

MUNICIPIO DI MUZZANO



telefono +41 (0) 91 966 43 42
fax +41 (0) 91 968 10 27
e-mail cancelleria@muzzano.ch
Web Site www.muzzano.ch

Ris. Municipale

Municipio
6933 Muzzano

Funzionario Daniele Mazzali
e-mail Segretario@muzzano.ch
Data 02.04.2019

Messaggio Municipale 144-2019

riferimento:

Approvato con risoluzione municipale 3653 del 01.04.2019

Manutenzione straordinaria del tratto terminale del torrente - riale Cremignone

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore ed egregi Signori Consiglieri comunali

Il presente messaggio per chiedere il credito e l'autorizzazione per procedere con una manutenzione straordinaria del tratto terminale del riale Cremignone.

Premesse

Il 27 marzo 2015 è stato collaudato l'intervento di "Valorizzazione naturalistica del tratto terminale del riale Cremignone".

L'intervento costituiva un onere imposto nell'ambito del rilascio della licenza edilizia per il progetto di stabili abitativi in sponda destra ("Residenza Cristal") e dei relativi accordi sottoscritti dall'allora istante Piedra del Sol SA di Morbio Inferiore - realizzatrice del complesso edilizio Residence Cristal – dal Comune di Muzzano e dal Dipartimento del territorio (Ufficio natura e paesaggio).

Al momento del collaudo non è stato predisposto dall'allora istante la consegna formale dell'opera come previsto nel progetto di "Valorizzazione naturalistica del tratto terminale del riale Cremignone" del 18.12.2012¹, dove a pagina 26 veniva riportato *"In seguito, l'opera potrebbe essere ritirata in gestione dal Consorzio di manutenzione delle opere di arginatura esistenti e future del Basso Vedeggio"*.

Il progetto del 18.12.2012 prevedeva inoltre la manutenzione regolare del riale e in particolare che *"Al termine dei lavori l'opera, le cure di avviamento sono a carico dell'istante [Piedra del Sol SA di Morbio], per una durata di 3 anni, inclusa la lotta alle neofite"* (pag.26).

Ne consegue che le cure di avviamento proposte nel dettaglio per i primi 3 anni di manutenzione dai progettisti nel successivo "Rapporto di intervento e proposta di gestione futura" del primo luglio 2015 non sono state eseguite.

¹ Nell'accordo citato risulta che l'opera realizzata sarebbe dovuta essere ceduta ai Comuni o a uno dei due consorzi operanti sui territori di Muzzano e Collina d'Oro.

In generale, queste cure costituiscono un requisito fondamentale per il raggiungimento dell'equilibrio dei nuovi ambienti naturali, e la loro mancata esecuzione può portare al manifestarsi di deficit più o meno marcati a seconda del contesto.

Il Municipio si trova quindi chiamato ad intervenire a correggere una situazione affinché l'opera di rivitalizzazione del riale Cremignone possa essere ripresa da uno dei due consorzi (nel frattempo il Consorzio di manutenzione delle opere di arginatura del Pian Scairolo e Collina si è dichiarato disposto a ritirare l'opera ed a coordinare i lavori necessari al ripristino dello stato della medesima a conclusione dei lavori – stato al primo luglio 2015).

/

I lavori di rivitalizzazione effettuati nel triennio 2012 – 2015 (dalla situazione iniziale al riale rivitalizzato)

Obiettivi

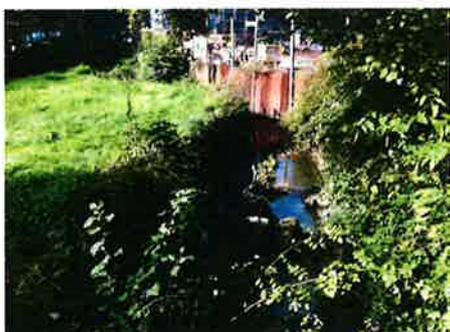
Il progetto di rivitalizzazione collaudato nel marzo del 2015 aveva i seguenti obiettivi:

- Eliminazione delle disfunzioni idrauliche secondo gli obiettivi di protezione stabiliti;
- Recupero della funzione di corridoio ecologico attraverso l'incremento della larghezza della zona riparia, insufficiente nello stato pre-intervento;
- Eliminazione dei consolidamenti spondali, in muratura nello stato pre-intervento, sostituendoli dove strettamente necessario con strutture più naturali (gettate in massi irregolari e pietrame, fascinate di salice), aumentando la variabilità degli ambienti acquatici e pur tenendo in considerazione l'evidente processo erosivo del fondo e delle sponde accentuatosi nel corso del 2014 a valle del ponte cantonale;
- Allontanamento dei resti di edifici e i muri presenti nel bosco umido in sponda sinistra;
- Piantumazione della sponda destra con essenze tipiche di una vegetazione riparia strutturata, come auspicato dal PR (destinazione d'uso: "bosco umido naturale");
- Lotta contro le neofite invasive;

