



Indirizzo Via Lucomagno 14
CH 6710 Biasca
Telefono 091 874 39 00
E-mail info@biasca.ch
Internet www.biasca.ch

Funzionario
Telefono
E-mail

Biasca 20 febbraio 2025
Rif 615gw04
RM 197//18.02.2025
S 2466

MESSAGGIO MUNICIPALE

n. 03 – 2025

del 18 febbraio 2025

concernente la richiesta di un credito di CHF 325'000.00 per la progettazione e la realizzazione della sistemazione del riale di Sciresa

Gentile Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

il presente messaggio ha quale oggetto la richiesta di un credito per la sistemazione dei danni avuti a seguito dell'evento meteorologico del 26-27 agosto 2023 a monte di Sciresa, lungo la strada forestale della Valle Pontirone.

1. Premessa

Lungo l'asta del riale di Sciresa, il 27 agosto 2023 si è propagata una colata di materiale che ha raggiunto la strada forestale e l'ha sommersa di detriti in corrispondenza dei due attraversamenti situati sotto e sopra il secondo tornante, a monte del nucleo di Sciresa (figura 1-2). Il volume di materiale depositato tra i due tornanti è stato stimato a 3'000 mc. Altri 2'000 mc sono stati depositati a lato del riale, all'altezza del quarto tornante, ma non sulla carreggiata (figura 3). L'evento ha portato alla deviazione parziale del riale che ha convogliato una grande quantità d'acqua verso i rustici del nucleo di Sciresa che sono stati interessati dal ruscellamento di acqua dal versante. Diversi lavori urgenti sono stati effettuati nei giorni seguenti per sgomberare il materiale sulla carreggiata e ripristinare il traffico veicolare.

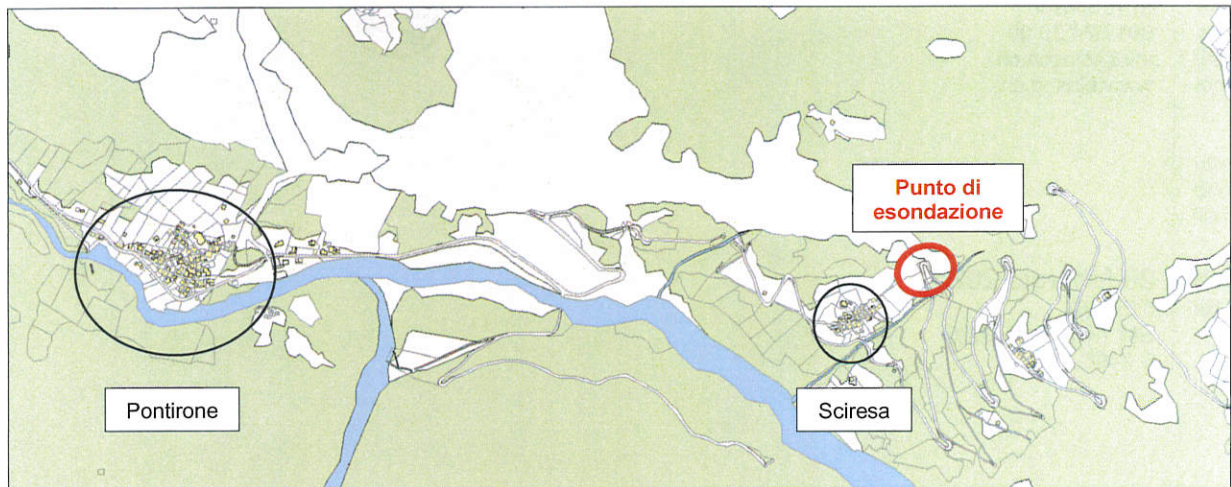


Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.

2. Valutazione dell'evento

Qui di seguito, riportiamo uno stralcio della relazione tecnica dello studio d'ing. Gianora e Associati al quale il Municipio ha affidato il mandato per progettare la messa in sicurezza del tratto stradale e per il ripristino del tracciato del riale di Sciresa:

A partire dal 25 agosto 2023, dopo un periodo con temperature estremamente elevate anche in montagna, masse d'aria calda e umida si sono riversate in Svizzera da sudovest e da sud. Dal 26 al 29 agosto 2023 quantità rilevanti di precipitazioni sono cadute sul versante meridionale delle Alpi facendo registrare in alcune zone quantitativi totali di 300 mm nell'arco di tre giorni. Proprio a Biasca si è registrato il valore più alto (387 mm, periodo di ritorno tra 50 e 100 anni, solo leggermente inferiore al valore record di 390 mm registrato nell'agosto del 1956), mentre il pluviometro di Fontana ha registrato 271 mm in un intervallo di 24 ore.

