



Messaggio Municipale

Richiesta credito di progettazione di CHF 84'500 per il progetto definitivo finalizzato alla stabilizzazione e messa in sicurezza del versante Ova Drizza

Numero	Data	Risoluzione Municipale
4/2024	12.02.2024	109/2024

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

sottoponiamo alla vostra attenzione il presente Messaggio Municipale concernente la richiesta di un credito di CHF 84'500 per il progetto definitivo finalizzato alla stabilizzazione e messa in sicurezza del versante Ova Drizza. La fase di progettazione definitiva è mirata all'allestimento dei documenti necessari per il Messaggio Municipale concernente l'approvazione dell'opera e lo stanziamento del credito, il quale sarà oggetto di un sussidio cantonale. Essa ingloba i costi già sostenuti dal Municipio per la progettazione di massima e quelli per la necessaria consulenza legale (contributi di miglioria).

Si evidenzia che questo Messaggio non si occuperà delle opere che sono strettamente connesse con il Piano generale di smaltimento delle acque (PGS).

A. ASPETTI INTRODUTTIVI

Con il Messaggio Municipale no. 4/2022 concernente la richiesta di un credito lordo di CHF 181'000.00 per gli interventi urgenti di stabilizzazione dell'Ova Drizza, approvato dal Consiglio comunale nella seduta del 25.04.2022, il Municipio ha eseguito i primi interventi urgenti di stabilizzazione dell'Ova Drizza, dopo gli eventi meteorologici eccezionali che negli anni 2020 e 2021 hanno provocato delle colate di materiale verso l'abitato e dei danni alla condotta di distribuzione dell'acqua potabile.

Dopo questi primi interventi, come indicato nel Messaggio Municipale no. 16/2022 sul Preventivo 2023, il Municipio, dopo aver sentito l'Ufficio dei corsi d'acqua ed il suo consulente, ha avviato uno studio per la messa in sicurezza dell'Ova Drizza, il quale è stato presentato al Consiglio comunale in data 27 marzo 2023.

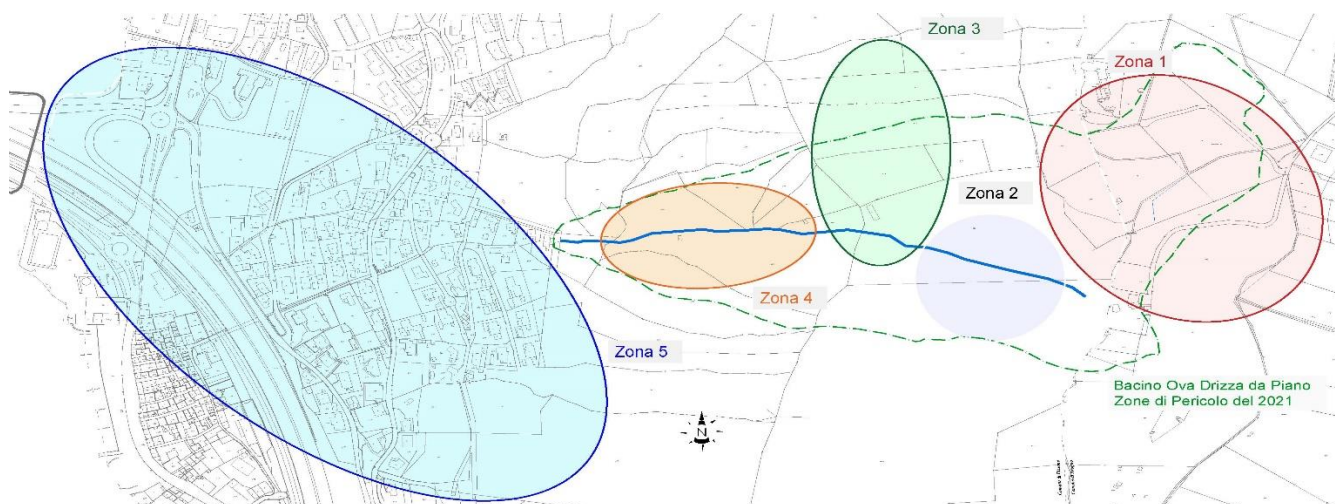
In accordo con l'Ufficio corsi d'acqua (UCA), è stato deciso di redigere un incarto di progetto di massima (PMA) con l'obiettivo di analizzare l'intero sviluppo dell'intaglio vallivo, di individuare le soluzioni più idonee per stabilizzare l'intero versante e per ridurre drasticamente il livello di rischio riportato sul Piano delle Zone di Pericolo (PZP) pubblicato dal Cantone nel 2021.