Interventi effettuati

I lavori effettuati sono illustrati nelle figure 1 e 2, possono essere sintetizzati come segue:

- pulizia delle superfici, al taglio puntuale di alberi;
- demolizione e smaltimento dei ruderi adiacenti alla sponda sinistra nei pressi della foce;
- scavo e estirpazione neofite invasive (Bambù, Poligono del Giappone, Cremisina uva-turca);



- allargamento sezione di deflusso e riprofilatura della sponda destra con pendenze dolci;
- realizzazione di un braccio laterale nel tratto a valle del ponte della strada cantonale, parallelo a quello esistente;
- consolidamento dell'alveo con tecniche di ingegneria naturalistica (fascinate vive di salice, talee, palificate, massi alla rinfusa per creazione di rampe rugose e protezione del piede di sponda);
- strutturazione e diversificazione degli ambienti acquatici (pozze, massi di disturbo, ceppaie);
- realizzazione di rifugi per la piccola fauna;
- piantumazione di essenze tipiche di una vegetazione riparia strutturata.

Figura 1 - Stato antecedente l'intervento di rivitalizzazione (2012).



Figura 2 - Fotografie del torrente rivitalizzato al momento del collaudo (27 marzo 2015).

/

Le cure di avviamento previste e da effettuare nel periodo 2015-2018

Esse avevano lo scopo di favorire l'attecchimento della cotica erbosa e dei consolidamenti con fascinate vive di salice ripaiolo, e di sistemare l'insorgere di erosioni puntuali (NB: trattandosi di una rivitalizzazione, è di principio tollerata una leggera erosione del piede delle sponde e del fondo).

Le cure di avviamento prevedevano:

- Sfalcio estensivo della vegetazione erbacea sulle sponde (2x anno);
- Estirpazione manuale delle neofite invasive ai sensi della Lista nera e della *watch list* (www.infoflora.ch);
- Potatura rigenerativa dei salici di dimensioni maggiori presso le talee e le fascinate vive di salice;
- Sistemazione puntuale delle erosioni a seguito di eventi meteorologici intensi nelle fasi iniziali di attecchimento dello strato erboso e delle fascine di salice.

/

Situazione verificata nel 2018

A seguito del mancato attecchimento delle fascine di salice (mancata esecuzione delle cure di avviamento) in sponda destra e di alcuni eventi di precipitazione piuttosto intensi (l'ultimo in particolare tra il 25-28 giugno 2017), si sono aperti degli orli di erosione in sponda destra. Trattandosi di una rivitalizzazione ed essendoci uno spazio riservato al corso d'acqua molto ampio, molte di queste erosioni non sono da correggere; al contrario dovrebbero essere viste come elementi di dinamica naturale interessanti e necessari, anche se poco estetici (vedi ad esempio foto "erosioni tollerabili"). Nel tratto in pendenza indicato alla Figura 4, tuttavia, l'erosione è importante e gli orli che si sono formati presentano un'altezza pari a ca. 50, con

alcune nicchie più marcate dell'ordine di 80-120 cm (Figura 3). Inoltre, una condotta privata di acqua potabile in PE che attraversava l'alveo è stata scalzata dal fondo. In sintesi, i deficit da correggere sono i seguenti:

- Mancato attecchimento delle fascinate di salice (pressione di sfalcio eccessiva);
- Incisione del fondo ed erosione del piede in sponda destra;
- Presenza di neofite invasive, segnatamente *Buddleja davidii* e *Phytolacca americana*.



Figura 3 – Incisione del fondo e erosione del piede in sponda destra: sopra 30.06.2017, sotto 26.09.2018. La freccia in giallo evidenzia il mancato attecchimento di una fascinata viva di salice; la freccia in bianco evidenzia invece la condotta AP scalzata.

