



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Dipartimento protezione civile, foreste e fauna
SERVIZIO BACINI MONTANI

UFFICIO ADIGE, STUDI E PIANIFICAZIONE
(UASP)

PERIZIA ESECUTIVA N. 506/2025

Intervento di somma urgenza per il rifacimento del muro d'argine in sponda destra del Fiume Adige subito a valle del Ponte San Giorgio - Comune di Trento

RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA

CODICE CUP: C68H25000670003

FASE PROGETTO	TIPO ELABORATO	CATEGORIA	n° PROGRESSIVO	REVISIONE	SCALA
SU	R	01	01	00	
Trento, Luglio 2025			Importo perizia (Euro): 500.000,00		
IL PROGETTISTA ing. Luca Flaim			REDATTO DA: ing. Luca Cinquetti		
IL DIRETTORE DELL'UFFICIO dott. Ruggero Valentinotti			IL RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO dott. Lorenzo Malpaga		

SOMMARIO

1	PREMESSA E FINALITÀ DELL'INTERVENTO.....	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
2.1	NORMATIVA NAZIONALE	3
2.2	NORMATIVA PROVINCIALE	3
3	STATO DI FATTO	4
4	INTERVENTI DI PROGETTO.....	5
5	ASPETTI URBANISTICI ED AMBIENTALI – PERICOLOSITA'	7
6	OCCUPAZIONI DI AREE – LIMITAZIONE E GESTIONE VIABILITA'	8
7	QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO.....	8
	ALLEGATI.....	8

1 PREMESSA E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

La presente relazione tecnico-illustrativa descrive gli interventi di somma urgenza per il consolidamento e la messa in sicurezza di un tratto dei muri arginali posti in sponda destra del Fiume Adige, in corrispondenza di via Lungadige Apuleio, nel Comune di Trento.



Figura 1: Ubicazione area intervento

L'area di intervento interessa un tratto di circa 75 m dei muri arginali situati a valle del Ponte San Giorgio. Lungo il tratto in oggetto i muri arginali hanno evidenziato fessurazioni diffuse e rotazioni progressive nel tempo, fenomeni che hanno comportato il cedimento e lo spostamento verso valle del parapetto di via Lungadige Apuleio.

Tali fenomeni di instabilità sono stati rilevati nell'anno 2022, anno in cui il Comune di Trento ha evidenziato le criticità e il Servizio Bacini Montani ha avviato un programma di monitoraggio. Nell'anno 2023, a seguito alle deformazioni riscontrate, sono stati eseguiti rilievi GPS e carotaggi strutturali sul paramento dei muri al fine di determinarne le caratteristiche strutturali, in quanto non documentate poiché trattasi di opere storiche.

Nel corso della primavera 2025, al seguito di ulteriori movimenti delle strutture e dell'aggravarsi delle condizioni di stabilità, è stata intensificata l'attività di monitoraggio dei manufatti ed interdetta la fruizione del marciapiede per il tratto in oggetto.

Il 18 giugno 2025 un sopralluogo congiunto con i tecnici comunali ha confermato la forte evoluzione delle deformazioni e l'aggravamento del quadro fessurativo, con concreto rischio imminente di crollo del manufatto. Per tale motivo, in data 30/06/2025, ai sensi dell'art. 53 della L.P. 10/09/1993, n. 26 e s.m., veniva redatto il Verbale di Somma Urgenza (rif. Allegato A) ed è stata interdetta tutta l'area pedonale adiacente al

muro arginale, dichiarando la necessità di eseguire interventi immediati di consolidamento e messa in sicurezza dei manufatti, secondo la procedura di somma urgenza previsti dall'art. 53 della L.P. 10/09/1993, n. 26 e s.m., al fine di ricostruire la parte dell'opera danneggiata e ripristinare la funzionalità dell'opera coinvolta. A tale riguardo, il verbale di somma urgenza stimava un importo complessivo dell'intervento, pari a € 500.000,00.

