



CONSIGLIO COMUNALE DI MAGGIA – MESSAGGIO MUNICIPALE N. 9/2017

Richiesta di un credito di CHF 450'000.00 a copertura dei costi per i lavori di risanamento di tre ponti stradali sul territorio del Comune di Maggia (Maggia mappale n. 1281 RFD, a Giumaglio mappale n. 615 RFD, e Someo mappale n. 192 RFD) e sostituzione di una tratta di acquedotto a Maggia.

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

Vi sottoponiamo qui di seguito le informazioni necessarie per l'approvazione del seguente messaggio.

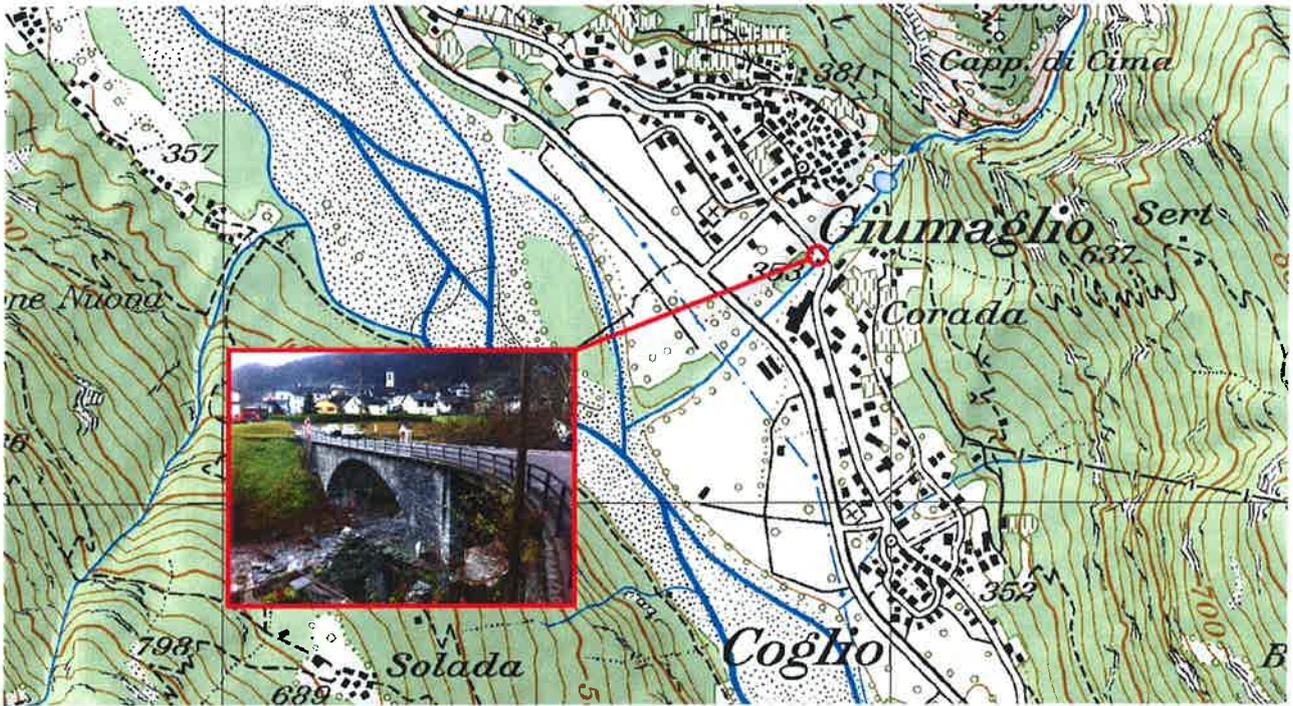
PREMESSA

Sul territorio comunale sono presenti parecchi ponti stradali; questi oggetti sono importanti sia per il collegamento tra le varie frazioni, tra le zone residenziali e tra le zone storiche del nostro Comune, ma sono anche infrastrutture da salvaguardare e mantenere in buono stato a garanzia dell'utenza locale e dell'economicità del manufatto. A seguito di un controllo generale sulla situazione di questi manufatti, l'ufficio tecnico ha rilevato una situazione particolare su tre di questi ponti.