/

Proposta di intervento

La proposta dei progettisti è quella di contrastare i deficit sopra descritti inerenti all'incisione dell'alveo e le erosioni in sponda destra con la posa di una rampa rugosa su un tratto di ca. 45 ml (tratto 1 in Figura 4) e con la posa di due piccoli pennelli:

- Fornitura e posa di 80 mc di massi trovanti di grosse dimensioni (1-2 ton) per la formazione di:
 - Tratto 1: una rampa rugosa, con 3 punti fissi (uno in corrispondenza dell'attraversamento della tubazione d'acqua potabile, gli altri ca. 10 m rispettivamente 20 m più a valle, con formazione di un'unghia di ancoraggio sufficientemente profonda;
 - Tratto 2: due pennelli in massi in sponda destra per indirizzare il deflusso verso la sponda sinistra, in
- Sostituzione di due fascinate vive di salice non attecchite;
- Fornitura e posa di 20 mc di materiale alluvionale proveniente da camere di ritenzione (p.es: CMAPS), granulometria variabile 0-500 mm, per colmare gli interstizi tra i massi e diversificare i substrati in alveo;
- Sistemazione del materiale terroso in scarpata e al piede di sponda;
- Posa di *geostuoia* al piede della sponda destra (50 m²) e inerbimento;
- Sistemazione e semina superficie prativa fondo 315 Collina d'Oro-Gentilino (accesso autocarri).



Figura 4 – In rosso: tratti da sistemare; in giallo: accesso dumper / escavatore rampante (fondo 315 Collina d’Oro-Gentilino).

L’eventuale posa di nuove fascinate vive in sponda destra - in sostituzione dei massi sopra proposti - deve essere valutata solo dopo aver concordato con il proprietario della sponda destra le modalità di manutenzione ricorrente. Sarebbe opportuno abbinare l’intervento con la potatura di salici e ontani in sponda sinistra, in modo tale da poter utilizzare direttamente la ramaglia per la creazione di fascinate vive, evitando così i costi di smaltimento degli scarti vegetali.

In fase esecutiva, dovrà essere elaborato un piano di dettaglio con planimetria e sezioni.

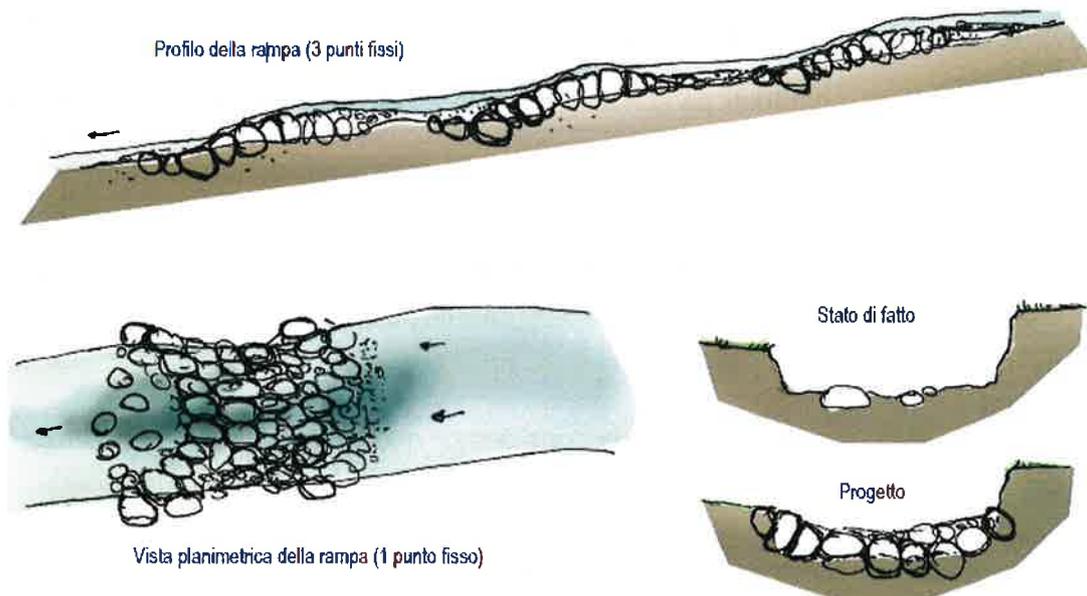


Figura 5 – Rampa rugosa: schemi d’intervento.

L'intervento sin qui illustrato avrebbe già dovuto essere realizzato durante l'inverno scorso, ma a causa della mancata chiarezza sulle responsabilità, le attività richieste non sono state effettuate. Ora che si è chiarito che l'opera verrà ritirata dal Consorzio di manutenzione delle opere di arginatura del Pian Scairolo (CMAPS) si può procedere.

Costi dell'intervento

Qui sotto i costi secondo il preventivo definitivo fornito dalla Oikos SA.

