

**Servizi amministrativi**

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

Torricella-Taverne, 12 agosto 2026

Messaggio municipale

No. 11/2026

Concernente la richiesta d'approvazione e di concessione di un credito di CHF 316'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione delle opere di premunizione idraulica in località Runcasc.

RM. No. 700/2026**Data 11.08.2026****Dicastero Finanze, Territorio****Per esame alle Commissioni delle Opere Pubbliche e Gestione**

Signor Presidente,
Signore e Signori Commissari e Consiglieri comunali,

con il presente messaggio l'esecutivo sottopone alla vostra approvazione la richiesta di un credito di CHF 316'000.00 destinato alla realizzazione delle opere di premunizione idraulica in località "Ul Runcasc".

1. Premessa e considerazioni generali

Il Municipio ha incaricato lo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA di sviluppare il progetto definitivo delle opere di premunizione idraulica in zona Runcasc. Lo scopo principale consiste nella protezione delle aree urbanizzate di Via al Ciös, e Co' d'Föra attraverso l'intercettazione delle acque superficiali generate sul versante soprastante. Il progetto si inserisce nella strategia comunale di prevenzione dei pericoli naturali e di protezione delle infrastrutture pubbliche e private.

Nello specifico, l'intervento è mirato alla mitigazione del rischio di alluvionamento connesso al fenomeno di ruscellamento superficiale, che interessa sistematicamente il comparto edificato posto a valle del versante situato immediatamente ad ovest del nucleo di Torricella. Gli eventi meteorici sempre più intensi registrati negli ultimi anni hanno evidenziato la necessità di adottare misure strutturali atte a intercettare e regimare le acque di ruscellamento prima che raggiungano le abitazioni e le infrastrutture comunali.

2. Situazione attuale

Il versante oggetto di studio è circoscritto tra le incisioni principali del riale Rozzuolo, a nord e quello della Val Cagiana, a sud. Il bacino in esame presenta pendenze elevate, strati superficiali con ridotta capacità di infiltrazione e presenza diffusa di materiale detritico dislocato e vegetazione. In occasione di eventi meteorici intensi i flussi si concentrano lungo direttrici

Servizi amministrativi

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

preferenziali, valicando il sentiero esistente, e raggiungendo Via al Ciös. Gli scorrimenti, frammisti di materiale detritico, proseguono in direzione del comparto edificato causando allagamenti e il deposito di materiale. La situazione e la morfologia sono riportati nel piano allegato n. 1578-103.

Durante l'estate 2025 sono stati registrati episodi particolarmente significativi, che hanno avvalorato lo stato di vulnerabilità dell'area.

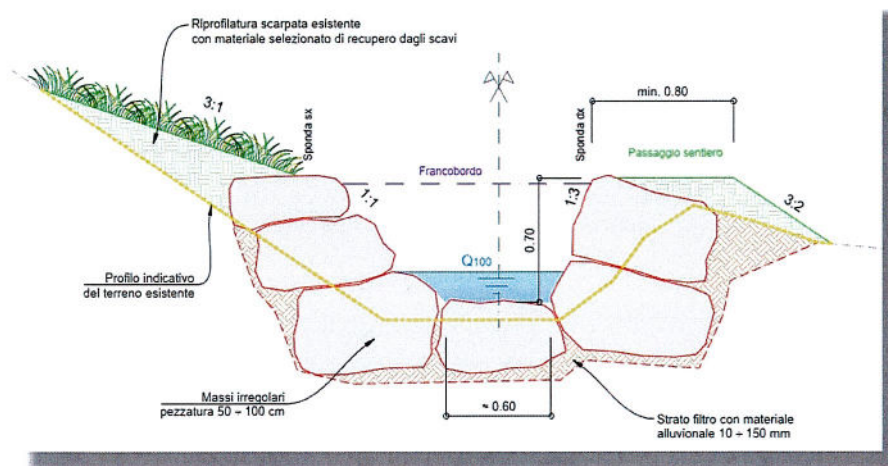
3. Analisi idrologiche e carte d'intensità

Le analisi idrologiche hanno permesso di delimitare un bacino imbrifero di circa 1.7 ettari direttamente interessato dal fenomeno di ruscellamento. Per il dimensionamento delle opere è stata considerata la piena centennale. La portata di progetto risultante è pari a circa 270 litri al secondo. Le carte d'intensità, elaborate appositamente per gli scenari Z10, Z30 e Z100 (piani n. 1578-105 e n. 1578-106), evidenziano una riduzione significativa delle aree esposte al rischio una volta realizzato l'intervento, con conseguente beneficio presso i mappali coinvolti.