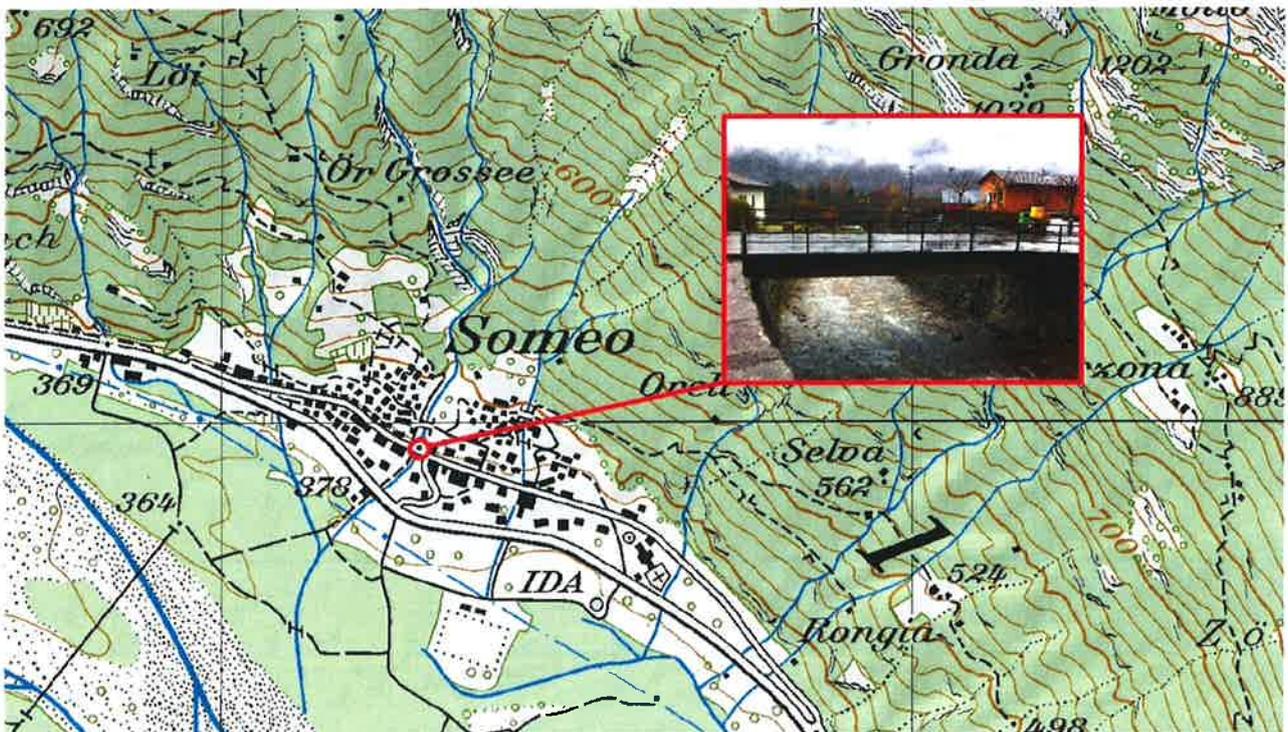
A Maggia, il ponte che attraversa il riale della valle del Salto tra la scuola dell'infanzia e la Chiesa di San Maurizio (vedi cartina e foto sottostante).



A Giumaglio, il ponte che attraversa il riale di Giumaglio, nei pressi del parco giochi (vedi cartina e foto sottostante).



A Someo, il ponte che attraversa il riale nei pressi della casa comunale di Someo (vedi cartina e foto sottostante).



Dalla valutazione dell'ufficio tecnico, tutti gli altri manufatti sono ancora da considerarsi in buono stato, sia strutturale che statico, e, a corto-medio termine non necessitano di interventi di manutenzione.

Per definire le esigenze e l'entità di un possibile intervento, da effettuare sui tre ponti stradali citati (Maggia-Giumaglio-Someo) e per avere una valutazione relativa ai costi degli interventi, il Municipio, ha incaricato lo studio Jelmoni Ingegneria SA di Ascona, dapprima di allestire una perizia strutturale dei tre manufatti, ed in seguito è stato richiesto un affinamento delle proposte di risanamento con un preventivo dei costi definitivo (+/- 10%).

Lo studio Jelmoni Ingegneria SA ha verificato e catalogato lo stato dei tre ponti e valutato i possibili interventi di manutenzione e miglioria dove necessari. In particolare si sono analizzate le seguenti caratteristiche:

- Stato generale di manutenzione dei ponti;
- Stato generale degli appoggi e spalle dei ponti
- Verifica statica delle strutture e valutazione dei carichi.

Dalla perizia sono emerse le seguenti valutazioni:

PONTE MAGGIA

Si tratta di un ponte a più archi con parti d'opera quali piatta bande in alcune parti in calcestruzzo. Il ponte si presenta in condizioni discrete per le parti principali in sasso, le ispezioni effettuate non hanno evidenziato particolari carenze per la struttura ad arco, non vi sono aree svuotate nell'arco ed i sassi inseriti sono tutti in condizioni ottimali senza alcuna fessura o rottura del masso.