Nel mese di giugno 2025 il Servizio Bacini Montani ha incaricato gli scriventi della redazione della presente Perizia di Somma Urgenza comprendente gli interventi di stabilizzazione e consolidamento dell'area in oggetto. Sulla base dei sopralluoghi eseguiti e delle risultanze della perizia geologica condotta nel mese di luglio 2025, sono stati valutati interventi di consolidamento e stabilizzazione dei muri arginali, nonché il ripristino dei parapetti lungo via Lungadige Apuleio, tali da consentire la ripresa della fruibilità in condizioni di sicurezza.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le principali normative cui si fa riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione sono le seguenti:

2.1 NORMATIVA NAZIONALE

- [1] D.Lgs. 36/2023 – “Codice dei contratti pubblici”;
- [2] D.P.R. 05 ottobre 2010 n.207 – “Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163 recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- [3] D.Lgs. 09 aprile 2008 n.81 – “Attuazione dell’art.1 della Legge 03 agosto 2007 n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavori del lavoro”;
- [4] D.M. 17 gennaio 2018 – “Norme tecniche per le costruzioni”;
- [5] Circolare 21 gennaio 2019 n.7 – “Istruzioni per l’applicazione dell’aggiornamento delle NTC, di cui al D.M. 17/01/2018”;

2.2 NORMATIVA PROVINCIALE

- [6] L.P. 10 settembre 1993 n.26. Norme in materia di lavori pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza negli appalti e ss.mm.
- [7] Decreto del Presidente della Provincia 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg. (Decreto in vigore dal 30 maggio 2012) - Regolamento di attuazione della legge provinciale 10 settembre 1993, n. 26 concernente "Norme in materia di lavori pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza negli appalti e di altre norme provinciali in materia di lavori pubblici.

- [8] Legge Provinciale 9 marzo 2016, n. 2 - Recepimento della direttiva 2014/23/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, e della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sugli appalti pubblici: disciplina delle procedure di appalto e di concessione di lavori, servizi e forniture e modificazioni della legge provinciale sui lavori pubblici 1993 e della legge sui contratti e sui beni provinciali 1990. Modificazione della legge provinciale sull'energia 2012

3 STATO DI FATTO

L'area oggetto di intervento è situata in sponda destra del Fiume Adige, lungo via Lungadige Apuleio, e si estende per uno sviluppo complessivo di circa 75 m a valle del Ponte San Giorgio. La zona è delimitata a valle dal corso del fiume e a monte dal sistema dei muri arginali che sostengono la sede stradale e il marciapiede di via Lungadige Apuleio.

I muri arginali esistenti sono stati realizzati in differenti epoche storiche e presentano geometrie variabili, come evidenziato dalle diverse tipologie di calcestruzzo visibili sul lato fiume. In sommità, con funzione di parapetto del marciapiede, è presente un manufatto in calcestruzzo armato rivestito sul lato strada con lastre in pietrame e completato da una copertina in pietrame sommitale.

Alla base dei muri, in continuità con le opere presenti a monte e a valle, è collocata una scogliera in massi cementati caratterizzata da una pendenza media di circa 38–40°, avente funzione di protezione spondale.

L'intera area è interessata dalla presenza di numerosi sottoservizi ubicati dietro ai muri arginali, tra cui un metanodotto a media pressione, condotte idriche, linee elettriche e fibra ottica, che costituiscono un vincolo significativo per la pianificazione degli interventi.

Nel corso del 2022 sono stati osservati i primi fenomeni di rotazione della muratura in corrispondenza del parapetto, con distacco differenziale rispetto al piano di calpestio del marciapiede. Come conseguenza di tali evidenze, nel 2023 sono stati eseguiti carotaggi strutturali sul paramento dei muri di sostegno con l'obiettivo di valutarne la composizione e le caratteristiche costruttive. Le indagini hanno confermato che i manufatti sono costituiti da muri a gravità in calcestruzzo privi di armature.

I monitoraggi più recenti hanno inoltre evidenziato un diffuso deterioramento del calcestruzzo nella parte sommitale e fessurazioni basali. In alcuni tratti, l'azione erosiva del Fiume Adige ha asportato parzialmente il terreno di fondazione, lasciando localmente i muri privi di appoggio continuo.