In data 20.12.2022 il Municipio ha quindi conferito due mandati allo studio d'ingegneria Fabio Bianchi & Associati SA per analizzare l'Ova Drizza (parte bassa e parte alta) e valutare gli interventi necessari, interfacciandosi con l'ing. for. Davide Schaer, che ha già progettato ed eseguito gli interventi urgenti del 2022 (MM 4/2022).

L'incarto consegnato ha affrontato il problema secondo l'usuale schema di analisi e prevenzione dei rischi naturali (*analisi situazione, necessità di intervento, valutazione delle misure, realizzazione e manutenzione opere e controllo periodico*) ed ha restituito un quadro relativo a tutto il bacino dell'Ova, suddividendolo in 5 zone a seconda delle criticità e delle tipologie di soluzioni proposte.

Dettaglio delle zone:

Zona	Riepilogo situazione attuale
1	area boschiva pianeggiante idonea a infiltrazione / ritenzione acque
2	tratto ripido con accumuli instabili di materiale vegetale e lapideo
3	corrispondenza del serbatoio Roncaglia. Minore pendenza, ma parecchio materiale lapideo e presenza di rovi. Condotta AP portata in superficie da movimenti franosi. Interventi con salti di fondo e muro longitudinale in c.a.
4	oggetto interventi emergenziali già eseguiti nel 2022. Cassoni in legno e salti di fondo stabili con trattenuta di materiale sciolto, vallo in terra armata a parziale deviazione dei flussi dai mappali sottostanti
5	area edificata, zona interessata allo smaltimento delle portate di piena



B. ASPETTI DI PROGETTO

L'incarto del progetto di massima (PMA), presentato al Consiglio comunale durante la serata informativa del 27 marzo 2023, prevede di stabilizzare il fronte studiando dei sistemi per la trattenuta del materiale solido in caso di colate detritiche, scongiurando che si ripresentino nuovamente situazioni come quelle verificatesi nel 2020/2021.

Tuttavia, affronta anche il problema dello smaltimento della portata di acqua al recettore naturale in caso di evento critico, aspetto altrettanto importante vista la conformazione morfologica della zona sottostante (oggetto di una intensa attività edificatoria).

Gli interventi sono quasi per la totalità riferiti all'ingegneria naturalistica, che prevede di realizzare manufatti in legno per la stabilizzazione dei versanti. Di seguito ne riportiamo uno schema riassuntivo in funzione delle zone di studio:

Tipo di opera	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
fosse d'infiltrazione	x				
stabilizzazioni spondali con palificate in legno per deviazione del flusso detritico		x			
soglie di fondo in legno		x	x		
briglie in legno con palificate			x		
taglio alberi pericolanti		x	x		
rimozione ceppaie sradicate		x	x		
stabilizzazione fondo in calcestruzzo armato e costruzione muri per protezione condotta AP				x	
potenziamento canalizzazioni comunali					x

Le opere proposte nella zona 1 serviranno ad evitare che l'acqua proveniente dalla zona sommitale si riversi per ruscellamento lungo il versante, scongiurando processi di movimento del materiale.

Le zone 2 e 3 sono i settori più delicati dell'intervento di messa in sicurezza, perché hanno l'obiettivo di limitare e rallentare il movimento del materiale presente, costruendo delle stabilizzazioni spondali con cassoni in legno collegati a delle briglie (sempre in legno), che avranno lo scopo di creare uno

smorzamento dell'energia della colata detritica ed una deviazione della stessa affinché si rallenti la velocità di discesa.

Inoltre, sarà creato un fondo rigido atto a ridurre il processo di avanzamento dell'erosione dell'Ova dall'acqua ruscellante ed irruvidire la superficie di scorrimento (così da trattenere o rallentare il rotolamento di eventuali sassi durante le precipitazioni piovose).

