

# Messaggio

numero  
**8495**

data  
23 ottobre 2024

competenza  
DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

## Stanziamento:

- di un credito netto di 6'020'956 franchi quale aggiornamento del credito per la sistemazione del fiume Vedeggio da Camignolo alla foce, seconda fase, nei Comuni di Monteceneri-Camignolo, Ponte Capriasca, Mezzovico-Vira, Lamone, Torricella Taverne, Cadempino, Bedano, Manno, Bioggio, Muzzano, Agno
- di un credito netto 1'023'960 franchi per la sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del fiume Ticino nel Comune di Riviera
- di un credito netto di 688'620 franchi e autorizzazione alla spesa di 2'335'320 franchi per la sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del riale Ponteggia a Cadempino
- di un credito netto di 738'300 franchi e autorizzazione alla spesa di 2'091'850 franchi per la rivitalizzazione del riale di Gnosca e la sistemazione della tratta di confluenza con il fiume Ticino nel Comune di Bellinzona
- di un credito netto di 487'500 franchi e autorizzazione alla spesa di 750'000 franchi per la realizzazione degli interventi selvicolturali di messa in sicurezza idraulica del fiume Verzasca nel suo tratto finale nei Comuni di Gordola e Tenero-Contra

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta per lo stanziamento di un credito per il finanziamento della sistemazione del fiume Vedeggio (2a fase), di un credito per il finanziamento della sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del fiume Ticino nel Comune di Riviera, di un credito per il finanziamento della sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del riale Ponteggia a Cadempino, di un credito per il finanziamento della rivitalizzazione del riale di Gnosca e la sistemazione della tratta di confluenza con il fiume Ticino, e di un credito per la realizzazione degli interventi selvicolturali di messa in sicurezza idraulica del fiume Verzasca nel suo tratto finale.

- I. **CREDITO PER LA SISTEMAZIONE DEL FIUME VEDEGGIO DA CAMIGNOLO ALLA FOCE, 2A FASE, NEI COMUNI DI MONTECENERI-CAMIGNOLO, PONTE CAPRIASCA, MEZZOVICO-VIRA, LAMONE, TORRICELLA-TAVERNE, CADEMPINO, BEDANO, MANNO, BIOGGIO, MUZZANO, AGNO - AGGIORNAMENTO DEL CREDITO**

## 1. Introduzione

Il progetto di sistemazione del fiume Vedeggio da Camignolo alla foce è stato approvato nel 2002 in base alla Legge sui consorzi. La realizzazione delle opere è in corso dal 2006 da parte dell'omonimo Consorzio di sistemazione del Vedeggio da Camignolo alla foce (CSV).

Gli oggetti proposti in seconda fase sono opere nuove e il completamento di opere già avviate in fase precedente e finanziate con il Decreto legislativo del 22 febbraio 2006 che prevedeva un sussidio di CHF 8'500'000.00, pari al 25% di CHF 34'000'000.00 di volume lavori.

La sistemazione del fiume Vedeggio è stata suddivisa in 6 lotti. A oggi sono state realizzate le opere di premunizione nella tratta finale del fiume Vedeggio tra il km 2.650 e la foce nei Comuni di Agno, Muzzano, Bioggio (lotto 1), nella tratta tra il km 5.800 e il km 4.900 nei Comuni di Lamone e Manno (lotto 2.2), nonché nei Comuni di Monteceneri-Camignolo, Mezzovico-Vira e Torricella-Taverne (lotti 4A e 4B). Sono stati anche sostituiti il Ponte dei Mulini al km 1.500 a Bioggio (lotto 5A) e il ponte in Via Industria a Torricella-Taverne al km 7.919 (lotto 6).

Un tema importante e che ha richiesto un approfondimento rispetto al progetto originale riguarda la protezione delle acque sotterranee. Il fiume Vedeggio attraversa per un tratto esteso le zone di protezione dei pozzi di captazione delle Aziende Industriali di Lugano SA (AIL), essenziali per l'approvvigionamento idrico della Città di Lugano e di molti Comuni del Luganese. Le AIL si sono opposte al progetto iniziale del 2000. Da anni sono quindi in corso importanti approfondimenti, con degli studi specifici e un monitoraggio mirato, per permettere di eseguire i lavori che interessano il fiume, preservando nel contempo la captazione di acqua di falda.

Per trovare una soluzione condivisa e risolvere la problematica della protezione dei pozzi di captazione sono stati coinvolti anche esperti super partes che hanno contribuito in modo significativo a trovare una soluzione concordata tra il CSV e le AIL che potesse essere realizzata con dei costi sostenibili. La soluzione integrata nel progetto aggiornato della tratta tra il km 4.116 e il km 2.650 (Lotto 2.1), ha trovato il benestare dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e le opere progettate possono essere finalmente realizzate anche in questo tratto di fiume.

Un altro tema che ha richiesto un importante aggiornamento del progetto originale concerne la gestione del materiale di risulta derivante dall'allargamento del fiume. Nel progetto iniziale si era previsto un deposito provvisorio e temporaneo del materiale di scavo in esubero e non riutilizzato per i lavori del fiume, da destinare per una parte nell'edilizia e nel genio civile e il resto in discarica.

Il CSV ha fatto elaborare un concetto per valorizzare il materiale in esubero e ha opportunamente trovato una sinergia con USTRA, scaturita in una convenzione nel 2021, per realizzare e gestire un impianto in grado di lavorare il materiale di scavo.

200'000 tonnellate (36% del materiale totale lavorato) verranno vendute e riutilizzate nell'ambito dei lavori di conservazione sull'autostrada A2 previsti nelle vicinanze (EP28 e EP22), riducendo al minimo il materiale in esubero, con un vantaggio notevole anche dal punto di vista ambientale. L'impianto è attivo da luglio 2021.

