



6874 Castel San Pietro, 13 maggio 2014

MESSAGGIO MUNICIPALE N° 11 / 2014 - ris. mun. n° 1427 del 19.05.2014

Richiesta di credito di fr. 115'000.00 (lordo) per la protezione contro l'erosione degli argini con opere di ingegneria naturalistica di un tratto del riale Tognano in zona Gorla

Signor Presidente del Consiglio Comunale,
Signore e Signori Consiglieri Comunali,

con questo messaggio il Municipio desidera sottoporvi la richiesta di credito di fr. 115'000.00 per la sistemazione parziale degli argini con opere di ingegneria naturalistica di un tratto di riale Tognano in zona Gorla (vedi planimetria allegata).

Lo scopo principale degli interventi è quello di risolvere definitivamente i problemi di erosione dell'argine del riale. Al fine però di rispettare e valorizzare l'ambiente naturale il progetto prevede un allargamento dell'alveo nella tratta in questione e la posa di pennelli rompitratta in modo da permettere all'acqua lo scorrimento naturale. Questo accorgimento aumenta il valore naturalistico del riale e contemporaneamente diminuisce la forza dell'acqua riducendone l'azione erosiva e il trasporto del materiale.

Il luogo d'intervento si trova in zona Gorla, a confine con la zona agricola di Mezzana. Da qualche tempo un tratto di riale Tognano in questa zona, crea problemi di dilavamento ed erosione in corrispondenza dei mappali no. 412 e 1849 RFD sez. 3 di Castel San Pietro.

Il tratto in questione è caratterizzato da una curva ad angolo stretto ed il problema maggiore consiste nell'erosione dell'argine esterno e del pendio sovrastante.

La sponda orografica sinistra è edificata, mentre la sponda opposta è attualmente sfruttata a scopo agricolo.

Il tratto di riale considerato dal progetto allestito dallo studio d'ingegneria forestale Fürst&Associati SA di Balerna misura ca. 70 ml e presenta una pendenza media longitudinale del 4%.

Appena prima del tratto in questione il riale presenta una curva di quasi 90° verso destra che devia l'acqua contro l'argine opposto e causa i principali problemi di erosione del terreno.

Il materiale eroso si deposita nella camera di ritenzione posta a valle del tratto in questione, creando costi di manutenzione supplementari al Consorzio Manutenzione Arginature Basso Mendrisiotto (CMABM).

Attualmente non si riscontrano fenomeni di sottoerosione dei blocchi formanti la scogliera di contenimento sulla sponda sinistra del riale (fmn 1849) ma in futuro se l'abbassamento del fondo dovesse continuare non sarebbe da escludere anche questo problema.

Piano d'intervento

Le opere proposte rappresenteranno un sostanziale miglioramento della stabilità degli argini lungo tutto il tracciato studiato e consentiranno di eliminare i problemi di erosione e il conseguente franamento della scarpata sovrastante.

Sulla sponda destra è previsto il consolidamento dell'argine del riale tramite la realizzazione di una palificata doppia di castagno, riempita frontalmente con sassi squadrati. L'intervento si sviluppa per una lunghezza totale di 32 m e un'altezza media di 1,7 m.

Al di sopra della palificata sarà da produrre una nuova scarpata con pendenza massima 2:3.

Per consolidare il fondo del riale è prevista la realizzazione di 3 briglie di fondo in legno di castagno.

Verranno pure ripristinati dei tubi di drenaggio e verranno integrati, dove possibile, nella palificata d'arginatura.

A protezione dei tratti d'argine per i quali non è previsto il consolidamento tramite palificata la scarpata sinistra verrà riprofilata con una pendenza massima del 80% (4:5), stabilizzata con stuoia di cocco preseminata, rinverdita e il piede della scarpata verrà rinforzato tramite la posa di fascinate di salice.

Puntualmente saranno messe a dimora anche talee di salice e altre piante arbustive consone alla stazione.