Nella zona 3 (in fianco al serbatoio dell'acqua potabile "Roncaglia") è previsto di realizzare una camera di raccolta (eseguita in briglie di legno) atta a raccogliere il materiale smosso nel corso degli eventi critici, così da scollegare la parte alta da quella bassa. Infatti, l'obiettivo è di fare in modo che ciò che avverrà nella zona sommitale, non favorisca la creazione di pericoli a quella inferiore.

La soluzione della camera di raccolta in quel punto è ulteriormente indicata perché la Sezione forestale cantonale ha approvato la presentazione di un progetto di trasformazione in strada forestale dell'attuale pista, che collega il serbatoio Roncaglia alla Chiesa di S. Vitale ad Arogno. L'intervento sarà inserito nel Progetto Bosco, che il Municipio ha già comunicato di voler eseguire e sarà coordinato dalla Sezione forestale, la quale stanzierà dei sussidi secondo le disposizioni in materia (LCFo).

L'attuale pista sarà quindi una strada a servizio sia delle operazioni di pulizia del bosco, sia del progetto di sistemazione del versante, dove fungerà da accesso ai mezzi di trasporto e di scavo destinati allo svuotamento del materiale raccolto nella camera in caso di eventi critici.

Vista l'instabilità del fondo e delle sponde nella zona 4, l'obiettivo principale sarà di mettere in sicurezza la condotta di distribuzione dell'acqua potabile esistente, che le colate detritiche degli anni passati hanno riportato alla luce. Verranno proposti puntuali rinforzi spondali e laterali in calcestruzzo armato, a separazione del fondo dell'Ova dalla condotta AP, mentre si lascerà che l'eventuale materiale smosso venga rallentato dalle opere già eseguite più a valle nel 2022.

Con la zona 4 si concludono le opere di stabilizzazione del versante Ova Drizza, avendo creato dei sistemi di rallentamento del flusso detritico, di smorzamento dell'energia della massa colante e di raccolta del materiale accumulato.

Nella zona 5 è stato analizzato il sistema di smaltimento e la portata di ruscellamento, che gli interventi precedenti non hanno affrontato. Il carico d'acqua di progetto dell'Ova Drizza, indicato nell'incarto cantonale PZP con $Tr = 30$ anni (Tr è il tempo che intercorre prima che un evento si manifesti con caratteristiche superiori ad un dato valore definito), che si riverserebbe nella zona abitata di Bissone non è attualmente smaltibile tramite la rete delle canalizzazioni comunali acque meteoriche.

Nell'incarto, viene quindi proposto di sfruttare la sinergia con il PGS comunale, intervenendo lungo i tratti che quest'ultimo prescrive di sostituire, aumentandone le dimensioni per soddisfare le esigenze idrauliche più impegnative.

Si evidenzia che quanto sopra descritto sono valutazioni e proposte già condivise preliminarmente con il Cantone, che si è espresso positivamente, condividendo gli interventi proposti.

Dal punto di vista economico la valutazione di massima dei costi (+/- 20%) redatta dal nostro consulente, contiene le seguenti voci di spesa:

Zona	Importo in CHF
Zona 1	70'000
Zona 2	90'000
Zona 3	170'000
Zona 4	40'000
Zona 5 (supplemento al PGS)	1'500'000
Totale costi costruzione	1'870'000
Onorari (ca. 15%)	280'000
Totale spese	2'150'000
IVA (7.7%)	165'550
TOTALE (arrotondato)	2'300'000

Il preventivo complessivo di massima ammonta quindi a CHF 2'300'000 (IVA e onorari inclusi), di cui:

- stabilizzazione pendio Ova Drizza: ca. CHF 450'000 (compresi onorari e IVA)
- supplemento a PGS per smaltimento acque: ca. CHF 1'850'000 (compresi onorari e IVA)

L'importo della zona 5 si riferisce al sovraccosto alla posa della canalizzazione acque meteoriche nel tratto di PGS dalla Via ai Ronchi fino al lago, in zona rotonda A2 (passando dal posteggio USTRA).

Facciamo osservare che l'analisi economica si basa su una stima preliminare dei costi di costruzione per l'intervento di PGS che ammonterebbe a ca. CHF 1.5 mio.

Quindi il maggior costo derivante per smaltire la portata dell'Ova Drizza risulterebbe di ca. CHF 1.5 mio (solo costi di costruzione).