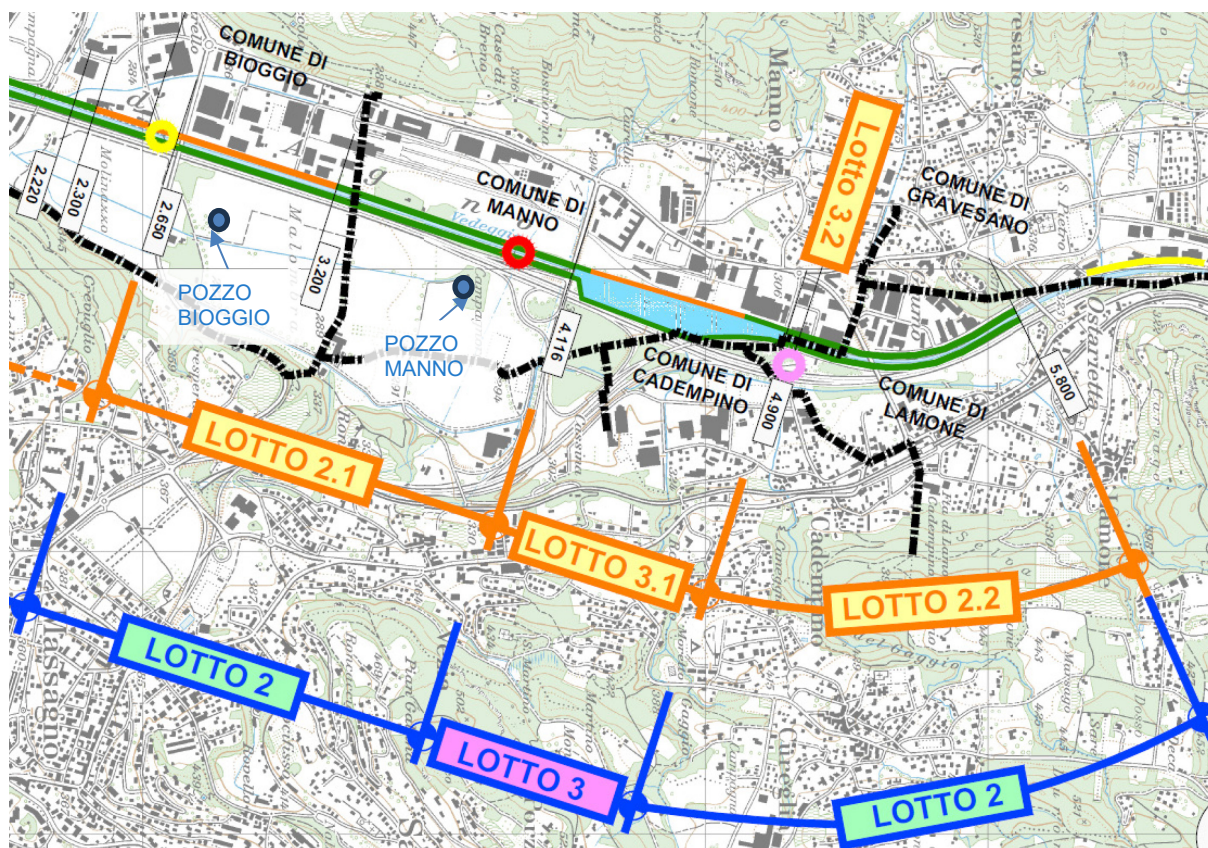
Tra le altre attività svolte, per la premunizione dagli eventi straordinari, è stato inoltre allestito un progetto di massima per la gestione del sovraccarico in caso di eventi di piena straordinari.

Complessivamente sono state già realizzate delle opere per un valore di circa CHF 34'000'000.00 (stato luglio 2024), che includono anche i rincari inerenti ai costi di costruzione intercorsi.

L'evoluzione delle normative, le nuove conoscenze ed esigenze sui temi idraulico e ambientale riguardanti gli interventi di prevenzione dai pericoli naturali, l'occorrenza accresciuta di salvaguardia delle acque sotterranee per il tratto di fiume che attraversa le zone di protezione dei pozzi di captazione delle AIL, hanno pertanto portato a necessità di integrazioni e modifiche per le opere da realizzare e alla necessità di una seconda fase di finanziamento.

## 2. Descrizione delle misure e finanziamento

### Descrizione delle misure



Planimetria tratta Lamone-Bioggio, lotti 2 e 3 e area pozzi AIL

#### *Interventi di sistemazione fluviale, lotto 2.1 (tratta tra km 4.116 e il km 2.650)*

Gli interventi progettati prevedono l'aumento della sezione di scorrimento per garantire il deflusso di una piena centenaria (HQ<sub>100</sub>) con adeguato francobordo.

Essi prevedono il miglioramento delle funzioni naturali delle acque e degli ambienti a esse correlati mediante la strutturazione dell'alveo, la messa a disposizione di spazi vitali per comunità animali e vegetali e la creazione di collegamenti ecologici. Inoltre, grazie a opportune misure di prevenzione, sarà garantita la sicurezza dei pozzi di captazione delle AIL e l'approvvigionamento idrico, durante il cantiere e nella nuova conformazione.



### *Impianto di lavorazione degli inerti*

Per la gestione dei materiali di risulta, nel corso dei lavori di prima fase, è stato realizzato un impianto di lavorazione degli inerti. Questa voce di spesa concerne la lavorazione e la valorizzazione all'impianto del materiale di scavo riguardante i lavori fluviali di 2a fase e il ricavo dalla vendita del materiale lavorato. In base alla convenzione stipulata nel 2021 tra l'USTRA e il CSV, il 36% del materiale lavorato dall'impianto di lavorazione degli inerti sarà infatti riutilizzato nell'ambito dei progetti gestiti dall'USTRA, con relativa partecipazione alle spese.

### *Interventi a seguito dell'allestimento dei piani delle zone di pericolo (PZP)*

I Piani delle zone di pericolo allestiti nel 2018 hanno evidenziato alcuni deficit di protezione e nuove aree interessate dall'alluvionamento in caso di piena del fiume. Si rendono necessari interventi locali di innalzamento degli argini a monte della zona industriale di Mezzovico e in località Ai Mulini a Bioggio.

### *Concetto di sovraccarico (spese di progettazione)*

L'entità dei danni provocati e la frequenza aumentata degli eventi estremi inducono le autorità ad aggiornare le strategie per la protezione dalle piene, prendendo in considerazione anche scenari di piena superiori alle basi di dimensionamento. Nel caso specifico, le opere idrauliche sono state dimensionate in funzione di una piena centenaria con adeguato francobordo corrispondente nel caso del Vedeggio alla foce a una piena di  $HQ_{100} = 290 \text{ m}^3/\text{s}$ . Per garantire l'evacuazione sicura delle acque anche in caso di eventi maggiori ed eccezionali (cosiddette situazioni di sovraccarico) e limitare i danni residui, devono essere predisposte aree di accumulo temporaneo e percorsi preferenziali al di fuori della sezione di deflusso. In questa 2a fase sono integrate le spese di progettazione della gestione del sovraccarico.