Figura 2: stato di fatto muri arginali

L'area in oggetto è caratterizzata da una stratigrafia composta da terreni di riporto e sabbie limose con grado di addensamento molto basso fino a circa -10 m rispetto al piano di calpestio di via Lungadige Apuleio. A tale profondità si incontra un livello di terreni ghiaiosi caratterizzati da un grado di addensamento crescente con la profondità. Queste informazioni sono state ricavate interpolando i dati del sondaggio geognostico a carotaggio continuo presente nel database della Provincia Autonoma di Trento, realizzato in prossimità dell'area di intervento a nord della spalla del Ponte San Giorgio, e le risultanze delle n.3 indagini sismiche passive MASW eseguite nel luglio 2025 al piede dei muri arginali in corrispondenza del tratto di progetto.

Le basse caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, associate all'assenza di una scogliera al piede dei muri arginali nel tratto oggetto di intervento – a differenza dei tratti a monte e a valle dove essa è presente – possono essere fattori concomitanti che hanno favorito i fenomeni di rotazione dei manufatti e le evidenze riscontrabili in sito. A ciò si aggiunge l'azione erosiva del Fiume Adige, che in alcuni punti ha asportato localmente il terreno di fondazione dei muri, lasciandoli di fatto parzialmente sospesi, contribuendo allo stato attuale di instabilità dei manufatti.

Alla luce delle evidenze riscontrate in sito e delle indagini geognostiche e geofisiche disponibili, emerge la necessità di realizzare opere capaci di arrestare i cinematismi che interessano i muri arginali esistenti e di assorbire le spinte dei terreni a tergo degli stessi, ripristinando in modo duraturo la stabilità e la funzionalità idraulica del tratto di argine oggetto di intervento.

4 INTERVENTI DI PROGETTO

Il presente progetto prevede un insieme di opere finalizzate al consolidamento strutturale e al ripristino della funzionalità idraulica del tratto di muro arginale ubicato lungo via Lungadige Apuleio. Le lavorazioni sono

state organizzate in tre fasi esecutive distinte, al fine di garantire una corretta sequenza operativa e la messa in sicurezza progressiva dell'area di intervento.

INTERVENTI DI PRIMA FASE

Gli interventi di prima fase hanno carattere propedeutico e sono finalizzati alla preparazione del sito e alla stabilizzazione preliminare dei manufatti esistenti, così da consentire l'esecuzione delle opere definitive in condizioni di sicurezza:

- Consolidamento dei muri arginali esistenti mediante installazione di tiranti passivi in barra autoperforante e realizzazione di un rivestimento in spritz beton armato nelle porzioni che evidenziano i maggiori fenomeni di degrado e rotazione. Tali opere hanno lo scopo di stabilizzare temporaneamente la struttura e prevenire l'aggravamento delle condizioni di instabilità durante le successive lavorazioni, garantendo la sicurezza delle maestranze.
- Demolizione della scogliera cementata in corrispondenza della spalla del Ponte San Giorgio, necessaria per consentire la corretta esecuzione delle opere strutturali di progetto.
- Demolizione del parapetto in calcestruzzo armato per un tratto di circa 30 m, nella zona in cui la rotazione del muro ha provocato il distacco del manufatto rispetto al piano di calpestio del marciapiede.

INTERVENTI DI SECONDA FASE

La seconda fase comprende le opere strutturali definitive finalizzate al consolidamento permanente:

- Realizzazione di un contromuro in calcestruzzo armato, posto in adiacenza a valle dei muri arginali esistenti, fondato su micropali disposti a cavalletto per trasferire in profondità le azioni indotte dalle spinte e dalle rotazioni del terreno retrostante. In considerazione delle differenti geometrie dei muri esistenti, sono state sviluppate tre tipologie di contromuro, al fine di garantire la massima aderenza tra i manufatti e un comportamento statico omogeneo dell'insieme. I nuovi manufatti saranno caratterizzati da un'altezza tale da consentire il collegamento al primo ordine utile partendo dalla sommità dei muri arginali esistenti, e saranno sagomati con una pendenza conforme a quella dei manufatti esistenti al fine di creare continuità geometrica e strutturale. Inoltre, alla luce dell'evidenza che in alcuni tratti l'azione erosiva del Fiume Adige ha asportato il terreno di fondazione dei muri esistenti lasciandoli privi di appoggio, il progetto prevede la realizzazione di denti di fondazione sotto la base dei muri arginali esistenti per ripristinare il corretto appoggio laddove questo risulti mancante.
- Formazione di una nuova scogliera cementata al piede dei contromuri di progetto, comprensiva del ripristino della fondazione demolita in corrispondenza della spalla (dimensioni indicative pari a 8,50 x

