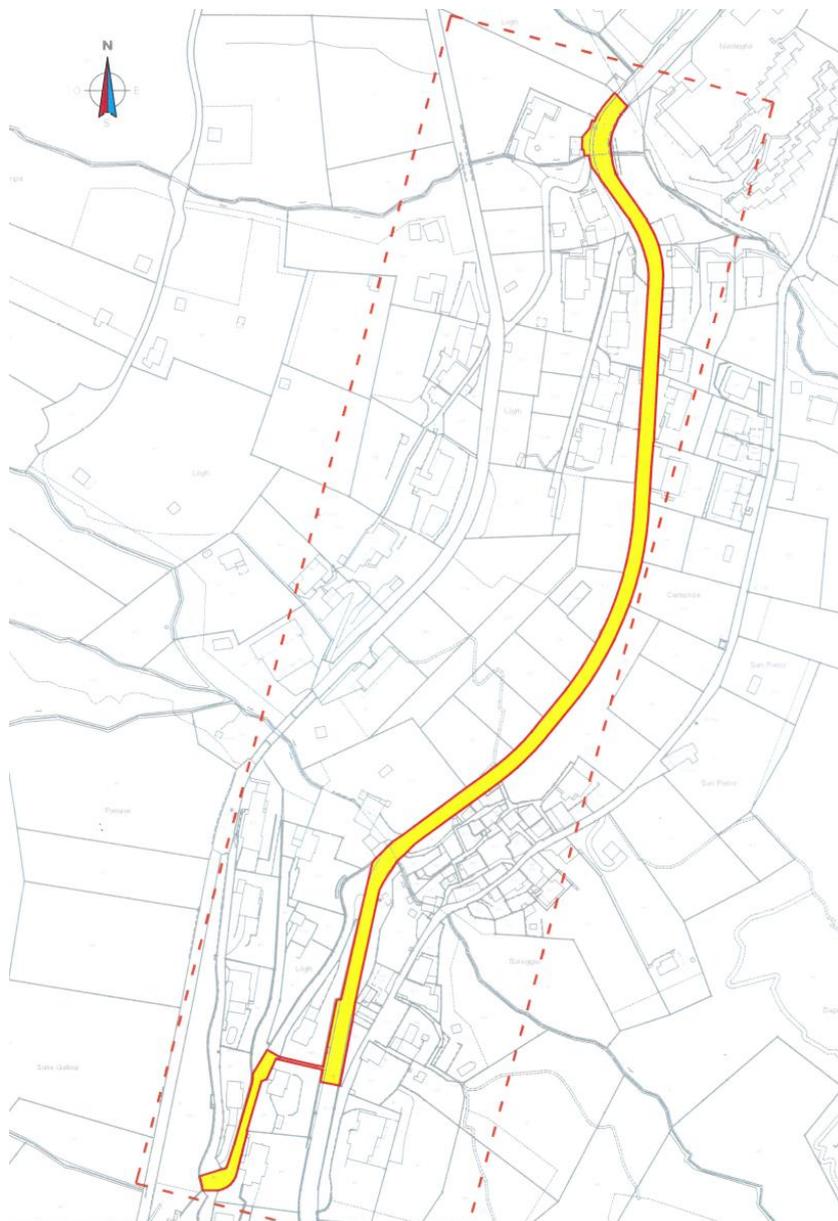




MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 30/2018

concernente la richiesta di un credito di fr. 360'000.00 per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile in occasione della ripavimentazione della strada cantonale Lugaggia - Sureggio

All'esame delle Commissioni della Gestione ed Edilizia e Opere pubbliche





AL LODEVOLE CONSIGLIO COMUNALE DI CAPRIASCA

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

sottoponiamo alla vostra attenzione il messaggio chiedente un credito di fr. 360'000.00 per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile in occasione della ripavimentazione della strada cantonale Lugaggia – Sureggio.

1. Premessa

Il Cantone prevede, nella primavera 2019, il rinnovo della pavimentazione della strada cantonale lungo la tratta che, dal garage in zona Nanteghè a Sureggio, conduce verso Canobbio. L'Azienda Acqua Potabile di Capriasca ha evidenziato l'esigenza di procedere alla sostituzione della condotta pubblica transitante su questo tratto di strada, che oggi versa in condizioni critiche. L'obiettivo è ovviamente quello di sostituire la condotta principale nell'ambito dei lavori cantonali, ciò che permetterebbe un importante risparmio in termini economici, ma pure vantaggi dal punto di vista tecnico, si pensi ad esempio alla problematica del traffico veicolare.

2. Descrizione del progetto

Zona rinnovo strada cantonale

Il Cantone con il progetto di rinnovo del manto stradale prevede la rimozione della pavimentazione esistente e la posa di nuovi strati bituminosi su tutta la larghezza della carreggiata, mentre non prevede modifiche alla geometria stradale. Inoltre, la stratigrafia che sarà posata in opera è di competenza cantonale.