4. Opere in progetto

Gli interventi proposti per la risoluzione delle criticità attuali saranno concretizzati con l'introduzione di un'infrastruttura di regimazione e premunizione, costituita da un canale di intercettazione a cielo aperto che convoglierà le acque di ruscellamento in direzione del riale Rozzuolo, configurandosi a tutti gli effetti come prolungo del canale artificiale esistente che recapita già a monte della camera di trattenuta sull'asta del Rozzuolo. Le opere sono strutturate come segue:

- Interventi preliminari (pulizia e sgombero di piante pericolanti, tronchi e ramaglie cosparsi sul versante, a ridosso del tracciato in progetto).
- Esecuzione di nuovo canale di gronda a cielo aperto, di lunghezza circa 155 metri:
 - La tratta inferiore di lunghezza circa 100 ml, con limite d'opera di valle in corrispondenza del raccordo con l'esistente canale in pietra, è prevista con fondo corazzato in pietra (estratto sotto).



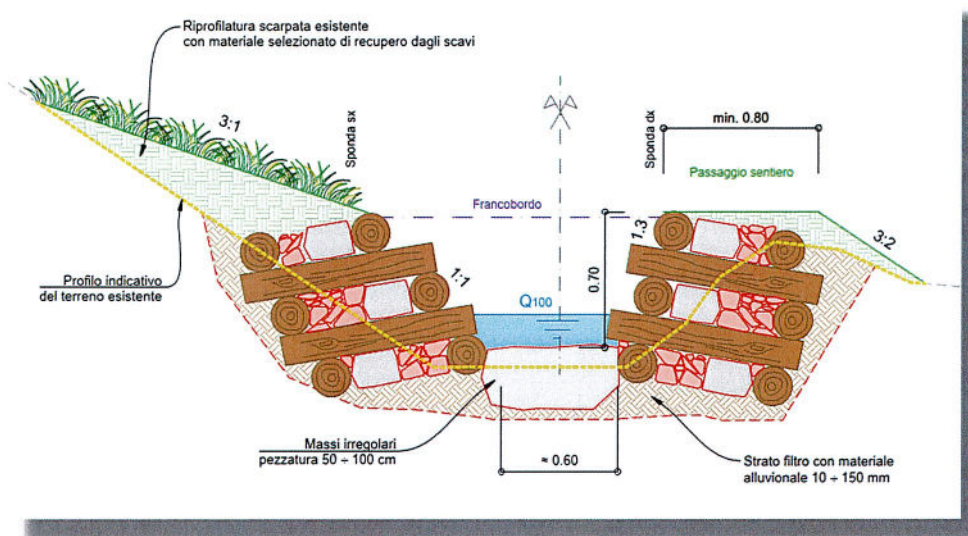
Servizi amministrativi

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

- La tratta superiore, fino al limite d'opera di monte in prossimità di quota 510 m. slm., di lunghezza circa 55 ml, è pervista con fondo corazzato in pietra e sponde realizzate con cassoni in legno di castagno (tondame di diametro 20-25 cm).



Il canale di gronda avrà pendenza compresa tra il 15% e il 30%, con sezione trapezoidale; il letto di posa sarà realizzato con strato filtrante di pezzatura 50-150 mm. Il materiale di risulta degli scavi si prevede da depositare a lato scavo per i successivi riempimenti e per la profilatura dei contro argini in rilevato.

La proposta di due tipologie costruttive distinte per le sistemazioni spondali nasce dalla volontà di ottimizzare l'uso dei materiali in base alle disponibilità. In particolare, il pietrame (di dimensioni minime 0,25 m³) potrà essere reperito sul posto solo in piccola parte, data la scarsità di trovanti già presenti sul tracciato. Di conseguenza i massi di nuova fornitura saranno limitati alla porzione di tracciato inferiore, più facilmente accessibile dai mezzi d'opera, mentre il legname di castagno (reperito sul posto o di fornitura), sarà impiegato per le arginature più a monte, in quanto più semplice e veloce da movimentare.

Per il contenimento dell'azione erosiva nei tratti con variazione brusca di pendenza, si prevede l'introduzione di salti di fondo mediante posa di massi ammorsati al substrato con posa a coltello ("di punta"); le soglie avranno funzione di dissipazione energetica e riduzione della pendenza locale. La posizione esatta andrà valutata in fase esecutiva.

4.1. Interventi accessori

Circa 30m a valle del limite d'opera di esecuzione del nuovo canale, è prevista la rimozione del materiale detritico di piccola pezzatura accumulato in alveo, nel tratto a minore pendenza, a ridosso del ponticello pedonale in legno esistente.