Le pile del ponte sono pure in buone condizioni e non denotano carenze strutturali o di efficienza funzionale. Risulta difficile valutare le fondazioni dello stesso in quanto inserite nel letto del riale della valle del Salto. Le stesse comunque risultano in profondità e non in superficie pertanto apparentemente non presentano alcun problema anche in caso di piene del riale.

Le parti d'opera in calcestruzzo presentano però alcune carenze a livello di efficienza funzionale, sono infatti evidenti i segni di invecchiamento con stacco di parti d'opera e ferri corrosi.

A garanzia del mantenimento dell'efficienza funzionale e della sicurezza strutturale si impone un intervento mirato di risanamento atto ad un prolungo di vita delle parti danneggiate.

Anche le superfici in asfalto risultano parzialmente invecchiate, tali parti d'opera permettono oltre ad un ottimale scorrimento del traffico anche di evitare potenziali pericolose infiltrazioni di acqua nelle strutture portanti del ponte. Un risanamento della superficie è pertanto da prevedere.

Preventivo dei costi di risanamento ponte Maggia definitivo (+/- 10%), incluse prestazioni da ingegnere civile e DL , CHF 143'753.06 (IVA inclusa).

PONTE GIUMAGLIO

Si tratta di un ponte ad un arco con parti d'opera nel raccordo iniziale in calcestruzzo. Il ponte si presenta in buone condizioni per le parti principali in sasso, le ispezioni effettuate non hanno evidenziato particolari carenze per la struttura ad arco, non vi sono aree svuotate nell'arco ed i sassi inseriti sono tutti in condizioni ottimali senza alcuna fessura o rottura del masso.

Le pile del ponte sono pure in buone condizioni e non denotano carenze strutturali o di efficienza funzionale. Come per il ponte di Maggia, risulta difficile valutare le fondazioni dello stesso in quanto inserite nel letto del riale. Le stesse comunque risultano in profondità e non in superficie pertanto apparentemente non presentano alcun problema anche in caso di piene del riale.

Le parti d'opera in calcestruzzo invece presentano diverse carenze a livello di efficienza funzionale, infatti sono evidenti anche ad occhio importanti parti deteriorate con stacco di parti d'opera in calcestruzzo e ferri corrosi.

A garanzia del mantenimento dell'efficienza funzionale e della sicurezza strutturale si impone un intervento di risanamento urgente della parte in calcestruzzo, atto ad un prolungo di vita del ponte ed al mantenimento della sicurezza strutturale.

Le superfici in asfalto risultano parzialmente invecchiate, ma ancora in discrete condizioni per garantire una buona percorrenza.

Preventivo dei costi di risanamento ponte Giumaglio definitivo (+/- 10%), incluse prestazioni da ingegnere civile e DL , CHF 213'755.07 (IVA inclusa).

PONTE SOMEO

Si tratta di un ponte con struttura a travatura mista in acciaio e calcestruzzo. La struttura del ponte si presenta in buone condizioni, non vi sono particolari osservazioni strutturali.

Le travi inferiori del ponte evidenziano però un principio di corrosione che al momento non causa particolari disagi essendo principalmente di carattere superficiale. A garanzia del mantenimento dell'efficienza funzionale e della sicurezza strutturale si impone un intervento di risanamento atto alla protezioni anticorrosione delle travi.

Le superfici asfaltate risultano in buone condizioni e non necessitano particolari interventi.

Preventivo dei costi di risanamento ponte Someo definitivo (+/- 10%), incluse prestazioni da ingegnere civile e DL , CHF 71'549.68 (IVA inclusa).

VERIFICA STRUTTURALE DEI TRE PONTI:

La verifica strutturale dei tre ponti è stata di difficile valutazione in quanto non vi erano a disposizione piani strutturali o rilievi precisi dello stesso, escluso per le parti d'opera in vista.

Si è pertanto eseguita una valutazione statica, con un calcolo semplificato atta a verificare la portata delle strutture risanate. I valori riscontrati hanno permesso di garantire per entrambi i ponti una portata di 19 t (parificato ad un camion a 2 assi).

Il risultato è comunque da considerare a titolo indicativo, le ipotesi utilizzate per il calcolo ed in particolare le dimensioni e le caratteristiche delle strutture, sono state valutate in modo approssimativo.

