

CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO VILLORESI

RETICOLO IDRICO di BONIFICA: Naviglio Martesana

* * *

VERBALE DI SOPRALLUOGO E ACCERTAMENTO SOMMA URGENZA

(art. 140 D.lgs 36/2023)

* * *

L'anno 2024 il giorno 28 (ventotto) del mese di maggio i sottoscritti dott. Marco Tresoldi, Responsabile zona Villoresi Est del Consorzio Est Ticino Villoresi e geom. Angelo Salvaneschi, per conto dell'Impresa Arros S.r.l., e, si sono recati sul Naviglio Martesana in comune di Bellinzago Lombardo, constatando quanto segue:

1. Sponda destra del Naviglio Martesana in corrispondenza della progressiva 14+840 (area prossima all'immissione dello Scolmatore Trobbia)
 - 1.1 Crollo di porzione del muro di altezza pari a circa 3 m ed estensione di circa 15 m con
 - 1.2 Incipiente crollo di una ulteriore porzione di 5 m.
 - 1.3 Significativa erosione del rilevato in terra retrostante e sovrastante con cedimento di porzione del percorso pedonale adiacente.
2. Falla sul fondo del Naviglio in corrispondenza della progr. km 15+520 in corrispondenza dell'attraversamento inferiore della Trobbia Ramo di Gessate al Naviglio Martesana con fuoriuscita di significativi volumi d'acqua verso il torrente Trobbia attraverso

una forometria di dimensioni stimabili in circa 5 x 3 m di profondità non rilevabile per la presenza di acqua.

3. Erosione di significative porzioni del corpo arginale in sinistra idraulica del Naviglio Martesana per il tratto ricompreso tra la progr. km 15+550 e la progr. km 16+050 con asportazione di materiale sul petto esterno a causa all'azione erosiva dell'acqua tracimata dalla sommità, con cedimenti puntuali del prisma arginale, riduzione volumetrica dello stesso e intasamento del canale irriguo in derivazione dalla roggia Visconti posto al piede dell'argine..

1. MURO DI SPONDA

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Le continue piogge che hanno caratterizzato gli scorsi mesi, il significativo innalzamento dei livelli della falda e la necessità di ridurre repentinamente i livelli all'interno del Naviglio Martesana possono aver generato il crollo della porzione di muratura in sponda destra, realizzata in blocchi di ceppo d'Adda e mattoni pieni; tale ipotesi sembra suffragata dalle copiose venute d'acqua osservabili sulla porzione inferiore della sponda retrostante la porzione di muro franato. Il crollo della porzione sommitale della difesa ha poi causato la destabilizzazione della balaustra metallica soprastante ed il cedimento del percorso ciclopodone soprastante, a causa dello svuotamento del rilevato. Di conseguenza è stata disposta l'immediata chiusura dell'intera tratta anche



ai residenti negli edifici immediatamente adiacenti al percorso lungo la sponda destra.

NECESSITÀ E MOTIVAZIONI DI PROVVEDERE IN SOMMA URGENZA

Preso atto degli eventi occorsi e dello stato dei luoghi si rileva che:

- Sussiste il concreto rischio di ulteriori crolli dei muri di sponda destra adiacenti a quella già franata;
- Non è possibile ripristinare il vettoriamento delle portate irrigue nel Naviglio Martesana poiché le acque immesse andrebbero ad erodere il terreno messo a nudo dal crollo del muro con possibile creazione di una falla che andrebbe ad interessare gli edifici adiacenti oltre al percorso ciclopedonale soprastante;

•

LAVORI NECESSARI PER RIMUOVERE LA SITUAZIONE DI PERICOLO

Si ritiene indispensabile, alla luce dello stato dei luoghi sopra descritto, effettuare un intervento di ricostruzione del paramento murario di sponda al fine di ripristinare le condizioni di stabilità della stessa, in relazione alla presenza di abitazioni nelle aree immediatamente contigui che, poi, di percorsi normalmente fruiti dalla cittadinanza. I lavori immediatamente necessari per rimuovere lo stato di pericolo per la pubblica e privata incolumità risultano:

1. Smontaggio del parapetto e completamento della demolizione della zona interessata dal crollo;
2. Formazione di correa sopra la fondazione esistente per la realizzazione di nuovo paramento spondale;



3. Realizzazione di muratura in mattoni pieni e successiva intonacatura della parete al fine di ripristinare la condizione visiva pre-esistente;
4. Reinterro con materiale sciolto della sponda retrostante e successivo ripristino del manto in asfalto e riposizionamento della balaustra metallica;

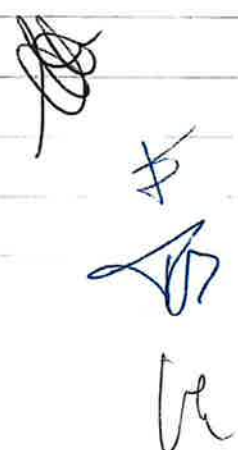
SPESA PRESUNTA

L'importo stimato per le lavorazioni in oggetto viene stimato in circa Euro 33.000,00 oltre IVA e le tempistiche di esecuzione stabilite in dieci giornate lavorative.