Zona intervento passerella pedonale (su strada cantonale)

Nella zona sud del progetto è presente una passerella pedonale metallica che affianca il ponte cantonale in calcestruzzo armato. La condotta AAP sarà agganciata sotto-mensola al ponte in calcestruzzo armato, lato est e sarà isolata termicamente con apposito rivestimento, pertanto non è previsto il posizionamento di una resistenza antigelo.

Zona intervento strada comunale (ar Lögh)

Nella parte a sud, via ar Lögh, occorrerà procedere alla posa della nuova condotta AAP su suolo comunale, non interessata da interventi di rinnovo di pavimentazione. Per permettere la posa della nuova infrastruttura occorrerà procedere alla rimozione locale della pavimentazione



esistente e al conseguente ripristino a fine lavori, che di principio sarà eseguito considerando quanto presente in opera (stratigrafia esistente).

Zona intervento scalinata comunale

La nuova condotta acqua potabile, in corrispondenza dell'interfaccia tra strada comunale (ar Lögh) e strada cantonale (Via Lugano), sarà posata al di sotto della scalinata esistente, a monte della quale è presente un muro di sostegno. La nuova condotta AAP attraverserà il muro esistente collegandosi al tracciato della condotta della strada comunale.

La scalinata comunale dovrà essere demolita e ricostruita riutilizzando le beole esistenti. L'intervento permetterà la messa in anello tra la parte alta e la parte bassa del paese.

Tracciati

I tracciati delle infrastrutture esistenti sono riportati sul piano "18825-002 - Planimetria"; mentre i tracciati delle nuove infrastrutture di progetto sono riportati sul piano "18825-005 - Planimetria" che saranno messi a disposizione delle Commissioni, così come il progetto definitivo completo.

Idranti

Nella zona d'intervento è stata analizzata la posizione degli idranti esistenti e per migliorare la copertura delle zone edificate si poseranno due nuovi idranti lungo la strada cantonale, uno nella zona della piazzuola sopra il mappale 917 (nelle vicinanze dei cassonetti RSU), mentre l'altro nella tratta compresa tra i mappali 1140 – 1142.

3. Dettaglio progetto di posa delle condotte dell'acquedotto

Di seguito è illustrato più dettagliatamente il progetto di posa della nuova condotta pubblica, in sostituzione di quella esistente ormai vetusta e soprattutto sottodimensionata, in proposito basti pensare che oggi in zone dove vi sono idranti, le norme di settore impongono la posa di un diametro minimo DN100.

In buona sostanza si procederà con:

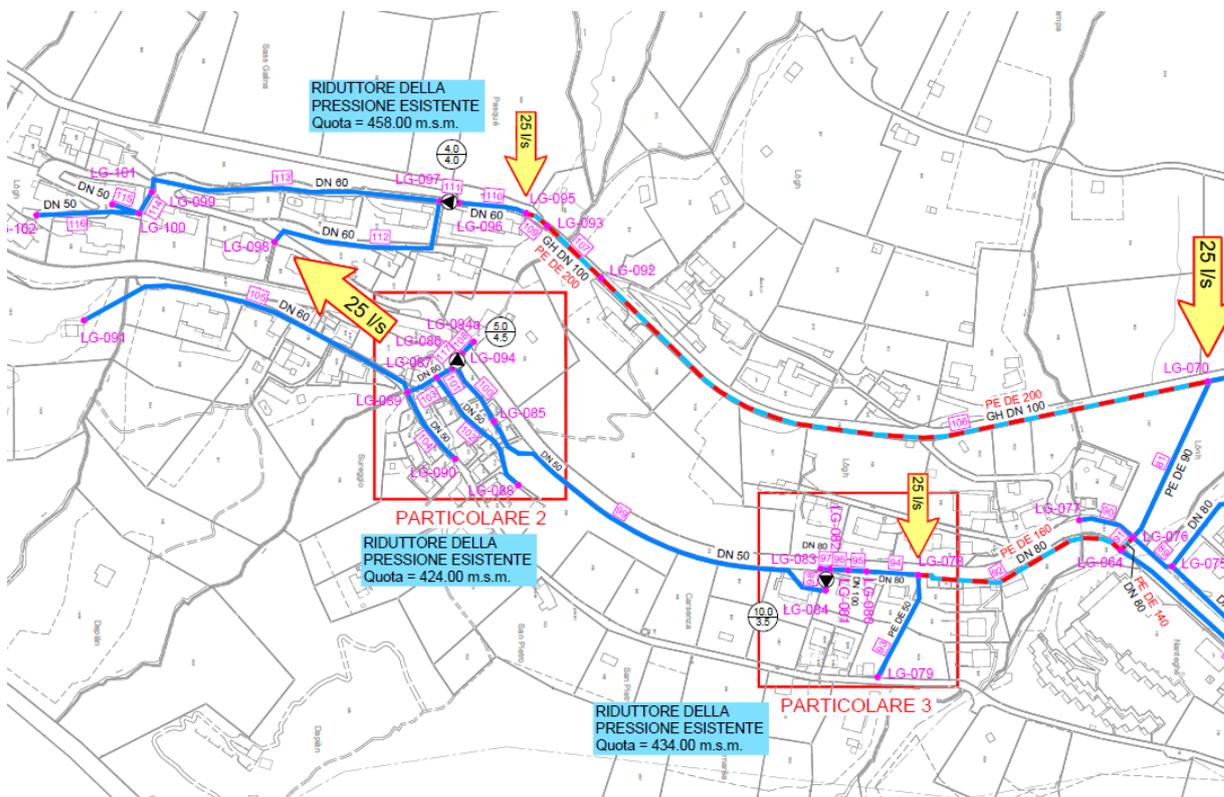
- la sostituzione della condotta DN 80 mm, risalente agli anni 60'/70' (l'anno di posa esatto è sconosciuto) ed il relativo potenziamento, sostituendola con una nuova condotta in PE DN 140 mm, lungo la strada cantonale, della lunghezza di circa m 445. Sostituzione questa che il PGA (LG064 – LG078) prevede solo parzialmente. In proposito però va ricordato che il PGA evidenzia le sostituzioni di condotte in relazione al fabbisogno idrico, e non in base alla vetustà, dato invece che dobbiamo ponderare noi, soprattutto in occasione di lavori circostanziali.
- la posa di una nuova condotta in PE DN 125 mm, sulla strada comunale e sotto la scalinata comunale per permettere il raccordo ad anello con la linea di condotte presente a monte.