### *Interventi zona di allargamento, lotto 3.1 (dal km 4.900 al km 4.116), progettazione*

In questa fase sono da prevedere gli onorari legati all'aggiornamento della progettazione degli interventi del lotto 3.1, comprendendo misure paragonabili a quelle descritte per il Lotto 2.1 e la creazione di un'area di allargamento per favorire la dinamica fluviale, con contenuti naturalistici e per lo svago.

### *Bonifica OSiti mappali 440, 441 e 489 RFD del Comune di Manno*

Parte dell'area di allargamento del lotto 3.1 è iscritta nel catasto dei siti inquinati (OSiti) dal 2007. Per poter procedere con la realizzazione del progetto il sito è stato risanato mediante la rimozione di tutti i rifiuti edili e del materiale inquinato.

### *Aggiornamento espropriazioni, servitù*

Sono da finanziare in questa 2a fase anche le spese per gli espropri dei terreni nel lotto 3, aggiornate a seguito della decisione del 28 aprile 2022 del Tribunale di espropriazione di Lugano. Sono considerate anche le spese per l'iscrizione di servitù.

### *Coordinazione del progetto e con progetti terzi, Direzione generale lavori*

Questa voce riguarda le prestazioni di supporto al committente per il coordinamento del progetto, la Direzione generale dei lavori e altre consulenze specialistiche.

Il progetto di sistemazione del fiume Vedeggio richiede inoltre il coordinamento con altri progetti presenti nel comparto: Circonvallazione Agno Bioggio, Rete Tram Treno e progetti infrastrutturali di AIL, AET, CDALED e dei Comuni rivieraschi.

Messaggio n. 8495 del 23 ottobre 2024

Il progetto è stato oggetto di una consultazione presso i Servizi del Dipartimento del territorio e beneficia di autorizzazione a costruire.

### Costi delle opere

Il costo complessivo delle misure di 2a fase è di CHF 27'152'000.00.

Nella seguente tabella sono riportati i costi previsti per gli interventi sopra descritti:

<b>Interventi</b>	<b>Costo in CHF (IVA 8.1% inclusa)</b>
Interventi di sistemazione fluviale lotto 2.1 (tratta tra km 4.116 e il km 2.650)	19'216'000
Impianto di lavorazione degli inerti	4'192'000
Impianto di lavorazione degli inerti (vendita materiale)	-1'573'000
Interventi a seguito dell'allestimento dei PZP, zona industriale Mezzovico	412'000
Interventi a seguito dell'allestimento dei PZP, località Ai Mulini a Bioggio	623'000
Concetto di sovraccarico (spese di progettazione)	250'000
Interventi lotto 3.1 (tratta tra km 4.900 e il km 4.116), progettazione	300'000
Bonifica OSiti mappali 440, 441 e 489 RFD del Comune di Manno	2'132'000
Aggiornamento espropriazioni, servitù	1'000'000
Coordinazione di progetto e con progetti terzi, Direzione generale lavori	600'000
<b>TOTALE</b>	<b>27'152'000</b>

### Finanziamento

L'investimento di CHF 27'152'000.00 è finanziato nel seguente modo.

La chiave di finanziamento consortile stabilisce la partecipazione dei singoli enti all'investimento. La quota a carico di USTRA (11.3%, pari a CHF 3'068'176.00) non beneficerà di sussidi in base alla regolamentazione in materia di Accordi programmatici nel settore ambientale dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Il restante 88.7%, pari a CHF 24'083'824.00 (spesa imputabile), a carico degli altri enti consorziati beneficia di sussidi in base alla regolamentazione in vigore. Il sussidio federale atteso in base al Manuale Accordi programmatici nel settore ambientale 2020-2024 dell'UFAM, Parte 6 Opere di protezione contro le piene, è composto come segue.

Il progetto di sistemazione del Vedeggio da Camignolo alla foce è da considerarsi come progetto singolo per la protezione contro le piene. Beneficia dell'offerta di base relativa alla protezione tecnica dai pericoli naturali con un contributo del 35% degli investimenti imputabili, a cui si aggiungono il 4% per prestazioni supplementari in termini di gestione integrata dei rischi, efficacia tecnica e pianificazione partecipativa.

Il totale del sussidio federale atteso è quindi di 35% + 4% = 39% della spesa imputabile per un importo di CHF 9'392'691.00. La partecipazione della Confederazione verrà formalizzata con Decreto federale a seguito dell'approvazione e del finanziamento delle misure.

Il sussidio cantonale previsto dal settore premunizione ammonta al 25% degli investimenti imputabili, per un importo di CHF 6'020'956.00.

Il sussidio globale atteso è quindi del 64%, per un importo di CHF 15'413'647.00.

Gli investimenti residui a carico del CSV sono di CHF 11'738'353.00 e rappresentano il 36% della spesa imputabile oltre alla quota parte a carico di USTRA in base alla chiave di finanziamento.

### *Terza fase*

Per terminare l'opera occorre prevedere una terza fase comprendente gli interventi del lotto 3.1 (tratta tra km 4.900 e il km 4.116) e quelli relativi al sovraccarico. I costi per poter realizzare queste opere saranno oggetto di una ulteriore richiesta di credito sulla base di quanto previsto dai progetti inseriti in questo credito per il lotto 3.1 e la gestione del sovraccarico.

### **3. Richiesta di credito**

Si richiede un credito netto di CHF 6'020'956.00. L'importo è previsto a piano finanziario degli investimenti 2024-2027 nel settore 54 "economia delle acque".

## **II. CREDITO PER LA SISTEMAZIONE IDRAULICA E RIQUALIFICA AMBIENTALE DEL FIUME TICINO NEL COMUNE DI RIVIERA**

### **1. Introduzione**

Sul fiume Ticino, all'altezza dell'aeroporto di Lodrino, è presente una soglia costituita da una rampa compatta in blocchi costruita a metà degli anni ottanta del secolo scorso. Questa importante opera è stata realizzata al fine di stabilizzare l'alveo, sottoposto a una continua erosione del fondo in seguito all'importante estrazione di materiale alluvionale praticata nel fiume tra gli anni '60 e '80 sulla tratta a valle, causa dell'abbassamento del letto. Attualmente le estrazioni di materiale alluvionale dal fiume per scopi commerciali non vengono più permesse ma questo importante manufatto idraulico svolge ancora la sua funzione nel mantenimento della quota dell'alveo garantendo stabilità alle arginature e proteggendo le fondazioni di spalle e appoggi dei ponti stradali.