Descrizione	unità	q.tà	Importo	IVA (7.7%)	Importo IVA incl.
Spostamento fauna ittica (elettropesca)	up	1	CHF 1'700.00	CHF 130.90	CHF 1'830.90
Impianto di cantiere generale, incl. sistemazione finale	up	1	CHF 3'000.00	CHF 231.00	CHF 3'231.00
Fornitura e posa massi trovanti 1-2 t (rampa rugosa)	m ³	80	CHF 12'000.00	CHF 924.00	CHF 12'924.00
Fornitura e posa materiale alluvionale camere ritenuta	m ³	20	CHF 800.00	CHF 61.60	CHF 861.60
Sistemazione piede di sponda (geostuocia) e inverdimento	m ²	100	CHF 600.00	CHF 46.20	CHF 646.20
INTERVENTO 2018			CHF 18'100.00	CHF 1'393.70	CHF 19'490.00
CURE DI AVVIAMENTO 2019-2021	up	1	CHF 5'000.00	CHF 385.00	CHF 5'380.00
Onorari e spese progetto esecutivo e DL	ore	42	CHF 5'443.20	CHF 419.13	CHF 5'860.00
TOTALE COSTI			CHF 28'543.20	CHF 2'197.83	CHF 30'730.00

/

Piano di finanziamento

Per il finanziamento delle opere sopra descritte il piano di finanziamento può essere così descritto:

Costo preventivato per l'intervento		fr. 30'730.00
Contributo dei consorzi		fr. 7'380.00
Importo sussidiabile (Cantone e Confederazione):	fr 23'350.00	
Sussidio Cantone + Confederazione (85% dell'importo sussidiabile)		fr. 19'847.50
Contributo del Comune di Muzzano		fr. 3'502.50

La distribuzione dei contributi cantonali e federali potrà avvenire al termine dei lavori di sistemazione preparatori. Previa presentazione del consuntivo e dei relativi giustificativi di pagamento il Cantone procederà con l'allestimento della risoluzione che costituirà la base legale per il versamento dei sussidi.

Al netto dei sussidi il costo a carico del Comune di Muzzano sarà di fr. 3'502.50.

/

Procedure

L'intervento in alveo sopra descritto è da considerarsi quale intervento di manutenzione; non è necessario procedere con la domanda di costruzione.

È tuttavia necessaria l'autorizzazione da parte dell'Ufficio della caccia e della pesca, poiché la sistemazione è da considerare quale intervento tecnico sulle acque ai sensi della LFP (art. 8). Nel tratto di intervento, la fauna ittica dovrà essere spostata prima di procedere.

Inoltre, l'intervento interessa una riserva naturale di importanza federale (sito di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale; oggetto 211 Bosco di Agnuzzo), pertanto l'Ufficio della natura e del paesaggio è stato implicato da subito.

/

Periodo di intervento

Per la realizzazione degli interventi dovranno essere scelte ditte specializzate in lavori sui corsi d'acqua e nell'uso dell'ingegneria naturalistica.

I lavori non dovranno creare intorbidamenti delle acque del lago nel periodo di riproduzione del pesce persico (divieto a partire da inizio aprile fino a fine maggio).

Poiché la trota è presente in modo aneddótico con pochi esemplari, non è necessario proteggere in tratto in oggetto.

Gli interventi potranno essere realizzati unicamente durante il periodo di quiescenza della vegetazione e della fauna anfibia (tra inizio settembre e fine marzo).

La manutenzione ricorrente della vegetazione sarà finalizzata alla valorizzazione del collegamento ecologico e al mantenimento della funzionalità delle opere di ingegneria naturalistica in alveo (fascine e talee di salice

/

Conclusioni

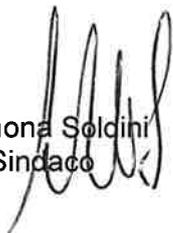
Gli interventi sopra indicati sono necessari. Come illustrato nel punto sul piano di finanziamento, il costo per il Comune è molto contenuto.

Visto quanto sopra chiediamo a questo lodevole Consiglio comunale di

deliberare:

- 1. È concesso un credito di fr. 30'730.00 per interventi di manutenzione straordinaria del tratto terminale del torrente - riale Cremignone;**
- 2. I sussidi cantonali e federali andranno in deduzione della spesa effettiva.**
- 3. Si autorizzano gli interventi di manutenzione straordinaria del tratto terminale del torrente - riale Cremignone;**
- 4. Il credito, come pure i sussidi, sono da iscrivere al conto degli investimenti;**
- 5. Il credito dovrà essere utilizzato entro il 31.12.2020.**

Distinti saluti


Simona Soldini
Sindaco

PER IL MUNICIPIO




Daniele Mazzali
Segretario

Il presente messaggio è attribuito alla Commissione della gestione ed alla Commissione edilizia per analisi e rapporto.