L'anello oltre a migliorare la circolazione dell'acqua ed a limitare il numero di future chiusure dell'erogazione del servizio alle abitazioni di tutto il comparto (potendo esser serviti da due lati), servirà anche ad annullare i potenziamenti previsti dal PGA sulla linea superiore, che con tale intervento divengono superflui. Le condotte che il PGA prevedeva di sostituire sulla parte superiore (LG070-LG095) sono in Ghisa e dal diametro DN 100mm e sono di recente costruzione. Diviene pertanto superfluo sostituirle e potenziarle nei prossimi anni come previsto per l'appunto dal PGA, in quanto con l'intervento a valle qui proposto si ottiene comunque il dovuto potenziamento approfittando di un rifacimento necessario e chiudendo il tutto ad anello.

Di seguito un estratto del PGA che mostra in tratteggio rosso e azzurro in alto la tratta LG070-LG095, che sarebbe necessario sostituire in un prossimo futuro qualora non facessimo l'intervento proposto nel presente messaggio. Il costo per questa opera di potenziamento è descritto all'interno del PGA e quantificato in fr. 363'881.10 per 391.27 metri lineari di sostituzione.

Estratto del PGA



Si può quindi facilmente osservare che l'importo previsto a PGA di fr. 363'881.10 per le opere di potenziamento in tale zona è praticamente identico ai fr. 360'000.00 oggetto del presente messaggio. Si tratta quindi unicamente di anticipare, approfittando di un'opera cantonale, un lavoro che sarebbe da fare nei prossimi anni (a partire dal 2027, visto che gli interventi di PGA



sono già pianificati, 2017/2027). La proposta contenuta in questo messaggio permette di eseguire sia il potenziamento necessario alla zona in oggetto, sia la sostituzione della condotta posta sotto al tracciato della strada cantonale, con fr. 360'000.00. Andando invece a sviluppare il progetto come proposto da PGA, intervenendo quindi a potenziare la parte alta, oltre ai 371'119.50 franchi per i potenziamenti richiesti, bisognerebbe poi aggiungere i costi per sostituire anche la condotta esistente posta sotto alla strada cantonale. L'occasione è quindi importante e consente un notevole risparmio.

4. Altre infrastrutture

L'Azienda Elettrica di Massagno prevede con un progetto parallelo il potenziamento delle proprie infrastrutture, mentre Swisscom e UPC Cablecom non prevedono alcun potenziamento.

5. Espropri

Il presente progetto non contempla espropri, poiché gli interventi sono effettuati interamente su sedime pubblico.

6. Gestione del traffico

La gestione del traffico sarà organizzata dal Cantone e non comporterà costi a nostro carico, ovviamente questo unicamente se saremo pronti ad intervenire contemporaneamente al Cantone.

7. Contributi di miglioria

Non è previsto il prelievo di contributi di miglioria, trattandosi di un'opera di manutenzione, a beneficio di tutta la parte bassa di Lugaggia.