L'evento di flusso detritico sul riale Sciresa va però letto soprattutto alla luce delle precipitazioni a livello orario e semi-orario. Secondo il pluviometro locale, ubicato a poca distanza dal centroide del bacino, si sono verificati a distanza di poche ore due picchi su 1 ora, rispettivamente di 57.3 mm alle 14.00 del 26 agosto e di 56.8 mm alle 06.00 del 27 agosto. Questi due picchi hanno senz'altro dato origine a pulsazioni di colata che hanno convogliato a valle materiale anche di grande pezzatura, con un accumulo stimato solo nella zona di Sciresa di circa 3'000 metri cubi.

L'innescò di flussi per erosione nel detrito sciolto, già presente nell'asta del canale, è del resto giustificato dalle intensità delle precipitazioni semi-orarie, che nelle fasi di picco hanno superato abbondantemente la soglia di 1 mm/min. All'evento pluviometrico locale può essere assegnato un tempo di ritorno di circa 50 anni.

Se però si considera la concomitanza dei due picchi orari e la concatenazione degli eventi riteniamo che il tempo di ritorno superi i 100 anni.

La sequenza dei due picchi pluviometrici ha favorito una rimobilizzazione del materiale in alveo.

Si è inoltre constatata un'erosione e parziale rimobilizzazione di materiale di prima fonte, nella parte bassa del bacino (sotto Fararign), dove la capacità di trasporto del corso d'acqua è più elevata, e dove vi è tutt'ora un quantitativo importante di materiale disponibile in alveo. Il bacino di Sciresa, come già accennato, era già stato interessato da una colata detritica nell'ottobre 2006, innescatasi nella parte alta, il cui tracciato è ben visibile sulla carta nazionale e sulle foto aeree. Testimoni e informatori locali non ricordano però eventi con una propagazione fino alla zona di Sciresa, con un'ostruzione degli attraversamenti, perlomeno dopo l'ampliamento della strada (anni '70) in avanti, ciò che conferma la portata straordinaria dell'evento dello scorso agosto.

Contemporaneamente altri flussi detritici in Val Pontirone si sono innescati sul riale di Sartacocia (pure cagionando un'ostruzione della strada), e in misura minore su altri riali (Ri Secc – Riale della Stampa, ...), con un trasporto di sedimenti molto importante, in particolare sulla Lesgiuna.

Eventi meteorologici di questo tipo sono rari, ma è possibile che la loro frequenza aumenti in futuro, visti i cambiamenti climatici in corso, in quanto non va dimenticato che in alveo si trova una quantità sufficiente di materiale rimobilizzabile per dar luogo ad altre colate detritiche di simile ampiezza.

3. Contesto geologico ed eventi progressi

Il riale di Sciresa attraversa la parte occidentale dello scivolamento profondo che caratterizza tutto il versante destro della Val Pontirone, tra Sciresa e Biborgo (figura 4).

Il catasto cantonale degli eventi di pericoli naturali StorMe contiene un evento precedente di colata detritica lungo questo riale, avvenuta il 3 ottobre 2006. In tale occasione la colata si era arrestata all'altezza del quarto tornante e non aveva invaso la strada.

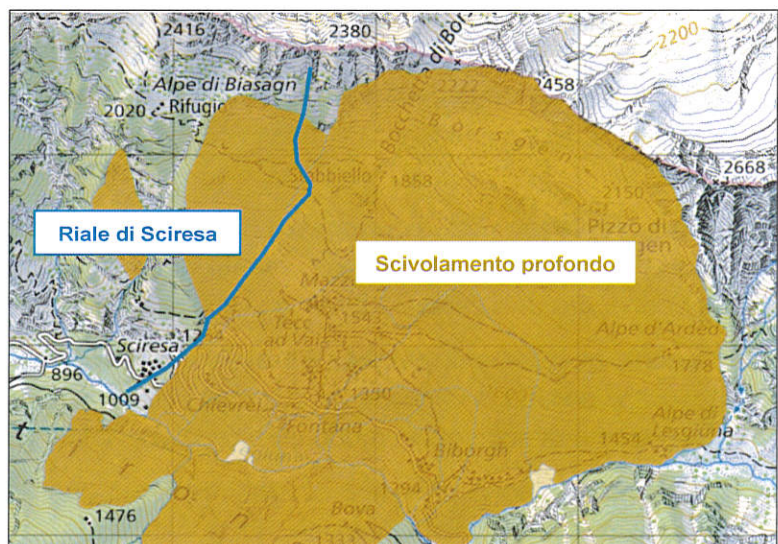


Figura 4.