2,50 m) e della realizzazione di una protezione continua lungo tutto il tratto di intervento (larghezza media pari a 2,20 m). La scogliera sarà eseguita con pendenza compresa tra 38° e 40°, in analogia con le opere esistenti, così da assicurare continuità funzionale e coerenza visiva.

- Ripristino e sigillatura della scogliera esistente laddove le lavorazioni dovessero evidenziare fenomeni di scalzamento o discontinuità dei giunti, così da preservare l'integrità del sistema di difesa spondale.

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO

Gli interventi di completamento comprendono le opere di ripristino e le finiture necessarie per integrare i nuovi manufatti con l'esistente:

- Realizzazione di un nuovo parapetto in calcestruzzo armato in sostituzione del tratto demolito, solidarizzato ai muri arginali esistenti. Per assicurare la continuità estetica e materica con i tratti non interessati, sul lato monte (via Lungadige Apuleio) saranno riposizionate le lastre in pietrame e la copertina sommitale rimosse in fase di demolizione, previamente pulite e restaurate.
- Applicazione di un rivestimento in spritz beton armato di spessore pari a 5 cm, esteso sia al nuovo contromuro sia al tratto di muro arginale non coperto dallo stesso, al fine di conferire una uniformità visiva complessiva e mitigare la percezione della differente epoca di costruzione dei manufatti.

Le lavorazioni saranno condotte dal lato valle del muro arginale esistente, evitando qualsiasi intervento che possa alterare i manufatti presenti in alveo e mantenendo inalterato l'equilibrio idraulico del tratto di Adige in esame. Considerata la presenza di numerosi sottoservizi a tergo dei muri arginali, l'avvio delle attività sarà subordinato a un confronto preliminare con i gestori delle reti per la precisa individuazione della tipologia e dell'ubicazione degli impianti esistenti, al fine di garantire che le lavorazioni previste non interferiscano con gli stessi.

5 ASPETTI URBANISTICI ED AMBIENTALI – PERICOLOSITA'

Nel PRG del comune di Trento l'intervento è ubicato in "Zona destinata al verde di protezione e arredo". Essendo gli interventi in progetto finalizzati al consolidamento delle strutture arginali esistenti, si ritengono compatibili con tale destinazione d'uso.

Analogamente, in accordo alla carta di sintesi di pericolosità, l'area è caratterizzata quale area a penalità alluvionale fluviale elevata P4. Tuttavia, essendo gli interventi finalizzati al consolidamento delle arginature esistenti, si ritengono compatibili.

Per quanto riguarda il rischio di rinvenimento di residuati bellici, va evidenziato che in considerazione della documentazione disponibile, a seguito di analisi preliminare del rischio bellico residuo non si ritiene necessaria

la preventiva bonifica bellica dell'area, come da dichiarazione specifica allegata ai sensi del D. Lgs. 81/2008 (rif. Allegato 01).

6 OCCUPAZIONI DI AREE – LIMITAZIONE E GESTIONE VIABILITA'

In accordo a quanto indicato negli appositi elaborati cui si rimanda, l'area di intervento insiste sulle particelle nel C.C. di Trento p.f.2380/2 e p.f.2452/1.

Essendo le particelle di proprietà della Provincia di Trento – Beni Demaniali – Ramo Acque, non risulta necessario l'accantonamento di somme per le indennità di occupazione temporanea (occupazioni) o permanente (espropri).

Le aree di deposito ed accantieramento funzionali alle lavorazioni in progetto sono previste in corrispondenza della particella p.f.1981/5 nel C.C. di Trento. Essendo tale particella di proprietà del Comune di Trento – Beni Demaniali, è già stata inoltrata la richiesta di concessione per occupazione temporanea di suolo pubblico, corrispondente alla strada comunale (compreso marciapiede) di via Lung'Adige Apuleio.