Nel corso dell'incontro del 10.02.2023, l'Ufficio corsi d'acqua ha indicato che potrebbe estendere il sussidio cantonale per la messa in sicurezza del versante (ipotesi 50%) anche al maggior costo delle condotte di scarico comunali, perché necessarie a smaltire la maggiore portata in arrivo dalla montagna.

Una presa di posizione ufficiale sugli stanziamenti sarà tuttavia discussa una volta presentato ed approvato il progetto definitivo delle opere, che comprenderà l'aggiornamento della carta dei pericoli, dalla quale si potrà analizzare precisamente anche il rapporto costi / benefici sulla base di un preventivo attendibile.

Ricordiamo anche che la strada forestale sarà oggetto di un incarto separato, ma potrà ricevere anch'essa un sussidio da parte del Cantone nell'ambito del Progetto Bosco. Si evidenzia che questo Messaggio è strettamente legato al Messaggio Municipale no. 3/2024 concernente la richiesta credito di progettazione di CHF 41'000 per il progetto definitivo sugli interventi di sistemazione della strada forestale S. Vitale – Serbatoio Roncaglia.

C. ASPETTI FINANZIARI

Il Municipio, tenuto conto che trattasi di un'opera necessaria, intende proseguire con l'allestimento del progetto definitivo, che permetterà di sviluppare il Messaggio Municipale all'indirizzo del Consiglio comunale che riguarderà l'approvazione dell'esecuzione dell'opera sulla base di preventivi e di progetti definitivi e la concessione dei crediti necessari.

Il lavoro sarà affidato allo studio d'ingegneria ed ai consulenti che si sono già occupati della materia, a norma della LCPubb (incarico diretto).

Sul fronte dei costi di progettazione, prevediamo quanto segue:

Voce	Importo in CHF
Progettazione di massima Ova Drizza (parte bassa e parte alta), IVA inclusa	42'398
Rilievo con drone Ova Drizza, progettazione di massima, IVA inclusa	5'894
Progettazione definitiva, IVA inclusa	31'000
Consulenza legale, IVA inclusa	5'200
TOTALE (IVA inclusa e arrotondamento)	84'500

La richiesta di credito complessiva ammonta a CHF 84'500. La spesa è interamente a carico del Comune.

Secondo l'art. 17 cpv. 2 RG FCC l'ammortamento si effettua la prima volta a partire dall'anno che segue l'utilizzo del bene amministrativo. Il Municipio decide il tasso di ammortamento da applicare al valore iniziale netto.

Il Messaggio sul credito d'investimento deve indicare la durata di vita ed il tasso di ammortamento previsti. Se necessario l'opera va suddivisa in singole parti con una durata di vita differenziata.

Il Municipio, qualora non venisse realizzata l'opera, deve quantificare i costi di ammortamento trattando il credito come spesa di pianificazione (vedasi allegato 1, lett. n) RGFCC), con questo risultato:

Oggetto	Importo totale in CHF	Durata di vita	Tasso di ammortamento	Costo annuale per ammortamento
Spese di pianificazione (progetto)	84'500	10	10%	8'450

La spesa a carico della gestione corrente per ammortamenti è quantificata in CHF 8'450. Non sono previsti altri oneri particolari o costi per interessi, poiché sarà impiegata la liquidità del Comune. La spesa è destinata ad un progetto definitivo per un'opera necessaria, la stessa risulta sostenibile rispetto alla situazione finanziaria del Comune.

D. DISPOSITIVO DECISIONALE

Sulla base di quanto sopra esposto e richiamato l'art. 9 cpv. 1 lett. e) ROC, si invita il lodevole Consiglio comunale a voler

r i s o l v e r e:

1. è concesso al Municipio un credito di CHF 84'500.00 per il progetto definitivo finalizzato alla stabilizzazione e messa in sicurezza del versante Ova Drizza, come proposto dal presente Messaggio
2. la spesa sarà caricata al conto investimenti, sostanza amministrativa, e ammortizzata in conformità di quanto previsto dalla LOC
3. il credito decade se inutilizzato entro il 31 dicembre 2026

Con ogni ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Il Segretario:

Andrea Incerti

Ivan Monaco

Allegato: progetto di massima Ova Drizza, studio ing. Fabio Bianchi e Associati SA, 27.02.2023.

Per esame e rapporto (art. 10 RALOC):

- Commissione della Gestione
- Commissione edilizia ed opere pubbliche