VARIANTE RISANAMENTO COMPLETO CON SOSTITUZIONE CORDOLO E BARRIERE DEI TRE PONTI:

Dall'approfondimento della perizia dello studio Jelmoni Ingegneria SA, abbiamo voluto sviluppare due varianti di risanamento delle strutture. La prima che comprendeva un risanamento completo su tutte le parti d'opera compresa la sostituzione delle barriere di protezione e relativo cordolo secondo le norme cantonali e federali in materia di sicurezza.

La seconda comportava invece unicamente il risanamento delle parti d'opera danneggiate con mantenimento delle barriere attuali previa manutenzione delle stesse.

Il Municipio, su consiglio dello studio Jelmoni Ingegneria SA, ha optato per la variante di risanamento mirato unicamente alle parti d'opera danneggiate, tenendo in considerazione che, nel caso di un eventuale intervento di risanamento più importante e completo futuro, sarà opportuno procedere con la sostituzione dei cordoli e barriere laterali. Per informazione i costi stimati per la variante completa erano di CHF 983'000.00.

COSTI E FINANZIAMENTO

Nella tabella sottostante sono riportati i costi in CHF per i progetti definitivi ed i lavori di risanamento (precisione del +/- 10%) dei tre oggetti:

	PONTE MAGGIA	PONTE GIUMAGLIO	PONTE SOMEO
Opere da impresario costruttore	41'150.00	134'030.00	39'420.00
Acquedotto	39'000.00		
Pavimentazione	34'962.00	37'481.00	17'440.00
Imprevisti 10%	11'511.20	17'151.10	5'686.00
IVA 8%	10'129.86	15'092.97	5'003.68
Prestazione ingegnere e DL	7'000.00	10'000.00	4'000.00
TOTALE CHF IVA 8% inclusa	143'753.06	213'755.07	71'549.68

I lavori di risanamento in generale sui tre oggetti comprendono: lavori a regia; impianti di cantiere; ponteggi; demolizioni e rimozioni; opere da impresario costruttore; pavimentazioni ed impermeabilizzazioni; calcestruzzo di risanamento; sostituzione tratta acquedotto comunale, trattamento barriere esistenti ecc.

A questi costi vanno **aggiunti CHF 20'000.00 per altre prestazioni** (perizia, sondaggi, geometra, rilievi, tracciamenti, ripristino confini, analisi materiali, prove di laboratorio ecc.).

TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato) CHF 450'000.00

Nel Piano finanziario 2017-2021 del Comune di Maggia, questi interventi di risanamento dei tre ponti in oggetto, sono stati tenuti in considerazione con un importo di CHF 850'000.00.

Visto che i tre oggetti facevano parte della vecchia strada cantonale, ed erano manufatti che sono stati ritirati dagli allora ex Comuni, considerato che comunque queste tratte sono tutt'ora utilizzate quale "sfogo" in caso di incidenti o lavori sulla strada cantonale, e da ultimo visto pure che i tre ponti sono inseriti nel percorso ciclabile cantonale, ci siamo attivati per richiedere eventuali aiuti finanziari presso i Dipartimenti Cantionali preposti.

CONCLUSIONI

Come confermato e risultante dalla perizia ed in seguito dall'approfondimento eseguito dallo Studio Jelmoni Ingegneria SA, è emerso che su queste tre strutture (ponti Maggia, Giumaglio e Someo) **vi è la necessità, in parte anche l'urgenza, di procedere con degli interventi mirati, atti a garantire nel tempo il mantenimento dell'efficienza funzionale e della sicurezza strutturale.**

Inoltre questo tipo di intervento mirato, permetterà un prolungamento della durata di vita garantendo un transito per automezzi pesanti fino a 19 t.

I lavori possono essere eseguiti a tappe, ma un intervento urgente viene consigliato per il ponte di Giumaglio, in quanto presenta un degrado importante delle parti in calcestruzzo armato.

Presso l'ufficio tecnico comunale è comunque possibile visionare la documentazione completa.

Sulla scorta di quanto sopra esposto chiediamo pertanto al Consiglio comunale di voler risolvere:

- 1. E' concesso un credito di CHF. 450'000.00 a copertura dei costi per i lavori di risanamento di tre ponti stradali sul territorio del Comune di Maggia (Maggia mappale n. 1281 RFD, a Giumaglio mappale n. 615 RFD, e Someo mappale n. 192 RFD) e sostituzione di una tratta di acquedotto a Maggia.***

Con perfetta stima.

*Il Sindaco:
Aron Piezzi*



PER IL MUNICIPIO:



*Il Segretario:
Luca Invernizzi*

