



Messaggio Municipale No 9 / 2026

Richiesta di credito di CHF 275'000.- concernente l'esecuzione di indagini del terreno lacustre per il progetto di sistemazione della riva del lago

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio il Municipio sottopone al Consiglio comunale la domanda di credito pari a CHF 275'000.- per l'esecuzione di indagini inerenti il terreno lacustre per il progetto di sistemazione della riva del lago.

1. Premessa

Da anni il lungolago di Muralto si trova confrontato con un problema di movimenti e assestamenti del muro di sostegno della riva del lago. La morfologia del fondale lacustre che si estende dal muro fino al largo del lago è la causa principale di questi fenomeni. La tratta maggiormente interessata da questo fenomeno è quella tra i due porti comunali.

Nel corso degli anni si sono svolte diverse campagne di misurazione dei cedimenti che hanno sempre confermato un lento e continuo progredire del fenomeno. A partire dallo scorso anno è stato predisposto un sistema di monitoraggio elettronico continuo degli spostamenti del muro atto a visualizzare la velocità e la grandezza dei movimenti. Superata una certa soglia dei valori impostati dal geologo, i sensori inviano un allarme e a seconda dei risultati visualizzati si procederà, nel peggiore dei casi, a bloccare l'accesso pedonale dell'intero lungolago per la sicurezza pubblica.

Per il Comune di Muralto vi sono attualmente due possibilità d'intervento per risolvere definitivamente il problema della stabilità del muro di sostegno del lungolago:

- Variante onerosa: con demolizione e ricostruzione di un nuovo muro (vedi rapporto studio SM ingegneria del 2016);
- Variante economica e sostenibile: tramite il progetto di riqualifica della riva del lago, sfruttando il materiale di scavo della prevista galleria di Moscia per depositarlo sul fondale del lago e quindi anche contro il muro di sostegno in oggetto.
Il progetto definitivo (Pdef) della Galleria Moscia curato dal Cantone, include al momento anche il recupero del materiale di scavo da depositare sulla sponda del lago a Muralto.

2. Il Progetto di riqualifica della riva del lago con apporto di materiale sul fondale del lago

Introduzione

Il Comune di Muralto intende intervenire sul lungolago con un duplice scopo: riqualificare valorizzando la riva del lago, che si estende per circa 800 m all'interno del proprio territorio, e mettere in sicurezza il muro di sostegno della passeggiata a lago, che presenta cedimenti diffusi e progressivi da parecchi anni. Il progetto di massima, sviluppato da CSD Ingegneri per conto del Comune di Muralto nel 2023, è stato discusso con il Cantone e sviluppato in conformità alle osservazioni emerse. In fase di revisione del progetto da parte degli Enti preposti, sono state sviscerate le esigenze dei differenti aspetti coinvolti (strutturali, urbanistici, paesaggistici ed architettonici), ai fini della definizione della migliore soluzione progettuale. Le

sudette ulteriori valutazioni hanno portato alla conferma del progetto di massima, con alcuni accorgimenti. Per quanto riguarda l'approvvigionamento di materiale per le opere di ripascimento delle rive, già in fase di progetto di massima erano state analizzate le possibili sinergie con altri progetti del territorio. A seguito degli approfondimenti condotti e dei confronti con le autorità cantonali competenti, si conferma l'opportunità di riutilizzo del materiale derivante dallo scavo della progettata Galleria di Moscia: si tratta di un progetto del Canton Ticino (DT – Divisione Costruzioni), la cui progettazione è affidata ad un consorzio di progettisti esterni.

Obiettivi di progetto

L'intervento di riqualifica delle rive di Muralto si propone un duplice scopo:

- di messa in sicurezza delle rive stesse (muro di sostegno del lungolago, tratta tra i due porti comunali);
- ecologico.

Sfruttando inoltre la sinergia con il progetto di scavo della galleria di Moscia, esso consente di perseguire un importante obiettivo di sostenibilità e circolarità dei materiali.

L'oggetto di questo messaggio allo stadio attuale non prevede una valorizzazione fruitiva delle rive.