Ricapitolazione costi

Installazione di cantiere	fr.	5'000.00
Protezione contro l'erosione delle sponde	fr.	51'900.00
Consolidamento del fondo alveo	fr.	4'500.00
Sistemazione tubi di drenaggio	fr.	5'000.00
Formazione alveo riale e scarpate	fr.	14'500.00
Rinverdimenti	fr.	3'850.00
Diversi e imprevisti (ca. 10 %)	fr.	8'475.00
Progettazione e direzione lavori (ca. 15%)	fr.	<u>12'712.50</u>
Totale parziale	fr.	105'937.50
IVA 8%	fr.	<u>8'475.00</u>
Totale generale IVA compresa	fr.	<u>114'412.50</u>

Totale arrotondato a **fr. 115'000.00**
=====

Finanziamento

Il Cantone, tramite l'Ufficio dei corsi d'acqua a cui è stato preventivamente sottoposto il progetto, ha comunicato che lo stesso rientra nell'ambito di interventi di manutenzione straordinaria ed è sussidiabile con aliquota del 60% sull'importo totale. Il costo residuo sarà a carico del Comune di Castel San Pietro che si è fatto promotore del progetto di protezione degli argini. I sigg. Crivelli, proprietari del fmn 1849 si sono detti disponibili a partecipare all'intervento con una cifra una tantum di fr. 8'000.00.

Investimento lordo	fr. 115'000.00
./. Contributo Ufficio corsi d'acqua	fr. 69'000.00
./. Contributo dai privati	fr. <u>8'000.00</u>
Rimanenza a carico del comune	fr. 38'000.00
	=====

L'opera verrà poi ritirata dal CMABM a cui poi spetterà la futura manutenzione del tratto di riale in oggetto.

L'Esecutivo reputa che non vi siano conseguenze finanziarie rilevanti (art. 164 b LOC).

Il Municipio e l'Amministrazione rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

- è approvato il progetto per la sistemazione parziale degli argini con opere di ingegneria naturalistica di un tratto del riale Tognano in zona Gorla;
- è concesso il credito di fr. 115'000.00 per il finanziamento dell'opera;
- l'investimento è contabilizzato per la spesa nel conto 710.510.10 e per le entrate nel conto 710.661.38;
- non sono prelevati i contributi di miglioria;
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 1 anno dalla sua concessione.

IL MUNICIPIO

Allegati: planimetria, fotografie

Il presente Messaggio viene demandato all'esame delle Commissioni della gestione ed Edilizia ed opere pubbliche.

Riale Tognano in zona Gorla

Protezione contro l'erosione degli argini con opere di ingegneria naturalistica

Piano n° 2 - Interventi contro l'erosione degli argini (planimetria e sezioni)

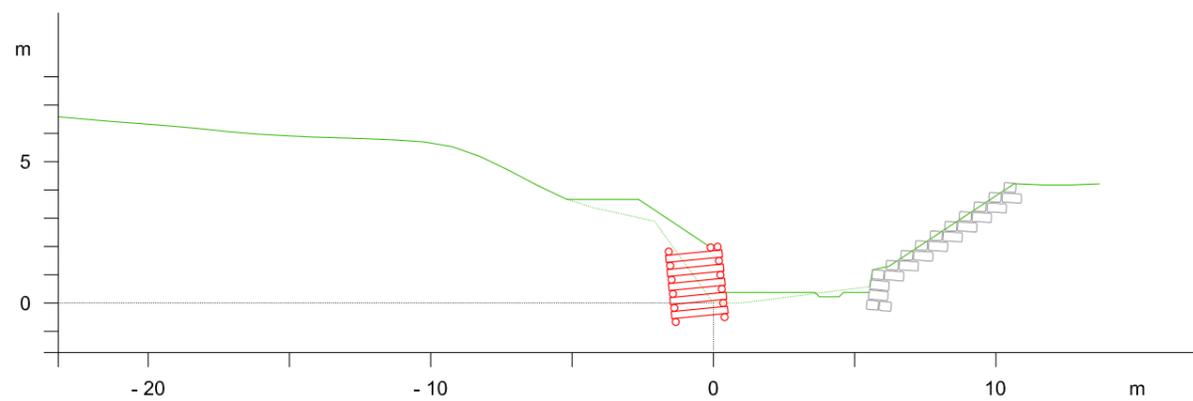
-  Arginatura e consolidamento del fondo
-  Fascinata
-  Sassi
-  Riale
-  Strada

Formato del piano: A3
Scala planimetria: 1:250
Scala sezioni: 1:250



6828 Balerna / Via San Gottardo 96 / cp 323
tel. +41 91 683 25 14
6514 Sementina / Via Pobbia 16 / cp 65
tel. +41 91 825 10 67
www.fuerst-associati.ch info@fuerst-associati.ch

Sezione A - A'



Sezione B - B'

