Comune di Gambarogno

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 474

Concessione credito di CHF 280'000.00 per le opere di premunizione del riale CAV-007

Risoluzione municipale no. 211/2025

Magadino, 31 marzo 2025

Commissioni incaricate:

Commissione della gestione

Commissione delle opere pubbliche

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

con il presente messaggio municipale siamo a sottoporvi per esame e approvazione la richiesta di un credito di CHF 280'000.00 per opere di premunizione del riale CAV-007.

1. PREMESSA

Il 29-30 agosto 2020 un violento nubifragio aveva colpito il nostro Comune causando smottamenti, straripamenti di torrenti e riali, riempimento e tracimazione delle camere di ritenuta, intasamento delle aste fluviali di Dirinella, Gerra e Magadino, nonché danni ad alcune proprietà private per un costo di oltre CHF 2 MIO.

Successivamente nel corso dei mesi di ottobre 2020 e luglio 2021 altri eventi temporaleschi hanno causato danni al territorio e, in tutti e tre i casi, il corso d'acqua che attraversa il nucleo di Caviano a lato della Chiesa e scorre a lago costeggiando il Sentiero del Porto, denominato CAV-007 (denominazione data dal Piano delle Zone di Pericolo del Gambarogno – in seguito PZP Gambarogno), è in più parti straripato dagli argini andando a creare depositi di materiale solido, erosioni puntuali dell'alveo o delle sponde, all'interno di mappali pubblici e privati. Molto colpita è risultata la zona sottostante alla Chiesa di Caviano e i mappali privati sottostanti.

2. INCARICO DI STUDIO

Visti i numerosi disagi, costi, e frequenza con cui questi eventi si sono manifestati sul territorio, il 13 dicembre 2021 il Municipio ha deciso di incaricare lo studio CSD Ingegneri (CHF 9'373.00 IVA inclusa) di allestire il progetto di massima per l'individuazione degli interventi urgenti e l'elaborazione delle proposte di intervento per la premunizione del riale CAV-007. La scelta dello Studio CSD Ingegneri è motivata dalle loro ottime conoscenze dei pericoli della frazione di Caviano dacché già responsabili a livello cantonale per l'allestimento dei PZP del Gambarogno per i comparti di Caviano, Gerra e S. Abbondio (incarico assegnato dal Cantone).

Durante la progettazione di massima le soluzioni proposte sono state condivise e valutate con l'Ufficio dei corsi d'acqua il quale informava il Comune che, per preavvisare un eventuale sussidio era necessario presentare un progetto definitivo. Di conseguenza il 18 luglio 2023 il Municipio, in delega di competenza, assegnava allo studio CSD Ingegneri la progettazione definitiva degli interventi di premunizione del riale CAV-007 (CHF 18'746 IVA esclusa).