È opportuno a tal proposito segnalare che il deposito di materiale solido in ambiente lacustre è ammesso dall'ordinamento unicamente in presenza di un interesse pubblico preponderante. Nel caso specifico, tale interesse è rappresentato congiuntamente dalla necessità di ripristino ecologico del litorale, dal miglioramento delle condizioni di sicurezza delle rive e dalla possibilità di realizzare l'intervento con materiale di qualità idonea, riducendo l'impatto ambientale complessivo rispetto a soluzioni alternative.

Gli aspetti ecologici sono trattati nel progetto definitivo specifico dello Studio CSD di Lugano (31.02.2026), parte integrante del dossier di progetto della Galleria di Moscia.

L'analisi della messa in sicurezza delle rive, sfruttando il materiale di scavo della Galleria di Moscia è invece stato affidato, dal Comune di Muralto, allo Studio di geotecnica Dr. S. Morandi di Rivera.

Lo studio permetterà di valutare sia la stabilità del fondale del lago sopra il quale è previsto l'importante deposito del materiale, sia la stabilità del muro di sostegno contro il quale sarà depositato il materiale così da bloccare gli attuali assestamenti del lungolago.

Per queste analisi sono necessarie le indagini (sondaggi meccanici e geofisici) del terreno lacustre, per permettere lo svolgimento dei calcoli di verifica di cui sopra. Tali indagini e le susseguenti verifiche tecniche da parte del geotecnico incaricato, sono state richieste e devono essere inoltrate al Cantone entro e non oltre la metà di settembre 2026.

3. Il preventivo dei costi per le indagini del terreno lacustre

I costi di dettaglio sono visionabili nei dossier di progetto, parti integranti del presente messaggio.

• Sondaggi meccanici in perforazione (carotaggi)	CHF	178'000.-
• Sondaggi geofisici (tomografia sismica)	CHF	7'000.-
• Prove di laboratorio del materiale estratto	CHF	43'500.-
<hr/>		
Totale	CHF	228'500.-
IVA 8.1% + diversi e imprevisti 10%, arrotondamento	CHF	46'500.-
<hr/>		
Totale costo sondaggi del terreno lacustre	CHF	275'000.-

3. Calcolo ammortamento beni amministrativi

Conto	ammortamento
615/5290.030	10 anni / Studio terreno lacustre

4. Conclusioni

Il progetto definitivo di riqualifica della riva del lago di Muralto dello studio CSD del 30.01.26, che prevede: un apporto di materiale proveniente dal cantiere della Galleria di Moscia, ammonterebbe a ca. CHF 3.05 Mio (+/- 10% secondo variante costo con materiale proveniente dalla galleria di Moscia) e prevedibili finanziamenti cantonali e federali dell'ordine del 50-85%. A titolo di paragone, il progetto preliminare per demolire e ricostruire un nuovo muro commissionato anni orsono dal Comune di Muralto (studio fattibilità di SM ingegneria del 2016) citava un preventivo di spesa di CHF 7.7 Mio (+/- 30%).

La differenza di costo tra i due progetti (variante deposito materiale a lago e variante ricostruzione muro) per risolvere l'annoso problema della stabilità del muro è dunque netta.

Per l'attuazione del progetto di riqualifica della riva del lago con apporto di materiale sono necessarie in prima fase le indagini del terreno tramite sondaggi.

Lo scrivente Municipio, tenuto conto di quanto sopra esposto, invita il lodevole Consiglio comunale a voler risolvere quanto segue:

- 1. È accordato un credito di CHF 275'000.- destinato alla campagna di indagini del terreno lacustre per l'attuazione del progetto di riqualifica della riva del lago con apporto di materiale sul fondale del lago.**
- 2. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva della presente risoluzione.**

Con la massima stima.

PER IL MUNICIPIO
Il sindaco:  Il vicesegretario: 

Dott. Stefano Gilardi Lorenzo Galli

Allegati:

- Studio fattibilità, SM ingegneria (2016)
- Progetto definitivo di riqualifica della riva del lago, CSD ingegneri (2026)

Per preavviso

- Commissione edilizia
- Commissione della gestione