Contestualmente alla realizzazione del prolungo del canale di deviazione si provvederà a ripristinare la traccia del sentiero escursionistico, per una riqualificazione generale. Si propone di sagomare in rilevato la traccia, con calibro minimo 80 cm, con riutilizzo del materiale di sterro, idoneamente compattato. Per quanto riguarda il bilancio dei materiali, non si prevedono oneri

**Servizi amministrativi**

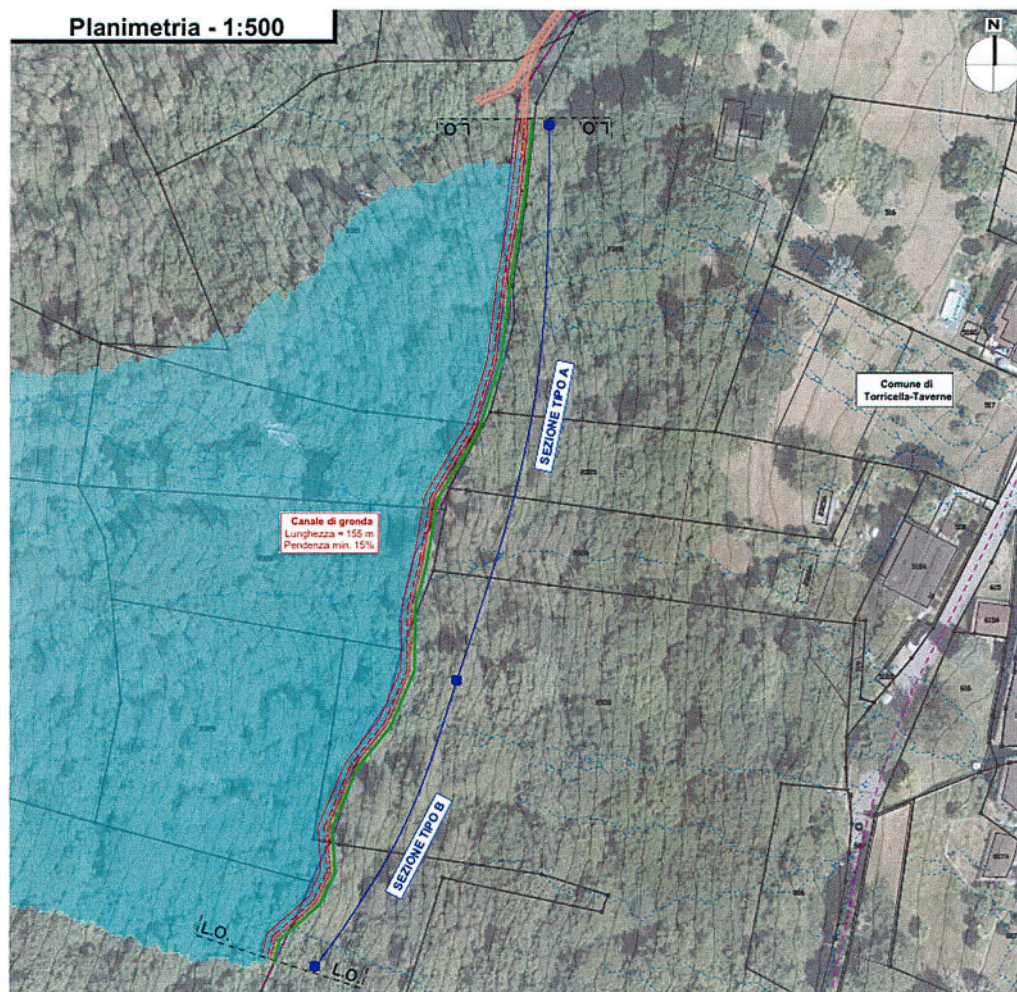
CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

connessi ai trasporti fuori dall'ambito cantiere e alle tasse di smaltimento; il materiale di risulta dagli scavi del canale sarà reimpiegato sul posto per i riempimenti e le sistemazioni.

Si propone di seguito uno stralcio della planimetria di progetto (piano n. 1578-104).

**LEGENDA:**

- Sentiero escursionistico esistente
- Linee di scorrimento teorico del deflusso superficiale (rif. modellizzazione DTM)
- Infrastrutture di protezione (lastricatura del fondo e rivestimento di sponda) e manufatti di premunizione preesistenti, con immissione nel riale Rozzuolo
- Limite bacino imbrifero di captazione del ruscellamento superficiale di versante (superficie 1.7 ha)
- Limiti d'opera interventi in progetto
- Nuovo canale di gronda corazzato (in tratteggio l'asse di scorrimento)
- Limite esterno ripristino traccia sentiero pedonale, in rilevato - calibro utile min. 0,80m

Servizi amministrativi

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

4.2. Compatibilità idraulica

Le verifiche di portanza hanno confermato la capacità del nuovo canale di smaltire l'evento centennale con adeguato franco di sicurezza.