Per quanto riguarda la gestione della viabilità e limitazione del traffico cittadino lungo la via comunale, si rimanda al PSC allegato al progetto. In sintesi, si prevede la chiusura totale della corsia più vicina all'argine e limitazione del transito a senso unico in direzione sud, in modo da non aggravare il traffico transitante lungo il ponte di S. Giorgio. La chiusura completa della strada è prevista solo limitatamente a fasi particolari e circoscritte alla gestione dell'autogru per lo scarico ed il carico di materiali e mezzi.

7 QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

L'intervento ipotizzato comporta un impegno finanziario comprensivo di somme a disposizione dell'Amministrazione per spese tecniche, oneri fiscali e somme accantonate per indennizzi ed imprevisti, come riportato nel quadro economico allegato al presente progetto.

ALLEGATI

- *Allegato 01: dich. ai sensi del d.lgs. 81/2008 e s.m.i. – analisi del rischio bellico residuo*
- *Allegato 02: Verbale di Somma Urgenza dd. 30/06/2025;*

ALLEGATO 1

DICHIARAZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I. – ANALISI DEL RISCHIO BELLICO RESIDUO

Il sottoscritto ing. Luca Flaim, nato a Cles (TN) il 15/10/1967, C.F. FLMLCU67R15C794D, in qualità di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione ai sensi del D.Lgs. 81/2008 per l'intervento di realizzazione di una palificata su un'area di circa 100 m² sita in corrispondenza del muro arginale in sponda destra del fiume Adige a valle del ponte di S. Giorgio a Trento (TN),

PREMESSO CHE:

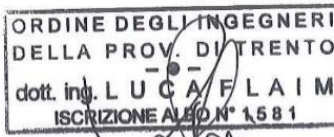
- il **D.Lgs. 81/2008** stabilisce che l'analisi del rischio da ordigni bellici inesplosi (OBI) è di competenza del Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione;
- ai sensi dell'art. 10 della **L.P. 1 luglio 2011, n. 9**, la Provincia Autonoma di Trento (PAT) ha redatto la **Carta della pericolosità per ordigni bellici inesplosi (COB)**, strumento tecnico finalizzato a supportare le valutazioni relative alla presenza di potenziali residuati bellici;
- da verifica effettuata, l'area oggetto dell'intervento **non risulta essere stata oggetto di attacchi bellici diretti** secondo la suddetta carta redatta dalla PAT;
- l'area in oggetto risulta essere stata già interessata nel recente passato da significativi lavori di movimenti terra (rifacimento post bellico dei ponti di S. Lorenzo e S. Giorgio oltre che modifica dei rilevati arginali post alluvione del 1966);
- i lavori di palificazione sono a ridosso del muro d'argine;

DICHIARA CHE:

- in base all'analisi della documentazione disponibile e alla consultazione della **Carta della pericolosità per OBI** della PAT, l'area interessata dall'intervento **non presenta condizioni che evidenzino un rischio significativo di presenza di ordigni bellici inesplosi**;
- pertanto, **non si ritiene necessario procedere con ulteriori indagini o con un intervento di bonifica bellica sistematica o preventiva**;
- si ritiene che il livello di rischio bellico residuo per l'area in oggetto sia da considerarsi **basso o trascurabile**, compatibilmente con la normativa vigente.

•
Luogo e data: Cles (TN), 28/07/2025

Il Coordinatore per la Sicurezza



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO
dott. ing. L U C A F L A I M
ISCRIZIONE ALBO N° 1581



Allegati: estratto dalla carta di pericolosità della PAI – Ordigni bellici inesplosi