8. Costi

Il preventivo di spesa, dettagliato nella tabella seguente, mostra un onere totale previsto pari a fr. 360'000.00. Il costo al metro lineare è di ca. fr. 665.00 (IVA inclusa), in linea con il mercato.

Descrizione	Importo (fr.)
Impianto di cantiere	10'000.00
Demolizioni e rimozioni (e ripristino scalinata)	75'000.00
Lavori per condotte interrato	81'000.00
Pavimentazioni	41'000.00
Condotte di approvvigionamento per acqua potabile	52'000.00
Diversi e imprevisi (ca. 10 %)	26'000.00
TOTALE OPERE COSTRUTTIVE (IVA ESCLUSA)	285'000.00



spese generali e oneri di progettazione e DL (ca. 15 %)	45'000.00
TOTALE IMPORTO (IVA ESCLUSA)	330'000.00
IVA (7,70 %)	25'410.00
TOTALE (IVA INCLUSA)	355'410.00
Arrotondamento	4'590.00
TOTALE PREVENTIVO DI SPESA (IVA INCLUSA)	360'000.00

9. Convenienza economica

Il Cantone ci metterà a disposizione la strada completamente scarificata, dovremo effettuare lo scavo in sezione e la posa della condotta a nostre spese ed infine ricoprire il terreno fino alla quota di scarifica. Per tutta la tratta di strada cantonale non dovremo quindi sopportare alcun costo di rifacimento dell'asfalto. È quindi evidente che approfittare dell'occasione dei lavori pianificati dal Cantone ci porta un vantaggio economico importante. Oltre ai costi di scarifica e ripavimentazione si risparmiano anche i costi di gestione del traffico, che per un lavoro di questo tipo, sono importanti. In più si potrà evitare di potenziare in futuro la condotta sulla parte alta, come citato nel capitolo 3, il che porterà ad un ulteriore risparmio.

Non eseguendo l'intervento si corrono principalmente due rischi. Il primo è quello di avere delle rotture, che imporrebbero di intervenire su di una strada riasfaltata, quando il Cantone per i primi 5 anni dall'asfaltatura impone il rifacimento dell'intera carreggiata per diverse decine di metri a monte e a valle della zona di intervento. Normalmente sono richiesti 30 metri di lunghezza di carreggiata per lo strato portante ed addirittura per lo strato di usura potrebbe essere richiesto il rifacimento dell'intera tappa (di solito lunga circa m 200).

L'altro rischio è ovviamente quello di dover comunque eseguire l'intervento, magari già tra pochi anni, in quanto le condotte saranno completamente usurate, con costi sicuramente più alti poiché dovremmo sopportare interamente i costi di gestione del traffico, quelli di scarifica e di riasfaltatura, nonché dell'intera esecuzione dell'opera.

In conclusione, se si deciderà di eseguire l'intervento bisognerà farlo in tempi brevi, con l'intento di poter iniziare i lavori in concomitanza con la realizzazione dell'opera da parte del Cantone, che partirà nella primavera del 2019, verosimilmente nel mese di marzo. Per questa ragione serve quindi una risposta in tempi brevi da parte del Legislativo.

Il messaggio è affidato alla Commissione della Gestione per gli aspetti finanziari, alla Commissione Edilizia e Opere pubbliche per gli aspetti tecnici.



A disposizione delle Commissioni, così come durante la seduta del Legislativo per fornirvi ulteriori chiarimenti, vi presentiamo i nostri migliori saluti.

Per il Municipio

Andrea Pellegrinelli, **Sindaco**

Davide Conca, **Segretario**

Risoluzione municipale no. 1086 del 18 dicembre 2018



COMUNE DI CAPRIASCA Consiglio comunale

DISPOSITIVO DI RISOLUZIONE

Visto il messaggio no. 30/2018 concernente la richiesta di un credito di fr. 360'000.00 per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile in occasione della ripavimentazione della strada cantonale Lugaggia – Sureggio.

Visti i rapporti:

- della Commissione della Gestione del ...,
- della Commissione Edilizia e Opere pubbliche del

D E C I D E:

1. Sono approvati il progetto e il preventivo per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile in occasione della ripavimentazione della strada cantonale Lugaggia – Sureggio.
2. Al Municipio è accordato un credito complessivo di fr. 360'000.00.
3. I costi delle opere sono caricati sul conto investimenti dell'Azienda Acqua potabile.
4. Il presente credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2020.
5. La presente risoluzione è soggetta a ricorso e a domanda di referendum, secondo i termini indicati nel dispositivo esposto agli albi comunali.

Per il Consiglio comunale

XXXXX XXXXX, **Presidente**

Davide Conca, **Segretario**

Tesserete,