naccio.

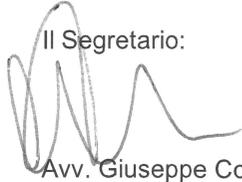
2. Al Municipio è di conseguenza concesso un credito di complessivi CHF 2'050'000.00.--, così ripartito: CHF 897'500.00.-- per la sostituzione della canalizzazione, CHF 435'500.00.-- per la sostituzione delle infrastrutture d'acquedotto, CHF 160'500.00.-- per l'illuminazione pubblica e CHF 556'500.00.- per la sistemazione stradale su Via Naccio.
3. La spesa ed i sussidi sono da iscrivere al ramo investimenti per opere del genio civile del Comune.
4. Il termine di validità del credito è fissato in due anni dalla crescita in giudicato della decisione di credito.

Con osservanza.

Il Sindaco:

Roberto Ponti

PER IL MUNICIPIO



Il Segretario:

Avv. Giuseppe Cotti

Il presente messaggio è demandato per preavviso alla Commissione della gestione ed alla Commissione edilizia e del piano regolatore.