2. FALLA SUL FONDO ALVEO

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il fondo del Naviglio Martesana è normalmente costituito da materiale naturale ghiaioso sciolto di diversa granulometria; localmente sono presenti solette in calcestruzzo, raramente armato, a protezione di sottoservizi, sottopassi o attraversamenti di corsi d'acqua naturali. In occasione delle normali attività di verifica dei livelli idrometrici il personale salariato ha riscontrato diversi tiranti all'interno del T. Trobbia ramo di Gessate tra monte e valle dell'attraversamento del Naviglio Martesana; parimenti è stato riscontrato un anomalo abbassamento dei livelli nel Naviglio immediatamente a valle del sottopasso del Trobbia. Di conseguenza ha provveduto a identificare e segnalare la presenza di una possibile falla sul fondo del Naviglio, posta a circa 5 m dall'intersezione dei due corpi idrici. E' stato quindi eseguito un sopralluogo



all'interno della condotta sottopassante il Naviglio in occasione del quale è emersa una interconnessione tra i due corpi idrici, con sversamento delle acque del canale irriguo nel corso d'acqua naturale.

Allo stato attuale la perdita di acqua dal fondo del Naviglio è stimabile in non meno di 1-2 mc/sec, del tutto incompatibile sia con le necessità del comparto irriguo di valle che con la sicurezza idraulica del corso d'acqua.

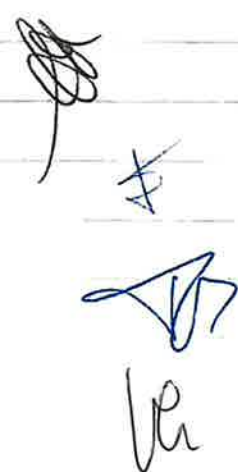
NECESSITÀ E MOTIVAZIONI DI PROVVEDERE IN SOMMA URGENZA

Preso atto dello stato dei luoghi si rileva che permangono le condizioni di rischio e risulta pertanto necessario ed urgente intervenire con opere di ripristino della funzionalità idraulica del Naviglio Martesana, al fine di garantirne la piena efficienza per la stagione irrigua e per la pubblica incolumità in caso di eventi meteo avversi per il bacino delle Trobbie;

LAVORI NECESSARI PER RIMUOVERE LA SITUAZIONE DI PERICOLO

Si ritiene indispensabile, alla luce dello stato dei luoghi sopra descritto, effettuare un intervento di intasamento della falla mediante pietrame intasato in calcestruzzo, al fine di arrestare le venute d'acqua fluenti verso il manufatto di sottopasso. I lavori immediatamente necessari per rimuovere lo stato di pericolo per la pubblica e privata incolumità risultano:

1. Formazione di tura provvisoria all'interno dell'alveo del Naviglio per garantire l'assenza di acqua nelle aree di cantiere e nel contempo mantenere un adacquamento del tronco a valle sufficiente alla sopravvivenza della fauna ittica;

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large scribble, a cross-like mark, and a stylized signature.

2. Riempimento ed intasamento della falla mediante materiale calcareo eventualmente contenuto con reti metalliche (tipo burghe);
3. Intasamento della porzione sommitale e superficiale mediante calcestruzzo;
4. Rimozione della tura e smobilizzazione del cantiere.

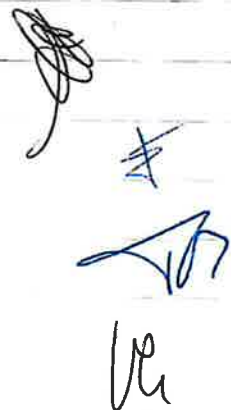
SPESA PRESUNTA

L'importo massimo stimato per le lavorazioni in oggetto viene stimato in Euro 33.000,00 oltre IVA e le tempistiche di esecuzione stabilite in dieci giornate lavorative.

3. SCARPATA ESTERNA

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Gli eventi meteo del 15 e 15 maggio hanno provocato l'esonazione dall'alveo del Naviglio Martesana delle acque immesse dai rami orientali del sistema delle Trobbie in comune di Bellinzago Lombardo. L'arginatura in sponda sinistra compresa tra la progr. km 15+550 e la progr. km 16+050 è stata interessata da tracimazione con significativi battenti e velocità ragguardevoli, con evidenti diffuse erosioni del petto esterno del paramento arginale e conseguente liquefazione del materiale che ha riempito il canale irriguo posto al piede dello stesso. E' pertanto evidente la significativa riduzione della sezione del rilevato arginale e il conseguente rischio di cedimento in caso di vettoriamento di portate ordinarie nel Naviglio. E' inoltre inibito qualsiasi utilizzo del canale irriguo



posto al piede dell'argine con conseguente impossibilità di irrigazione dei fondi limitrofi.