A oltre quarant'anni dalla sua realizzazione, la rampa necessita ora di considerevoli interventi di manutenzione che garantiranno il mantenimento della sua funzionalità negli anni a venire. Il Consorzio manutenzione arginature Riviera si è dunque fatto promotore del progetto di risanamento. Se, da una parte, la rampa di Lodrino è un manufatto chiave nel concetto di sicurezza idraulica del fiume Ticino, allo stesso tempo, nella sua forma attuale, rappresenta un importante ostacolo alla libera migrazione per la maggior parte delle specie acquatiche presenti nel fiume a causa della sua struttura a blocchi compatti e dell'elevata pendenza. Essa costituisce infatti un elemento di cesura per la popolazione di temoli presente in Riviera, specie target individuata su questo tratto del fiume.

La rampa di Lodrino è inserita nella pianificazione strategica cantonale delle rivitalizzazioni come ostacolo alla libera migrazione ittica con beneficio rilevante di rivitalizzazione e in prima priorità di risanamento. Per questo motivo, il progetto di manutenzione straordinaria dell'opera idraulica è stato sviluppato dando un'attenzione particolare alla tematica ambientale.

## 2. Descrizione delle misure e finanziamento

### Descrizione delle misure

Il progetto di sistemazione idraulica della rampa di Lodrino e riqualifica del fiume Ticino prevede come misura principale l'intervento sul manufatto idraulico. Date le dimensioni imponenti dell'opera e la necessità di garantire la percorribilità della fauna ittica, si è optato per una soluzione innovativa che consiste in una cosiddetta rampa dinamica. Questo tipo di rampa conferisce stabilità all'alveo del fiume e allo stesso tempo rappresenta un habitat per i pesci così da permetterne la risalita grazie a caratteristiche strutturali simili alle rapide nei corsi d'acqua in condizioni naturali. Questa soluzione, primizia a livello svizzero per le sue dimensioni, è stata dimensionata e ottimizzata anche tramite modellizzazione fisica e numerica in laboratorio per verificarne sia la resistenza alle sollecitazioni in ottica delle future piene, sia la funzionalità quale corridoio per la migrazione dei temoli.

Oltre all'intervento principale, lungo la tratta sono previsti ulteriori interventi secondari per migliorare la sicurezza idraulica e per eliminare i deficit ecologici. Nello specifico per la parte di sicurezza idraulica saranno rinforzate le scogliere esistenti, mentre verranno rimosse alcune tratte non più necessarie. Per la parte ecologica saranno invece riqualificate le foci del riale di Osogna e del riale di Cresciano creando delle zone rifugio per i pesci. Dove possibile, le sponde del fiume Ticino verranno strutturate per creare una dinamica naturale. Tutti questi interventi sono previsti dal Masterplan della Riviera, strumento di coordinamento operativo promosso dal DT con il coinvolgimento attivo di molti attori presenti sul territorio della valle.

Il progetto è stato oggetto di una consultazione presso i Servizi del Dipartimento del territorio e sarà oggetto di procedura autorizzativa in base alla Legge edilizia.

Ai sensi della protezione contro le piene e della riqualifica dei corsi d'acqua, il progetto è di tipo combinato (premunizione e rivitalizzazione) e il volume lavori sussidiabile sulla base dei preventivi, tenuto conto delle spese tecniche pregresse, è di CHF 4'452'000.00.

### Finanziamento

Il sussidio federale atteso in base al Manuale Accordi programmatici nel settore ambientale 2020-2024 dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Parte 6 Opere di protezione contro le piene e Parte 8 Rivitalizzazioni, è composto nel modo seguente.

Il progetto di sistemazione idraulica e riqualifica del fiume Ticino in Riviera è da considerarsi come progetto singolo, tenuto conto del contesto territoriale e della presenza di zone di protezione dell'ambiente inventariate, e come progetto di protezione contro le piene con estensione della lunghezza di grande utilità. Beneficia così dell'offerta di base relativa alla protezione tecnica dai pericoli naturali con un contributo del 35% della spesa imputabile alla quale si aggiungono:

- 20% per l'estensione della lunghezza su una tratta di grande utilità per la natura e il paesaggio in rapporto agli oneri presumibili secondo la pianificazione strategica delle rivitalizzazioni;
- 8% per prestazioni supplementari in termini di gestione integrata dei rischi, efficacia tecnica e pianificazione partecipativa.

Il totale del sussidio federale atteso è quindi del 63% degli investimenti imputabili per un importo di CHF 2'804'760.00. La partecipazione della Confederazione verrà formalizzata con Decreto federale a seguito dell'approvazione (licenza edilizia) e del finanziamento delle misure.

Il sussidio cantonale previsto dal settore premunizione ammonta al 23% dei costi totali imputabili, per un importo di CHF 1'023'960.00.

Il sussidio globale atteso è quindi dell'86% per un importo di CHF 3'828'720.00.

Gli investimenti residui a carico del committente rappresentano il 14% per un importo di CHF 623'280.

### **3. Richiesta di credito**

Si richiede un credito netto di CHF 1'023'960.00. Il credito è previsto a piano finanziario degli investimenti 2024-2027 nel settore 54 "economia delle acque".

## **III. CREDITO PER LA SISTEMAZIONE IDRAULICA E RIQUALIFICA AMBIENTALE DEL RIALE PONTEGGIA A CADEMPINO**

### **1. Introduzione**

Nel territorio del Comune di Cadempino scorrono tre corsi d'acqua principali: il riale Gaggio e il riale Ponteggia che scendono dalla collina e si immettono nella Roggia dei Molini sul fondovalle, a lato dell'autostrada.

Negli scorsi anni, durante gli eventi piovosi, avvenivano ricorrenti esondazioni dei torrenti soprattutto nei pressi delle vie di comunicazione comunali. Il Comune di Cadempino ha dunque promosso uno studio dei corsi d'acqua per valutare i rischi in caso di piena e procedere poi con misure di protezione del proprio territorio.

La carta del pericolo allestita nel 2014 ha messo in evidenza una situazione di pericolo di alluvionamento molto estesa soprattutto nella zona a valle della ferrovia, nello specifico un pericolo da medio a basso per la zona residenziale e un pericolo da alto a medio per la zona artigianale.

Queste informazioni hanno permesso al Comune di attivarsi con priorità nel far sviluppare dei progetti di premunizione idraulica per migliorare la situazione.