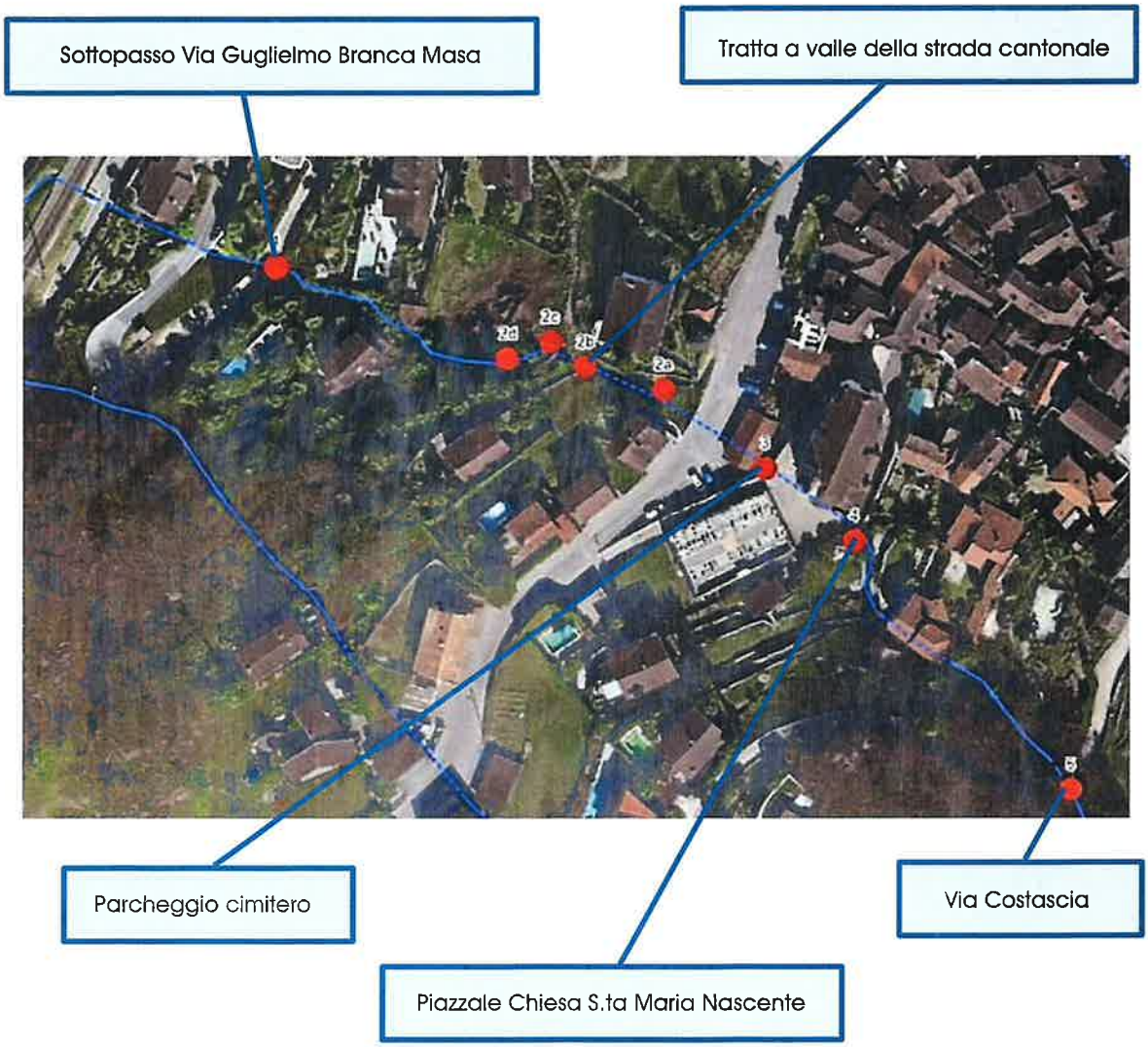
3. IL PROGETTO

A fine 2024 lo studio CSD Ingegneri ha sottoposto al Municipio il progetto definitivo inerente il riale CAV-007.

Dalle analisi degli eventi pregressi e delle simulazioni idrauliche per scenari con piene con periodi di ritorno fino a 100 anni (possibilità che un evento si manifesti almeno una volta in 100 anni) la carta del pericolo che ne scaturisce indica che le vie di comunicazione e sedimi in zona edificabile a lato del riale risultano in zona blu (grado medio) o in zona giallo (grado basso).

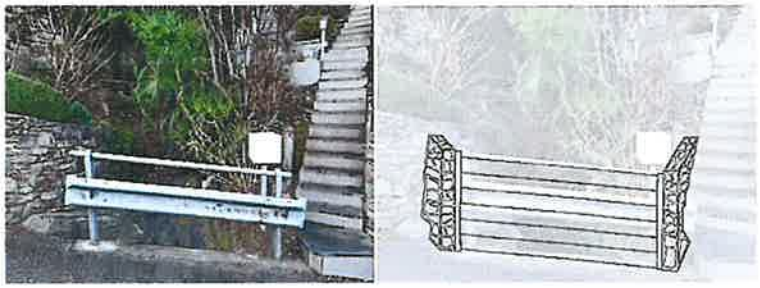
Considerati i risultati delle analisi fatte e il grado medio di pericolo per le zone edificabili per piene centenario si rende necessario adottare delle opere di premunizione dal rischio idrogeologico del riale CAV-007. Come richiesto dall'Ufficio dei corsi d'acqua al progetto definitivo sono state anche allegate le carte d'intensità post-intervento (con obiettivo di premunizione fino a tempo di ritorno di 30 o 100 anni) e la valutazione di redditività delle opere (analisi costi-benefici).