L'evento del 2006 aveva eroso il letto del torrente e creato dei depositi laterali, lasciando il torrente più incanalato rispetto alla conformazione precedente. La colata del 2023 ha potuto propagarsi più a valle, probabilmente anche grazie all'incanalamento già predisposto dall'evento passato.

4. Verifica idraulica e progetto

La verifica idraulica è stata effettuata all'altezza dei due ponti/tombinoni che permettono l'attraversamento del riale sul tornante della strada tra Sciresa e Chievrèi.

Il fondo del canale è in roccia, molto irregolare e in parte ingombro di materiale. Le pareti sono in pietrame fugato con malta, mentre la soletta è in cemento armato.

Lo stato di conservazione dei manufatti è giudicato buono, pertanto dal profilo esecutivo si propone il mantenimento delle sezioni attuali, combinato ai seguenti interventi di ripristino e miglioria il cui obiettivo è di garantire la stabilità e la sicurezza degli attraversamenti:

Misura	Descrizione
1	Leggera riconfigurazione dell'imbocco a monte del tombinone superiore, tramite adattamento e/o spurgo per ricavare una capacità idraulica simile a quella del tombinone inferiore.
2	Riconfigurazione del fondo per ottenere una superficie più regolare, incrementando il coefficiente di scabrezza/rugosità (es. superficie intagliata in roccia / selciato irregolare posato a secco).
3	Riconfigurazione degli inviti e degli imbocchi a monte delle dei due tombinoni, attualmente non ottimali.
4	Riconfigurazione della geometria del canale a monte e tra i due tombinoni attualmente non ottimale.
5	Taglio piante nel letto del riale e sulle sponde, nella zona a monte del tombinone superiore.
6	Ripristino della pavimentazione degradata e dei parapetti.

L'intervento proposto contempla il mantenimento dei due tombinoni esistenti con una leggera riconfigurazione dell'imbocco a monte di quello superiore, tramite l'adattamento e/o spurgo, per ricavare una capacità idraulica simile a quella del tombinone inferiore.

Inoltre, gli interventi progettati prevedono la realizzazione di una serie di manufatti (muri a gravità, selciati e bloccaggi) in prossimità dei due tombinoni esistenti, quali manufatti di imbocco e di sblocco, in modo da agevolare l'invito e il transito del deflusso nel tombinone.

A tale scopo sono previsti interventi mediante opere di scavo in terreno naturale, necessarie per il raccordo all'alveo esistente a monte, la costruzione delle camere di imbocco ai tombinoni, con pareti in muratura di pietrame e calcestruzzo, e il fondo camera con selciato posato a secco.

A protezione del campo stradale sarà realizzato un parapetto lungo il bordo a monte dei due tombinoni. I due parapetti saranno realizzati in legno, così da essere amovibili per agevolare le operazioni di pulizia e manutenzione dei tombinoni.

In prossimità del tombinone inferiore, lungo il bordo stradale di valle, sarà costituito un terrapieno di protezione del nucleo di Sciresa, di lunghezza pari a circa 23 ml e con un'altezza utile di ca. 2 ml, la cui realizzazione sarà garantita dal materiale esuberante proveniente dagli scavi.

La pavimentazione stradale sarà ripristinata con interventi minimi.

I due tubi posati provvisoriamente in alveo per l'attraversamento del riale a Sciresa, saranno rimossi per liberare la sezione di deflusso. Al loro posto sarà costruito un nuovo accesso pedonale in sponda destra del riale, partendo dalla strada.

5. Cantiere e gestione del traffico stradale

L'alveo del riale Sciresa, in assenza di precipitazioni, è sempre asciutto; pertanto, la programmazione dei lavori risulta agevolata da questa caratteristica.