Su proposta dell'Ufficio dei corsi d'acqua, il Comune ha sfruttato l'occasione per analizzare i corsi d'acqua anche dal profilo ambientale rilevandone diversi deficit. I tre corsi d'acqua sono infatti stati incanalati in concomitanza con la costruzione delle vie di transito principali (ferrovia e autostrada) e con la correzione del fiume Vedeggio, e si presentano con la tipica sezione trapezoidale completamente selciata dei riali rettificati.

Lo studio approfondito dei tre riali ha permesso di sviluppare progetti per la messa in sicurezza del territorio urbanizzato e per la valorizzazione ecologica.

Nel 2021 sono stati realizzati gli interventi di valorizzazione ecologica della Roggia dei Molini con la rimozione completa della selciatura, la creazione di un alveo naturale e la strutturazione delle sponde in modo dinamico e ricco di specie vegetali tipiche.

Nel 2022-2023 sono stati realizzati gli interventi sul riale Gaggio con l'esecuzione, a monte della zona abitata, di una vasca di laminazione delle piene e una camera di trattenuta del materiale solido per abbassare in modo sostanziale il pericolo di esondazione.



In contemporanea sono stati eseguiti interventi per permettere la percorribilità longitudinale del riale sia per la piccola fauna terrestre che per la fauna acquatica e la fruibilità dei corsi d'acqua, elementi di pregio del paesaggio comunale.

Gli interventi sul riale Ponteggia, oggetto del presente messaggio, completano il concetto generale.

## 2. Descrizione delle misure e finanziamento

### Descrizione delle misure

Il progetto di messa in sicurezza e riqualifica del riale Ponteggia prevede principalmente di ridurre il rischio di alluvionamento della zona artigianale e della zona residenziale. I deficit idraulici verranno risolti per garantire il deflusso della piena centenaria e per gestire una piena eccezionale. I manufatti chiave che permetteranno di raggiungere questo obiettivo sono una nuova vasca di laminazione delle piene e una nuova camera di trattenuta del materiale da costruire a monte della strada cantonale. Oltre a queste opere saranno migliorati i passaggi sotto i ponti delle strade comunali, ampliandone la sezione libera.

Oltre agli interventi puntuali per la risoluzione dei deficit idraulici, il progetto prevede di intervenire lungo tutta l'asta torrentizia per il miglioramento ecologico con lo scopo primario di creare un collegamento per la piccola fauna tra il fiume Vedeggio e la collina e di ridare dinamicità al torrente. Il selciato sarà rimosso quasi completamente sia dal fondo che dalle sponde, introducendo le premesse per migliorare la morfologia dell'alveo, attualmente monotona e caratterizzata da una sezione trapezoidale costante su tutta l'asta torrentizia. Il nuovo alveo sarà strutturato in modo naturale e dinamico mentre le sponde saranno realizzate con tipologie varie come per esempio sponde verdi con pendenza ridotta, scogliere in massi, oppure scarpate verdi stabilizzate tramite l'ingegneria naturalistica.

Il progetto è stato oggetto di una consultazione presso i Servizi del Dipartimento del territorio e beneficia di una licenza edilizia.

### Finanziamento

Ai sensi della protezione contro le piene e della riqualifica dei corsi d'acqua, il progetto è di tipo combinato (premunizione e rivitalizzazione) e il volume lavori sussidiabile sulla base dei preventivi, tenuto conto delle spese tecniche pregresse, è di CHF 2'994'000.00.

Il sussidio è composto dalla quota parte cantonale (23%) e dalla quota parte federale (55%) proveniente dai settori premunizione contro le piene (35%) e rivitalizzazione (20%). Il sussidio globale proposto per il progetto combinato di protezione contro le piene e di rivitalizzazione è quindi del 78% di CHF 2'994'000.00, per un importo massimo di CHF 2'335'320.00, di cui CHF 1'646'700.00 a carico degli accordi programmatici in materia di protezione contro le piene e di rivitalizzazione delle acque.

## 3. Richiesta di credito

Si richiede un credito netto di CHF 688'620.00 e un'autorizzazione alla spesa di CHF 2'335'320.00. Il credito è previsto a piano finanziario degli investimenti 2024-2027 nel settore 54 "economia delle acque".

## IV. CREDITO PER LA RIVITALIZZAZIONE DEL RIALE DI GNOSCA E LA SISTEMAZIONE DELLA TRATTA DI CONFLUENZA CON IL FIUME TICINO

### 1. Introduzione

Il Riale di Gnosca è un affluente laterale del fiume Ticino nel versante orografico destro della valle Riviera. Il corso d'acqua nasce e scorre nella Valle di Gnosca e attraversa il paese omonimo intersecando strade comunali e la strada cantonale. Poco a monte dell'attraversamento del tracciato autostradale è presente una camera di ritenuta del materiale formata da una briglia e un canale laterale di convogliamento delle acque verso il fiume Ticino. La manutenzione e la gestione degli interventi su questa briglia sono di competenza del Consorzio Manutenzione Opere di Arginatura Ticino-Moesa (CMOATM) che periodicamente provvede alla vuotatura della camera dal materiale accumulato e allo smaltimento in discarica. In ossequio alla legge sui consorzi, questo Ente è promotore del progetto. La conformazione attuale rappresenta un ostacolo longitudinale per il trasporto solido di fondo e per la fauna acquatica e terrestre. Inoltre, dagli approfondimenti effettuati, l'attuale conformazione non comporta particolari vantaggi in termini di premunizione idraulica.

Il principale obiettivo del progetto è quindi di ripristinare un collegamento ecologico fluviale funzionale verso il fiume Ticino attraverso il sottopasso autostradale, senza mettere in pericolo i manufatti esistenti e garantendo al contempo tutte le possibilità di transito e i parametri di sicurezza attuali. Il progetto permetterà inoltre di gestire il materiale trasportato dal Riale di Gnosca in modo più sostenibile ed economico.

### 2. Descrizione delle misure e finanziamento

#### Descrizione delle misure

Il perimetro di progetto si compone della tratta finale del Riale di Gnosca e della zona della confluenza con il fiume Ticino. Entrambe le tratte sono inserite nella pianificazione strategica cantonale rivitalizzazione come prioritarie e ad alto beneficio.