Sono stati individuati cinque interventi da realizzare lungo l'asta del riale interessato i cui dettagli sono riportati nella relazione tecnica allegata. Le opere sono fisicamente disgiunte e possono essere realizzate in successione temporale secondo le nostre necessità.

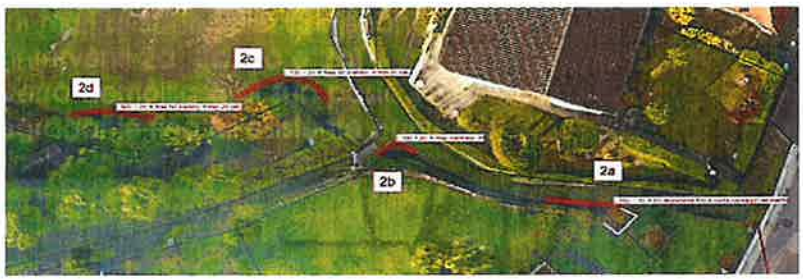


Tutti i manufatti verranno realizzati con materiale omogeneo stilisticamente a quello delle strutture circostanti (per lo più pietra) in modo da garantire la migliore fusione dei nuovi elementi con il paesaggio.

1. ***Sottopasso Via Guglielmo Branca Masa***
   A causa della fuoriuscita di materiale detritico e acqua sulla strada cantonale si intende rimuovere il guard-rail esistente e realizzare una parete a protezione della strada.



2. ***Tratta a valle della strada cantonale***
   Realizzazione di muri di sponda in corrispondenza dei punti di fuoriuscita della portata dal letto del riale (interventi 2a, 2b, 2c e 2d) e consolidamento dei punti di erosione. La briglia esistente (2a) verrà demolita e al suo posto sarà realizzato un muretto laterale, prolungato, con altezza degradante fino all'esistente ponticello.



3. ***Parcheggio cimitero***
   Risanamento muro esistente di caduta e realizzazione di una camera di ritenuta materiale in corrispondenza dell'uscita del riale canalizzato sotto al piazzale della chiesa e del cimitero.
   Risanamento della condotta di attraversamento stradale.

4. *Piazzale Chiesa Santa Maria Nascente*

Realizzazione di un muro di sponda a prosecuzione dell'esistente e sostituzione della griglia esistente con elementi in lamiera forata.

5. *Via Costascia*

Realizzazione di una nuova camera di ritenuta del materiale in provenienza da monte (capacità complessiva ca. 50 mc) e pulizia del letto del riale a monte e a valle della camera, con falcio della vegetazione. I paramenti saranno realizzati in calcestruzzo con parete frontale in panconi rimovibili in caso di manutenzione.

Per consentire l'uscita dell'acqua dalla camera trattenendo comunque il materiale verrà realizzata un'avandiga.

Dall'analisi costi-benefici emerge che per il comparto del riale CAV-007 le opere di premunizione dovrebbero prioritariamente concentrarsi sulla protezione e mitigazione del rischio sulle vie di comunicazione e sui parcheggi. Il costo (e quindi il beneficio) maggiore è imputabile alla strada comunale nella parte alta. La realizzazione dei manufatti di monte, trattenendo il materiale, garantisce un arrivo inferiore di materiale verso valle. I mappali pubblici e privati a valle della strada cantonale (parcheggio della Chiesa di Caviano), molto toccati da fuoriuscite del riale CAV-007 soprattutto nel corso degli ultimi anni, risulteranno maggiormente tutelati.

Grazie agli interventi previsti il grado di pericolo passerà a residuo-basso.