NECESSITÀ E MOTIVAZIONI DI PROVVEDERE IN SOMMA URGENZA

Preso atto degli eventi occorsi e dello stato dei luoghi si rileva che:

- Permangono le condizioni di rischio con la possibilità di ulteriori crolli del prisma arginale con conseguente aggravamento delle condizioni di sicurezza idraulica del Naviglio Martesana;
- È pertanto necessario intervenire a salvaguardia della pubblica incolumità e sicurezza idraulica mediante l'attuazione di un pronto intervento idraulico;

LAVORI NECESSARI PER RIMUOVERE LA SITUAZIONE DI PERICOLO

Si ritiene indispensabile, alla luce dello stato dei luoghi sopra descritto, effettuare un intervento di ripristino della consistenza del prisma arginale con costipamento del terreno approvvigionato da cava ad irrigazione di quello ancora utilizzabile al fine di consolidare la sponda sinistra del Naviglio. I lavori immediatamente necessari per rimuovere lo stato di pericolo per la pubblica e privata incolumità risultano:

1. Decespugliamento della vegetazione presente sul corpo arginale interessato dai franamenti;
2. Rimozione del materiale incoerente presente al piede e sulla scarpata del prisma arginale, all'interno del sedime del canale, con successiva lavorazione con escavatore cingolato per la risagomatura del petto arginale, della sommità anche con fornitura di terreno da cava laddove non sufficiente quello



in loco:

3. Riprofilatura della scarpata arginale;
4. Fornitura e posa di rete antierosiva con fissaggio meccanico e successivo ricoprimento con terreno presente in loco;
5. Semina a spaglio del prisma arginale;

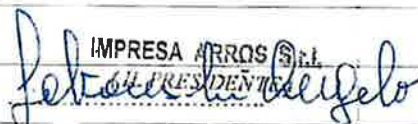
SPESA PRESUNTA

L'importo massimo stimato per le lavorazioni in oggetto viene stimato in Euro 39.000,00 oltre IVA e le tempistiche di esecuzione stabilite in dieci giornate lavorative.

I Verbalizzanti

dott. Marco Tresoldi

Geom. Angelo Salvaneschi

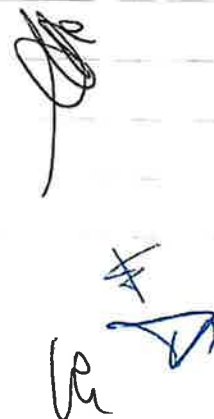


IMPRESA ARROS S.R.L.
IL PRESIDENTE

CONCLUSIONI E DECISIONI D'INTERVENTO

Sulla base di quanto sopra esposto e in conseguenza al sopralluogo, sono stati individuati i lavori da eseguire e quantificate le somme presumibilmente necessarie a realizzare gli interventi necessari al superamento delle condizioni di pregiudizio per la pubblica e privata incolumità.

Sussistono, pertanto, le condizioni di cui al comma 1 art. 140 del D.lgs 36/2023, per poter procedere all'affidamento senza alcun indugio alla ditta Arros S.r.l., P.IVA 00600670186 con sede in SS Bronese 614 - Broni (PV) rappresentata dal legale rappresentante geom. Angelo Salvaneschi, degli interventi di messa in sicurezza. Il summenzionato operatore



economico viene scelto oltre che per l'immediata disponibilità riscontrata a recarsi nei luoghi oggetto di intervento in data odierna, anche per la solidità e l'affidabilità possedute.

L'impresa Arros S.r.l. dichiara di aver preso visione dei luoghi e di non avere alcuna difficoltà nell'esecuzione dell'intervento. L'ultimazione dei lavori sarà attestata dall'apposito certificato. Al termine delle lavorazioni la ditta dovrà comunicare in forma scritta al RP l'ultimazione dell'intervento, cui seguirà un sopralluogo congiunto per la verifica di quanto dichiarato. Il presente verbale vale come verbale di consegna dei lavori ai sensi dell'art. 5 comma 8 DM 49/2018.

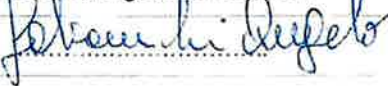
La perizia giustificativa dei lavori verrà redatta in economia nei termini di cui al comma 5 dell'art. 140 del D.lgs 36/2023 utilizzando per i noli e la manodopera il prezzario regionale di Regione Lombardia ed. 2024, cui farà seguito apposito contratto d'appalto.

Il presente verbale, costituito da 9 pagine, viene letto, approvato e sottoscritto dalle parti.

Bellinzago Lombardo, 28 maggio 2024

L'affidatario Arros S.r.l.
IMPRESA ARROS S.r.l.

Geom. Angelo Salvaneschi



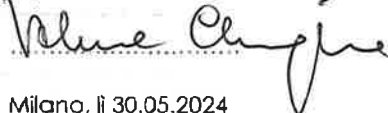
Il Responsabile di Progetto

Geom. Andrea Ferrari



Visto, il Direttore Generale Consorzio Est Ticino Villoresi

Ing. Valeria Chinaglia



Milano, li 30.05.2024