Il progetto prevede la rimozione della briglia attualmente presente prima del sottopasso autostradale per ripristinare un collegamento efficiente con il fiume Ticino e parallelamente ottimizzare i costi relativi alla manutenzione dell'opera. Parte del materiale solido di fondo potrà infatti raggiungere direttamente il fiume Ticino. La parte di materiale più grossolana che invece si accumulerà lungo la tratta, secondo le necessità e con frequenza minore rispetto alle attuali vuotature della camera, sarà portata meccanicamente nell'alveo del fiume Ticino in un'area appositamente definita, dove potrà essere trasportata a valle dalle piene del fiume Ticino, contribuendo a risanare il deficit di trasposto di materiale.

La tratta finale del Riale di Gnosca diventerà quindi un ambiente golenale dinamico nel quale, sull'arco degli intervalli di tempo dettati dalla gestione del materiale, potranno svilupparsi biocenosi tipiche.

A complemento di questi interventi principali, tutto il comparto sarà riqualficato dal profilo ambientale. In particolare una porzione di bosco golenale basso del fiume Ticino in sponda destra a valle della confluenza sarà riattivato e il corridoio faunistico sarà potenziato tramite la valorizzazione del corso d'acqua e degli ambienti limitrofi e con misure fiancheggiatrici. Non da ultimo saranno creati spazi e accessi fruibili alla popolazione.

Il progetto è stato posto in consultazione presso i Servizi del Dipartimento del territorio e beneficia di un'autorizzazione a costruire in base alla Legge edilizia.

### Finanziamento

Ai sensi della sistemazione dei corsi d'acqua, considerato l'obiettivo principale di riqualifica, il progetto è considerato una rivitalizzazione.

Il costo complessivo delle opere e delle spese tecniche è di CHF 2'556'100.00. La spesa relativa alla progettazione definitiva pari a CHF 95'100.00 è già stata messa al beneficio di sussidio a favore del CMOATM per mezzo della risoluzione governativa n. 380 del 26 gennaio 2022.

Il volume lavori sussidiabile sulla base dei preventivi, dedotte le spese tecniche pregresse, è di CHF 2'461'000. Il sussidio è composto dalla quota parte cantonale (30%) e dalla quota parte federale (55%) proveniente dal settore rivitalizzazione.

Il sussidio globale proposto per il progetto di rivitalizzazione è quindi dell'85% di CHF 2'461'000.00, per un importo massimo di CHF 2'091'850.00, di cui CHF 1'353'550.00 a carico degli accordi programmatici in materia di rivitalizzazione delle acque.

### **3. Richiesta di credito**

Si richiede un credito netto di CHF 738'300.00 e un'autorizzazione alla spesa di CHF 2'091'850.00. Il credito è previsto a piano finanziario degli investimenti 2024-2027 nel settore 54 "economia delle acque".

## **V. CREDITO PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL FIUME VERZASCA NEL SUO TRATTO FINALE**

### **1. Introduzione**

La tratta finale del fiume Verzasca a valle della diga Contra è un corso a deflusso residuale a seguito dell'utilizzo della forza idraulica dall'impianto della Verzasca SA. La portata ridotta rilasciata dalla centrale di Tenero (1 m<sup>3</sup>/s, pari al deflusso minimo legale stabilito dalla concessione) e la presenza della diga di Contra compromettono la dinamica fluviale naturale su questo importante tratto verso il lago.

La diga comporta una notevole riduzione della frequenza delle piene, specialmente per quelle con tempo di ritorno inferiore ai 30 anni, e una riduzione del picco anche per le piene più rare. Inoltre, il lungo invaso blocca completamente il trasporto solido. Questi due fattori hanno portato alla completa cessazione della dinamica naturale dei sedimenti nella tratta fra la diga e il lago, creando una progressiva forte erosione e un progressivo corazzamento dell'alveo. A causa della mancanza di una dinamica fluviale, che dovrebbe essere caratterizzata da ricorrenti piene morfogeniche (con tempo di ritorno fra 2 e 5 anni) in grado di dare dinamica all'alveo, la vegetazione presente sta diventando sempre più fitta e le neofite stanno aumentando. Questo comporta una riduzione della sezione attiva del fiume e della capacità idraulica con conseguente diminuzione della sicurezza contro le piene. L'accesso al fiume, sia dalla parte di Tenero che dalla parte di Gordola, è a tratti difficoltoso o addirittura assente. Un primo studio è stato allestito per fungere da base all'elaborazione

Messaggio n. 8495 del 23 ottobre 2024

di un progetto di valorizzazione volto a migliorare gli aspetti ecologico-ambientali, di sicurezza e di fruibilità del comparto. In base alle risultanze delle consultazioni con i vari enti coinvolti è intenzione dei committenti sviluppare il progetto definitivo per poter dare avvio agli interventi più urgenti, in particolare quelli per la sicurezza.

Tenuto conto dell'evoluzione della situazione e delle esigenze di sicurezza del territorio nel contesto naturale con l'importante funzione di svago per la popolazione che riveste il comparto, i Comuni di Tenero-Contra e Gordola, supportati dai Servizi del Dipartimento del territorio interessati (Ufficio corsi d'acqua - UCA, Sezione forestale - SF, Ufficio natura e paesaggio - UNP, Ufficio caccia e pesca - UCP e Area esercizio e manutenzione - EM) e dalla Verzasca SA, hanno promosso il Nuovo Parco Fluviale; un progetto di valorizzazione del fiume Verzasca nel suo tratto terminale e piano di gestione integrale, elaborato nell'aprile 2022.

Gli interventi oggetto del presente messaggio sono parte del concetto di gestione e sono considerati prioritari in funzione della messa in sicurezza della tratta finale del fiume Verzasca. Essi sono quindi coerenti con il più ampio progetto di gestione e valorizzazione promosso dai Comuni e ne costituiscono la prima tappa esecutiva.

Considerati i tempi procedurali che saranno necessari ai due Comuni per la promozione dell'ampio progetto multifunzionale, il Dipartimento del territorio tramite la Divisione costruzioni (DC), ritiene necessario anticipare la realizzazione degli interventi prioritari di messa in sicurezza nel periodo invernale 2024 – 2025.

## **2. Descrizione delle misure e finanziamento**

### L'intervento selvicolturale

I citati interventi consistono nel diradamento e nel taglio delle piante ad alto fusto che nel corso degli ultimi decenni sono cresciute nella sezione idraulica del fiume Verzasca. Le citate piante costituiscono un impedimento al regolare deflusso delle acque e rappresentano un fattore di rischio supplementare per fenomeni di occlusione della sezione idraulica in caso di piena in corrispondenza delle infrastrutture di attraversamento, nello specifico il ponte ferroviario e quello dell'autostrada A13, il ponte dei pomodori e la passerella ciclopedonale.