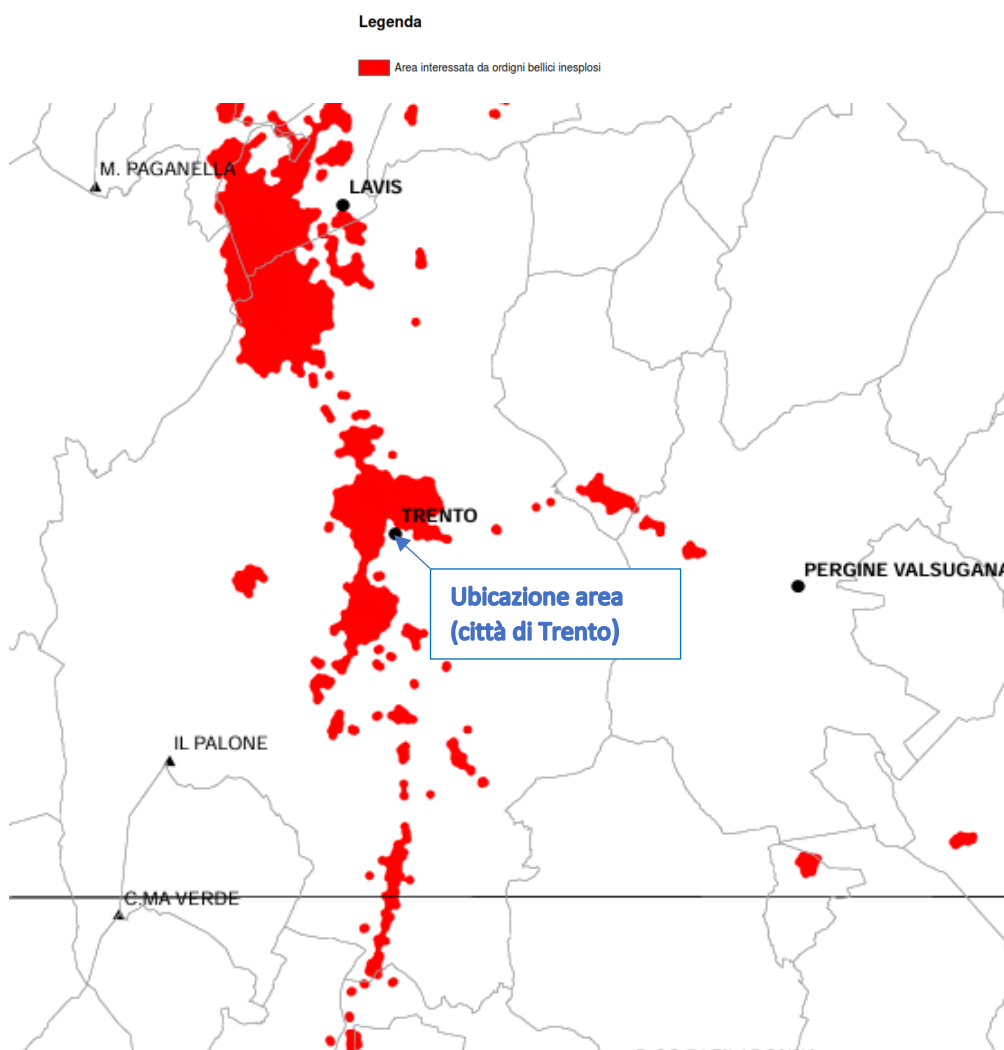
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

CARTE DELLA PERICOLOSITA'

(ai sensi dell'art. 10 L.P. 1 luglio 2011, n. 9)

Ordigni bellici inesplosi

Scala :1:150.000



ALLEGATO 2



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

**Servizio Bacini Montani
Ufficio Adige, Studi e Pianificazione**

Via G.B. Trener, 3 -38121 Trento

T +39 0461 495562

F +39 0461 495701

pec serv.bacinimontani@pec.provincia.tn.it

@ bacinimontani.uasp@provincia.tn.it

web www.bacinimontani.provincia.tn.it



Trento, 30 giugno 2025

Spett.le
dott. Lorenzo Malpaga
Dirigente del Servizio Bacini montani

e p.c. Spett.le
Ufficio Amministrativo e Contabile
del Servizio Bacini montani

VERBALE DI SOMMA URGENZA

(ai sensi dell'art. 53 della L.P. 10/09/1993, n. 26 e s.m.)

PREMESSE

Sul muro d'argine in sponda destra del Fiume Adige, nel Comune di Trento, subito a valle del Ponte San Giorgio, per un'estensione di circa 75 metri, sono osservabili alcune problematiche di carattere strutturale.