Il 13 marzo 2025 l'Ufficio dei corsi d'acqua, considerati i pareri degli Uffici cantonali coinvolti, ha preavvisato favorevolmente il progetto definitivo. Le condizioni indicate (allegato al presente Messaggio) saranno trattate ed evase direttamente durante le fasi di appalto e di progettazione esecutiva.

4. PREVENTIVO DI SPESA, SUSSIDI E ASPETTI CONTABILI

Il preventivo per la realizzazione delle opere di premunizione del riale della Chiesa di Caviano (CAV-007) è di CHF 280'000.00.

Il progetto è stato preavvisato positivamente da parte dell'Ufficio cantonale dei corsi d'acqua, che ha parimenti informato il Comune che le opere di premunizione possono venir di principio sussidiate al tasso del 60% con un sussidio massimo di CHF 166'852.00. L'onere netto a carico del Comune ammonta quindi a ca. CHF 112'000.00.

N° intervento	Descrittivo	Costo
1	• Rimozione del guard-rail esistente e realizzazione di una parete a protezione della strada	CHF 10'000.00
2	• Realizzazione muri di sponda; • Consolidamento del fondo nei punti di erosione; • Demolizione briglia esistente.	CHF 40'000.00
3	• Demolizione parete esistente e ampliamento camera d'imbocco sottopasso; • Risanamento muro esistente di caduta; • Luce di fondo dotata di griglia; • Abbassamento soletta dello scivolo di sottopasso del cimitero; • Ampliamento diametro condotta sottopasso stradale.	CHF 55'000.00
4	• Realizzazione muro di sponda a prosecuzione dell'esistente; • Realizzazione parete frontale.	CHF 10'000.00
5	• Realizzazione di una camera in calcestruzzo, con parete frontale in panconi e avandiga; • Consolidamento del fondo con massi, nei punti di erosione; • Pulizia del letto del riale a monte e a valle della camera, con sfalcio della vegetazione.	CHF 90'000.00
Totale opere		***CHF 205'000.00***
	Oneri generali	CHF 40'000.00
Totale parziale complessivo		***CHF245'000.00***
	Imprevisti (ca. 5%)	CHF 12'250.00
Totale complessivo (IVA esclusa)		***CHF 257'250.00***
	IVA 8.1%	CHF 20'837.25
Totale complessivo (IVA inclusa)		**CHF 278'087.25**
Sussidio massimo		**CHF 166'852.00**
Investimento netto massimo (arrotondato)		**CHF 112'000.00**

Per le opere di premunizione sarà aperto un cespite nel Piano contabile MCA2 e la spesa sarà iscritta a bilancio nel conto 1402.001. Per l'ammortamento, calcolato a partire dall'anno successivo alla realizzazione dell'opera, verrà applicato un tasso del 2% (durata 50 anni).

Il presente Messaggio è stato approvato nella seduta di Municipio del 31 marzo 2025, con risoluzione no. 211/2025.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, richiamati pure i contenuti della relazione tecnica dello Studio CSD Ingegneri, parte integrante del presente messaggio, si invita il Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. **E' concesso un credito di CHF 280'000.00 per le opere di premunizione del riale CAV-007.**
2. **Eventuali sussidi andranno in diminuzione dell'investimento.**
3. **Per il finanziamento è data facoltà al Municipio di ricorrere agli usuali canali di credito.**
4. **La spesa sarà caricata sui conti investimenti del Comune e ammortizzata secondo i disposti del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni.**
5. **Le uscite e le entrate d'investimento andranno iscritte nel conto investimenti nell'anno di realizzo.**
6. **Il credito decade se non utilizzato entro il termine di tre anni dalla crescita in giudicato della presente risoluzione.**

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

Avv. G. Della Santa

COMUNE GAMBAROGNO

Il Segretario

Pietro Vitali

Allegato:
- Progetto definitivo allestito dallo Studio CSD Ingegneri, 21.11.2024.
- Preavviso Ufficio dei corsi d'acqua, 13.03.2025.