La mancanza di una dinamica fluviale attiva e di piene in grado di mantenere l'alveo libero da vegetazione data dalla presenza della diga, ha portato a una lenta occupazione vegetale della gola, riducendo la capacità idraulica del corso d'acqua.

Per ripristinare una sezione sufficiente in caso di future piene è necessario riattivare un corridoio libero da vegetazione e procedere a diradi mirati con zone aperte, completamente libere da piante.

L'intervento di cura e taglio intensivo della vegetazione si sviluppa su una superficie di ca. 3.8 ettari e include anche le importanti misure di gestione, necessarie per i primi 5 anni successivi all'operazione.

### Finanziamento e anticipo dei costi dal Cantone

Il costo complessivo dell'intervento è di CHF 860'000.00. Le spese di progettazione, messa in appalto e direzione dei lavori dei lavori selvicolturali pari a CHF 110'000.00 sono finanziati con la disponibilità in base al DL del 13 marzo 2024.



Messaggio n. 8495 del 23 ottobre 2024

La spesa relativa alla realizzazione dei provvedimenti pari a CHF 750'000.00 deve essere finanziata con un nuovo credito.

Considerato il carattere prioritario, il Dipartimento del territorio, tramite la Divisione delle costruzioni, anticipa il finanziamento del progetto di premunizione per il quale sono previsti contributi finanziari da parte della Confederazione nel quadro degli accordi programmatici in materia di protezione contro le piene nella misura del 35% dell'importo totale.

Gli Enti locali, gli altri Enti e le Aziende che beneficiano della misura oppure che contribuiscono a crearne la necessità, segnatamente i Comuni di Tenero-Contra e Gordola, USTRA, FFS, e Verzasca SA, saranno chiamati a partecipare al finanziamento del provvedimento nella misura del 40% dell'importo; a tale scopo sono in corso trattative nelle rispettive sedi. Le entrate andranno in deduzione della spesa.

Per le misure urgenti di messa in sicurezza con intervento selvicolturale sopra esposte è richiesto un credito netto di CHF 487'500.00 e autorizzazione alla spesa di CHF 750'000.00.

### 3. Richiesta di credito

Si richiede un credito un credito netto di CHF 487'500.00 e autorizzazione alla spesa di CHF 750'000.00. Il credito è previsto a piano finanziario degli investimenti 2024-2027 nel settore 54 "economia delle acque".

## VI. RAPPORTO CON LE LINEE DIRETTIVE E CON IL PIANO FINANZIARIO

### 1. Riassunto finanziario delle misure

Tenuto conto di quanto indicato nei capitoli precedenti, nella tabella seguente sono riassunte le voci che compongono il presente messaggio con le diverse fonti di finanziamento previste.

Complessivamente, il credito richiesto prevede **un onere netto a carico del Cantone di CHF 8'959'336.00 e autorizzazione alla spesa di CHF 12'222'086.00.**

Messaggio n. 8495 del 23 ottobre 2024

	Investimento preventivato	Investimento imputabile	Cantone	Confederazione Accordi programmatici	Confederazione Decreto federale	Comuni e enti
	CHF	CHF	[%] / CHF	[%] / CHF	[%] / CHF	CHF
Sistemazione del fiume Vedeggio, 2a fase	27'152'000	24'083'824	25% 6'020'956	-	39% 9'392'691	11'738'353
Sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del fiume Ticino nel Comune di Riviera	4'452'000	4'452'000	23% 1'023'960	-	63% 2'804'760	623'280
Sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del riale Ponteggia a Cadempino	2'994'000	2'994'000	23% 688'620	55% 1'646'700	-	658'680
Rivitalizzazione del Riale di Gnosca e della tratta di confluenza con il fiume Ticino a Bellinzona	2'461'000	2'461'000	30% 738'300	55 % 1'353'550	-	369'150
Realizzazione interventi selvicolture di messa in sicurezza idraulica del fiume Verzasca nel tratto finale	750'000	750'000	65% 487'500	35% 262'500	-	-
<b>Totali (IVA inclusa)</b>	<b>37'809'000</b>	<b>34'740'824</b>	<b>8'959'336</b>	<b>3'262'750</b>	<b>12'197'451</b>	<b>13'389'463</b>
<b>Autorizzazione alla spesa</b>			<b>12'222'086</b>			

## 2. Linee direttive e piano finanziario

### 2.1 Linee direttive

L'investimento è in sintonia con il Programma di legislatura 2023 - 2027 e gli obiettivi fissati negli assi strategici 2, *Sviluppo e attrattività del Cantone Ticino* e 3, *Qualità di vita*.

### 2.2 Relazioni con il Piano finanziario

Cap. I, II, III, IV, V: le uscite pari a CHF 12'222'086.00 sono previste nel piano finanziario investimenti 2024-2027/ 2031 al settore 54 "economia delle acque".

#### Nuove posizioni

Cap. II: Posizione PFI 545, WBS 788 53 2505, importo di CHF 1'023'960.00

Cap. III: Posizione PFI 545, WBS 788 53 2506, importo di CHF 2'335'320.00

Cap. IV: Posizione PFI 545, WBS 788 53 1103, importo di CHF 2'091'850.00

Cap. V: Posizione PFI 544 03, WBS 788 54 1010, importo di CHF 750'000.00

Messaggio n. 8495 del 23 ottobre 2024

### Aggiornamento posizioni

Cap. I: Posizione PFI 541 02, WBS 788 51 2050, importo di CHF 6'020'956.00, importo aggiornato a CHF 14'520'956.00.

Le entrate della Confederazione sono a favore della relativa posizione di entrata del conto investimenti:

Cap. I, II: Posizione PFI 543, WBS 788 65 1003, denominata “Contributi federali per opere di arginatura”

Cap. III, V: Posizione PFI 543, WBS 788 65 1004, denominata “Contributi federali per opere di arginatura minori e PZP”

Cap. III, IV: Posizione PFI 549, WBS 788 65 1005, denominata “Contributi federali per rivitalizzazione corsi d’acqua”

### **2.3 Implicazione sui conti di gestione corrente e sul personale**

Non è prevista alcuna modifica a livello di personale e non sono previsti costi di gestione corrente.

Lo stanziamento dei crediti proposti con gli allegati Decreti legislativi richiede l’approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio (cfr. art. 5 cpv. 3 LGF).