Ad eccezione delle opere di ripristino della pavimentazione stradale, i rimanenti lavori per la costruzione dei manufatti, scavi, ecc., si svolgeranno fuori dal campo stradale. Questo facilita la gestione del cantiere che si tramuta con una limitata perturbazione del traffico veicolare (brevi chiusure e disciplinamenti temporali durante alcune operazioni).

Tenuto conto dell'importanza locale della strada e del rischio latente di eventi meteorologici di portata superiore all'evento di dimensionamento dei tombinoni, sono auspicati interventi di manutenzione regolari, così come misure organizzative, da coordinare possibilmente con il Consorzio strada Valle Malvaglia - Valle Pontirone, per una chiusura tempestiva della strada in caso di allerte meteo superiori a una soglia accettabile (ancora da definire), e condizioni potenzialmente in grado di innescare flussi detritici sull'asta di questo e altri riali.

6. Preventivo dei costi

Lo studio progettista ha elaborato il preventivo dei costi in base al progetto definitivo con un grado di precisione +/- 10%, il cui totale ammonta a 325'000.00 CHF (IVA inclusa).

Parti d'opera:

Alveo Alveo

Manu Manufatti (tombinoni, camere, ecc...)

CPN	DESCRIZIONE	Parti d'opera	
		CHF	CHF
		Alveo	Manu
OPERE DI IMPRESARIO COSTRUTTORE			
111	Lavori a regia	22'320.00	15'885.00
113	Impianto di cantiere	3'200.00	14'400.00
116	Taglio alberi e dissodamenti	18'800.00	0.00
117	Demolizioni e smontaggi	0.00	1'060.00
118	Costruzioni di giardini e opere paesaggistiche	6'500.00	0.00
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	0.00	27'090.00
213	Sistemazione di corsi d'acqua	0.00	62'755.00
241	Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	0.00	4'685.00
Totale lordo		50'820.00	125'875.00
Totale indennità intemperie (1%)		510.00	1'260.00
TOTALI PER PARTI D'OPERA		51'330.00	127'135.00
TOTALE OPERE DI IMPRESARIO COSTRUTTORE		178'465.00	
OPERE DI PAVIMENTAZIONE			
111	Lavori a regia		2'135.00
113	Impianto di cantiere		2'500.00
211	Fosse di scavo e movimenti di terra		1'800.00
221	Strati di fondazione		1'640.00
223	Pavimentazioni		10'858.00
TOTALE OPERE DI PAVIMENTAZIONE		18'933.00	
OPERE DIVERSE			
-	Opere da metalcostruttore: fornitura e posa parapetti e diversi, ca.	15'000.00	
-	Opere da segantino: parapetti in legno	3'000.00	
TOTALE OPERE DIVERSE		18'000.00	
TOTALE LAVORI DI COSTRUZIONE [IVA esclusa]		215'398.00	
Imprevisti, diversi e arrotondamenti, ca 10%		24'249.55	
TOTALE COMPLESSIVO LAVORI DI COSTRUZIONE COMPRESO IMPREVISTI [IVA esclusa]		239'647.55	
COSTI DI PROGETTAZIONE E CONSULENZA			
Onorari fasi SIA 31 - 53 (spese di progetto incluse)		47'000.00	
Costi di consulenza geologica e spese		6'000.00	
Costi di consulenza ambientale, ingegneria fluviale e spese		8'000.00	
TOTALE COSTI DIVERSI		61'000.00	
TOTALE DEI COSTI [IVA esclusa]		300'647.55	
IVA 8.1%		24'352.45	
Totale complessivo IVA inclusa		325'000.00	

7. Contributi e sussidi

Il Municipio, sulla base del progetto definitivo, ha inoltrato alla Sezione forestale del Dipartimento del territorio l'istanza per l'approvazione e la determinazione dei sussidi forestali. La Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio, in data 13 giugno 2024, preso atto dei dati inoltrati, ha dato il suo preavviso favorevole al progetto.

7.1 Sussidio forestale

La Sezione forestale, per questo genere di interventi, ha introdotto un nuovo fattore per calcolare il sussidio. La strada forestale "Pontirone-Biborgo-Pont Sceng" fa parte del catasto delle strade forestali, senza chiusura al traffico e senza un regolamento d'uso. Per questi motivi, la sua interessenza forestale è valutata al 60% ai fini del computo dei costi sussidiabili. Qualora venisse elaborato e approvato un regolamento d'uso, l'interessenza forestale sarebbe aggiornata all'80%. Solo con la chiusura della strada, limitando l'uso esclusivamente a scopi forestali o d'emergenza, l'interessenza sarebbe del 100%.