La compatibilità dell'immissione nel sistema esistente del riale Rozzuolo è stata verificata e risulta soddisfacente. Le opere consentiranno inoltre di contenere il trasporto di materiale solido e di ridurre le condizioni di erosione superficiale del versante.

È stata effettuata, cautelativamente, anche una verifica idraulica presso il nodo potenzialmente più critico sull'asta principale del Rozzuolo, rappresentato dal tratto incanalato sotterraneo sotto la chiesa di S. Rocco (cunicolo di lunghezza circa 45m). Il canale ha sezione a volta con corazzamento in pietra e pendenza ~15%. È stata verificata idraulicamente la sezione più sfavorevole (2m x 0,70m) considerando la portata centennale di riferimento del Rozzuolo incrementata dell'apporto futuro del canale di gronda proveniente dalla zona Runcasc; ne risulta un contributo globale di circa 2,7 m³/s di portata liquida. Il canale, nel tratto incanalato e limitatamente per la sezione di verifica in motto uniforme, ha una portanza dell'ordine di 6 m³/s, pertanto la compatibilità è pienamente soddisfatta.

5. Occupazioni temporanee e permanenti

Le opere sono situate in zona forestale. Il progetto è stato sviluppato cercando di minimizzare l'impatto sul territorio, privilegiando tecniche costruttive integrate nel paesaggio e analoghe a quelle già eseguite nella zona. Non sono previsti espropri. Sarà necessario concordare con i proprietari interessati le occupazioni temporanee e formalizzare i necessari il diritto di servitù per la manutenzione ordinaria e straordinaria.

6. Piano finanziario

6.1. Sostenibilità economica

L'analisi costi-benefici eseguita mediante l'applicativo cantonale "Riskko" ha dato esito positivo (rapporto costi / benefici uguale o superiore a 1). Le opere risultano quindi economicamente sostenibili e conformi ai criteri richiesti dal Cantone per il finanziamento delle misure di protezione contro i pericoli naturali.

6.2. Preventivo dei costi

Il preventivo di spesa è stato calcolato sulla base di interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione (margine di precisione ~10%), e ammonta a **CHF 316'000.00** (IVA inclusa). Il preventivo di spesa presenta le seguenti caratteristiche:

- È stato calcolato sulla base di esperienze derivanti da interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione.
- Comprende eventuali imprevisti, valutati nell'ordine del 5% dei costi preventivati.
- Include le spese per opere da giardiniere, per la sistemazione di dettaglio dei fondi alterati.
- Include le spese per l'aggiornamento della mappa catastale (inserimento dell'infrastruttura) da parte di geometra abilitato.

**Servizi amministrativi**

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

- Comprende le spese tecniche relative al progetto definitivo, procedura di autorizzazione, appalti, progetto esecutivo e DL.
- Comprende l'onorario per l'allestimento delle carte del pericolo pre e post-intervento in formato GIS (geopackage), usualmente richieste dall'UCA per l'aggiornamento della banca dati del Piano delle Zone di Pericolo (PZP) a seguito degli interventi.
- Comprende l'onorario per l'allestimento dei contributi di miglioria.
- Comprende l'imposta valore aggiunto (IVA) con aliquota pari al 8.1%.
- Ha una precisione del $\pm 10\%$ (norma SIA 103, art. 4.2.32).
- È stato stilato su una base prezzi di maggio 2026, per cui eventuali rincari che dovessero emergere dopo tale data saranno da computare a posteriori.

Il calcolo del preventivo in dettaglio è riportato nella tabella seguente:

COMUNE DI TORRICELLA TAVERNE OPERE DI PREMUNIZIONE IDRAULICA ZONA RUNCASC RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA PROGETTO DEFINITIVO - maggio 2026		
1 OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE		
111 Lavori a regia	CHF	11'600.--
113 Impianto di cantiere	CHF	13'400.--
213 Sistemazione di corsi d'acqua	CHF	192'000.--
A Indennità intemperie 1%	CHF	2'054.--
Totale parziale	CHF	219'054.--
Diversi e imprevisti, 5%	CHF	10'953.--
Totale opere da impresario-costruttore	CHF	230'007.--
2 SPESE DIVERSE		
A Assicurazione RC e Bauwesen	CHF	1'000.--
B Opere da giardiniere	CHF	4'000.--
C Aggiornamento mappa catastale	CHF	2'000.--
Totale spese diverse	CHF	7'000.--
3 SPESE TECNICHE		
A Rilievi, progetto definitivo, procedura autorizzazione, appalti, progetto esecutivo e DL	CHF	48'000.--
B Allestimento carte del pericolo post-intervento in formato GIS (geopackage)	CHF	2'000.--
C Allestimento prospetto contributi di miglioria	CHF	4'500.--
Totale spese tecniche	CHF	54'500.--
4 IVA 8.1 %, ARROTONDAMENTI		
Totale IVA e arrotondamenti	CHF	24'493.--
COSTO TOTALE IVA INCLUSA	CHF	316'000.--

**Servizi amministrativi**

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

7. Sussidi cantonali

Considerata la natura degli interventi di premunizione, sulla scorta del risultato dell'analisi costi-benefici allegata al progetto (rapporto B/C ≥ 1) e secondo quanto anticipato con parere preliminare informale dell'Ufficio Corsi d'Acqua (UCA) con mail del 16/04/2026 indirizzata allo studio di progettazione, il progetto potrà potenzialmente beneficiare dei sussidi cantonali con un'aliquota del **60%** dell'importo complessivo di spesa riconosciuta.

Ne segue che il contributo cantonale stimato ammonta a CHF 189'600.00, corrispondente al 60% del preventivo di spesa. Il preavviso ufficiale al progetto definitivo sarà rilasciato nell'ambito della procedura formale, su formale richiesta del Municipio.

8. Contributi di miglioria

I costi residui, al netto dei sussidi e a carico del comune di Torricella Taverne, sono soggetti al prelievo dei contributi di miglioria secondo l'omonima Legge del 24 Aprile 1990 (LCM), tenuto conto che gli interventi proposti ricadono nell'ambito delle "opere di premunizione" secondo quanto disposto all'art. 3, paragrafo 1, lettera b della LCM, nel caso in esame *"le opere di premunizione e di bonifica, come ripari contro le alluvioni, le frane, le valanghe [...] omissis..."*.

Le opere introdotte consentono un vantaggio particolare in accordo ai contenuti dell'art. 4, in quanto *"la redditività, la sicurezza, l'accessibilità, la salubrità e la tranquillità dei fondi, tenuto conto della loro destinazione sono migliorate in modo evidente"*. Nel caso di specie sarà consentita una riduzione del pericolo da ruscellamento superficiale presso i fondi beneficiari.

Secondo quanto disposto all'art. 7, paragrafo 2 della LCM, l'aliquota di prelievo è fissata in base al vantaggio particolare presumibile. La percentuale di prelievo proposta dal Municipio è ritenuta congrua e ragionevole in relazione a lavori analoghi già eseguiti sul territorio comunale è stabilita pari al **30 % della spesa determinante**.

La spesa determinante - sulla base del preventivo - è pari a 126'400.00 CHF (IVA inclusa), calcolata al netto dell'importo sussidiabile. A titolo indicativo, l'importo di prelievo a carico dei mappali beneficiari è stimabile nell'ordine di 37'920.00 CHF (30%). La quota sarà ripartita tra gli interessati, i cui fondi saranno circoscritti dall'apposito piano del perimetro, in funzione di quanto stabilito all'art. 8 della Legge sopra richiamata, ovvero mediante applicazione di specifici criteri e fattori di correzione. L'importo di prelievo sarà da considerare per la redazione del "prospetto dei contributi", da allestire a norma dell'art. 11 della Legge.

**Servizi amministrativi**

CH-6808 Torricella

Telefono 091 935 75 10

www.torricella-taverne.ch

Fatte queste premesse e restando a disposizione per ogni ulteriori informazioni che vi necessitassero in sede d'esame, invitiamo l'Onorando Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo datato maggio 2026, allestito dallo Studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA, 6962 Lugano;
2. È concesso un credito di CHF 316'000.00 (IVA 8.1% inclusa) per le opere di premunizione idraulica zona Runcasc;
3. I sussidi andranno in diminuzione del credito;
4. I costi sono imputabili alla gestione degli investimenti del Comune di Torricella – Taverne, cto 741.5020.003;
5. Il Municipio è tenuto a prelevare i contributi di miglioria nella misura del 30% della spesa determinante, che sarà calcolata in base al consuntivo finale;
6. Il credito sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice dei costi di costruzione;
7. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 della LOC, il credito decadrà se non utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.

Con la massima stima.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Tullio Crivelli

Il Segretario:

Thierry Ronchetti