## **VII. CONCLUSIONI**

Con il presente messaggio si compie un ulteriore passo verso la realizzazione delle opere pianificate al fine di migliorare la sicurezza contro le piene del territorio cantonale, di recuperare e valorizzare il paesaggio fluviale e riavvicinare la popolazione ai corsi d’acqua.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l’espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato

Il Presidente: Christian Vitta

Il Cancelliere: Arnoldo Coduri

Disegno di

**Decreto legislativo**

**concernente lo stanziamento di un credito netto di 6'020'956 franchi quale aggiornamento del credito per la sistemazione del fiume Vedeggio da Camignolo alla foce nei Comuni di Monteceneri-Camignolo, Ponte Capriasca, Mezzovico-Vira, Lamone, Torricella-Taverne, Cadempino, Bedano, Manno, Bioggio, Muzzano e Agno del.....**

IL GRAN CONSIGLIO  
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8495 del 23 ottobre 2024,

decreta:

**Art. 1**

È stanziato un credito netto di 6'020'956 franchi quale aggiornamento del credito per la sistemazione del fiume Vedeggio da Camignolo alla foce, seconda fase, nei Comuni di Monteceneri-Camignolo, Ponte Capriasca, Mezzovico-Vira, Lamone, Torricella-Taverne, Cadempino, Bedano, Manno, Bioggio, Muzzano e Agno.

**Art. 2**

L'importo è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni. I contributi e le entrate relative alle partecipazioni degli enti coinvolti sono iscritti nelle rispettive voci d'entrata.

**Art. 3**

Sono esclusi contributi di miglioria a carico del Cantone.

**Art. 4**

I lavori e gli studi sono eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite dell'Ufficio dei corsi d'acqua.

**Art. 5**

<sup>1</sup>Il presente decreto legislativo sottostà a referendum facoltativo.

<sup>2</sup>Esso entra in vigore immediatamente.



Disegno di

**Decreto legislativo**

**concernente lo stanziamento di un credito netto di 1'023'960 franchi per la sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del fiume Ticino nel Comune di Riviera**  
del.....

IL GRAN CONSIGLIO  
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8495 del 23 ottobre 2024,

decreta:

**Art. 1**

È stanziato un credito netto di 1'023'960 franchi per la sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del fiume Ticino nel Comune di Riviera.

**Art. 2**

L'importo è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni. I contributi e le entrate relative alle partecipazioni degli enti coinvolti sono iscritti nelle rispettive voci d'entrata.

**Art. 3**

Sono esclusi contributi di miglioria a carico del Cantone.

**Art. 4**

I lavori e gli studi sono eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite dell'Ufficio dei corsi d'acqua.

**Art. 5**

<sup>1</sup>Il presente decreto legislativo sottostà a referendum facoltativo.

<sup>2</sup>Esso entra in vigore immediatamente.

Disegno di

**Decreto legislativo**

**concernente lo stanziamento di un credito netto di 688'620 franchi e l'autorizzazione alla spesa di 2'335'320 franchi per la sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del riale Ponteggia a Cadempino**  
del.....

IL GRAN CONSIGLIO  
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8495 del 23 ottobre 2024,

decreta:

**Art. 1**

È stanziato un credito netto di 688'620 franchi ed è autorizzata la spesa di 2'335'320 franchi per la sistemazione idraulica e riqualifica ambientale del riale Ponteggia a Cadempino.

**Art. 2**

L'importo è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni. I contributi e le entrate relative alle partecipazioni degli enti coinvolti sono iscritti nelle rispettive voci d'entrata.

**Art. 3**

Sono esclusi contributi di miglioria a carico del Cantone.

**Art. 4**

I lavori e gli studi sono eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite dell'Ufficio dei corsi d'acqua.

**Art. 5**

<sup>1</sup>Il presente decreto legislativo sottostà a referendum facoltativo.

<sup>2</sup>Esso entra in vigore immediatamente.

Disegno di

**Decreto legislativo**

**concernente lo stanziamento di un credito netto di 738'300 franchi e l'autorizzazione alla spesa di 2'091'850 franchi per la rivitalizzazione del riale di Gnosca e la sistemazione della tratta di confluenza con il fiume Ticino nel Comune di Bellinzona del.....**

IL GRAN CONSIGLIO  
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8495 del 23 ottobre 2024,

decreta:

**Art. 1**

È stanziato un credito netto di 738'300 franchi ed è autorizzata la spesa di 2'091'850 franchi per la rivitalizzazione del riale di Gnosca e la sistemazione della tratta di confluenza con il fiume Ticino nel Comune di Bellinzona.

**Art. 2**

L'importo è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni. I contributi e le entrate relative alle partecipazioni degli enti coinvolti sono iscritti nelle rispettive voci d'entrata.

**Art. 3**

Sono esclusi contributi di miglioria a carico del Cantone.

**Art. 4**

I lavori e gli studi sono eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite dell'Ufficio dei corsi d'acqua.

**Art. 5**

<sup>1</sup>Il presente decreto legislativo sottostà a referendum facoltativo.

<sup>2</sup>Esso entra in vigore immediatamente.

Messaggio n. 8495 del 23 ottobre 2024

Disegno di

**Decreto legislativo**

**concernente lo stanziamento di un credito netto di 487'500 franchi e l'autorizzazione alla spesa di 750'000 franchi per la realizzazione degli interventi selvicolturali di messa in sicurezza idraulica del fiume Verzasca nel suo tratto finale nei Comuni di Gordola e Tenero-Contra del.....**

IL GRAN CONSIGLIO  
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8495 del 23 ottobre 2024,

decreta:

**Art. 1**

È stanziato un credito netto di 487'500 franchi ed è autorizzata la spesa di 750'000 franchi per la realizzazione degli interventi selvicolturali di messa in sicurezza idraulica del fiume Verzasca nel suo tratto finale nei Comuni di Gordola e Tenero-Contra.

**Art. 2**

L'importo è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni. I contributi e le entrate relative alle partecipazioni degli enti coinvolti sono iscritti nelle rispettive voci d'entrata.

**Art. 3**

Sono esclusi contributi di miglioria a carico del Cantone.

**Art. 4**

I lavori e gli studi sono eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite dell'Ufficio dei corsi d'acqua con il supporto con il supporto della Sezione forestale e dell'Ufficio natura e paesaggio.

**Art. 5**

Il presente decreto legislativo entra in vigore immediatamente.