7.2 Sussidio Cantone e Confederazione

Il sussidio del Cantone e della Confederazione, alle condizioni attuali e come indicato nell'approvazione del 13 giugno 2024, ammonta al 60%.

7.3 Contributo del Patriziato di Biasca

Tenuto conto delle interessenze tra il Patriziato di Biasca e il Comune di Biasca e della necessità di mettere in sicurezza il nucleo di Sciresa, il Patriziato contribuirà al finanziamento dell'opera per la sistemazione del riale di Sciresa con il 40% dei costi rimanenti al netto dei vari sussidi.

8. Oneri finanziari

La spesa oggetto del presente credito è inserita nel conto degli investimenti del Preventivo 2025 mentre non era prevista nel Piano finanziario 2023-2027.

Questi lavori di consolidamento e messa in sicurezza vanno classificati a bilancio nel gruppo 1402 "Sistemazione corsi d'acqua e laghi" e nel conto investimenti nel gruppo 5020. La durata di vita prevista va da 20 a 50 anni: considerata la particolarità dell'opera si propone di attribuire una durata di utilizzo di 20 anni.

Per il calcolo degli oneri finanziari dell'opera è determinante la spesa effettiva, dedotti i vari sussidi e contributi.

		CHF
La spesa da considerare, come risulta dalla tabella al capitolo 6., è di:		325'000.00
A.	7.1 Sussidio forestale	
	7.1 - Senza regolamento d'uso = 60% di 325'000.00	195'000.00
	7.2 - Sussidio Cantonale e Federale = 60% di 195'000.00	117'000.00
	A deduzione della spesa	- 117'000.00
<hr/>		
	Sub. 1	208'000.00
<hr/>		
B.	Contributo Patriziato di Biasca	
	Costo al netto dei sussidi	208'000.00
	7.3 - Partecipazione del Patriziato 40% di 208'000.00	83'200.00
	A deduzione della spesa	- 83'200.00
<hr/>		
Totale spesa determinante (IVA inclusa)		124'800.00

Ne conseguono i seguenti oneri finanziari:

- ammortamento amministrativo lineare annuo di CHF 6'240.00 (20 anni);
- interessi passivi sul capitale medio investito di CHF 2'496.00 (tasso 4%).

Considerato che la messa in sicurezza dell'area è un investimento inderogabile e visto l'importo tutto sommato esiguo dell'investimento, riteniamo che il credito proposto nel presente messaggio municipale sia sostenibile per le finanze comunali.

9. Esecuzione dei lavori

L'intervento sarà eseguito non appena ottenute le varie autorizzazioni.

Prima della formale approvazione dei crediti da parte del Consiglio comunale, per ridurre i tempi, come per altre opere appena eseguite, si ritiene utile avviare l'iter procedurale per l'assegnazione dei vari mandati alle ditte coinvolte. Questa procedura è possibile chiarendo in anticipo che le decisioni saranno prese con la riserva dell'approvazione del Legislativo.

10. Procedura di voto

L'approvazione di una spesa d'investimento (art. 13 cpv. 1 lett. e) LOC) richiede la maggioranza assoluta (art. 61 cpv. 2 LOC), la risoluzione dovrà pertanto ottenere il voto favorevole di almeno 18 Consiglieri comunali.

11. Commissione competente

Richiamato l'art. 10 RALOC, il Municipio assegna il messaggio per preavviso alla Commissione delle opere pubbliche e alla Commissione della gestione.

Visto quanto precede,
s'invita il Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. Sono approvati il progetto e il preventivo per la progettazione e la realizzazione delle opere per la sistemazione del riale di Sciresa.
2. È accordato un credito di CHF 325'000.00 da utilizzare, pena la sua decadenza, entro il 31 dicembre 2027.
3. La spesa, i sussidi e i contributi saranno registrati a consuntivo nel conto investimenti del Comune n. 5020 "Sistemazione corsi d'acqua e laghi".

Con ossequio.

il Sindaco

Loris Galbusera

Per il Municipio:



il Segretario comunale

Curzio Andreoli