Le prime problematiche sono state segnalate dal Comune di Trento nel corso del 2022. Il Servizio nel periodo successivo si è occupato del monitoraggio dello stato di alterazione del muro d'argine, sia attraverso l'esecuzione di sopralluoghi periodici sia mediante l'esecuzione di specifici approfondimenti con rilievi GPS e verifiche puntuali sul calcestruzzo.

Inoltre, nel marzo 2023, il Servizio ha effettuato delle prove, un rilievo GPS e dei carotaggi. Da tali approfondimenti non si sono riscontrati importanti movimenti rispetto a quanto già segnalato e documentato.

Nel corso della primavera del 2025 sono stati riscontrati probabili leggeri movimenti che hanno reso comunque opportuno intensificare il monitoraggio. Quindi, anche a seguito della segnalazione della consigliera Comunale Sig.ra Renata Attolini, si è organizzato, in data 18 giugno 2025, un sopralluogo congiunto con i tecnici del Comune di Trento (prot. 350445 del 06/05/2025), al fine di valutare lo stato di alterazione del muro in sponda dx Adige e di valutare il potenziale impatto sui numerosi sottoservizi presenti.

Nel corso di tale sopralluogo è emersa una potenziale accelerazione dei movimenti accertata in data odierna a seguito del raffronto con la documentazione pregressa.

ANALISI DEI DANNI E PROPOSTA DI INTERVENTO

A seguito del sopralluogo odierno il sottoscritto fa presente quanto segue.

E' stato riscontrato un fenomeno di cedimento delle strutture murarie sia nella parte basale che in quella sovrastante. Nell'ultimo periodo tale fenomeno pare abbia avuto una ripresa.

In particolare, sono osservabili alcune problematiche di carattere strutturale: spostamenti e rotazioni del muro in corrispondenza del parapetto in calcestruzzo rivestito con piastre (circa 10 cm di scollamento dal marciapiede). Tali spostamenti sono riscontrabili anche dalla golena.

Si ritiene che il muro d'argine stia perdendo la sua funzionalità ed efficienza idraulica. Situazione che il Servizio ritiene meritevole di intervento urgente anche alla luce dei numerosi sottoservizi presenti, tra i quali il metanodotto a media pressione d 300 mm, e la prossimità al marciapiede ed a Via Apuleio. Il cedimento del muro, potenzialmente favorito dall'incremento idrometrico dell'Adige, potrebbe comportare importanti danni e severo pericolo per le persone.

In termini di effetti del movimento e dei fenomeni di cedimento del muro d'argine si descrivono di seguito i principali tipi di danno:

- a) danni diretti all'opera idraulica esistente con conseguente perdita di efficacia e funzionalità;
- b) incipienti danni per rottura delle numerose tubazioni esistenti (Metanodotto a media pressione, fognatura, acqua potabile, rete elettrica, fibra ottica, ecc.);
- b) possibile amplificazione del danno per erosione delle sponde in prossimità della viabilità pubblica (Via Apuleio) e degli edifici residenziali nel caso di piene dell'Adige

In virtù di tali possibili evenienze, al fine di ridurre il rischio per la popolazione, il Comune di Trento ha disposto la chiusura al traffico pedonale del tratto di marciapiede prossimo al muro in parola.

INTERVENTI IN SOMMA URGENZA

Da tale analisi, ne consegue la necessità di effettuare una serie di interventi in somma urgenza art. 53 della L.P. 10/09/1993, n. 26 e s.m., al fine di ricostruire la parte del opera danneggiata e ripristinare la funzionalità dell'opera coinvolta.

Ci si riserva infine di intervenire su ulteriori criticità - oltre a quelle evidenziate nella presente relazione - che dovessero emergere in occasione dei sopralluoghi ancora in corso.

CONCLUSIONI E STIMA COSTO INTERVENTI IN SOMMA URGENZA

Riguardo a quanto sopra descritto, per gli interventi da effettuarsi con procedura di somma urgenza, allo scopo di far fronte ai danni lungo il muro d'argine in sponda destra del Fiume Adige, in Comune di Trento, subito a valle del Ponte San Giorgio, si stima un costo complessivo pari a € **500.000,00 (cinquecentomila,00 euro)** IVA inclusa relativo a lavori in economia.

IL DIRETTORE
- Dott. Ruggero Valentinotti -