

## MESSAGGIO CONSORTILE no. 22/2020

Richiesta di un credito urgente di CHF 107'000.00 relativo alla sistemazione dei danni al collettore consortile lotto 2b a Croglio.

Signor Presidente,  
Signore/i Delegato/i del Consiglio Consortile,

per esame e approvazione sottoponiamo alla vostra attenzione il presente messaggio contenente le informazioni atte a comprendere i motivi per i quali è necessario l'intervento di sistemazione dei danni al collettore consortile lotto 2b situato a Croglio.

### PREMESSA

Le intense precipitazioni di fine agosto 2020 hanno provocato una fuoriuscita importante sul collettore consortile a valle dello scaricatore di piena SP177 nel comune di Croglio.

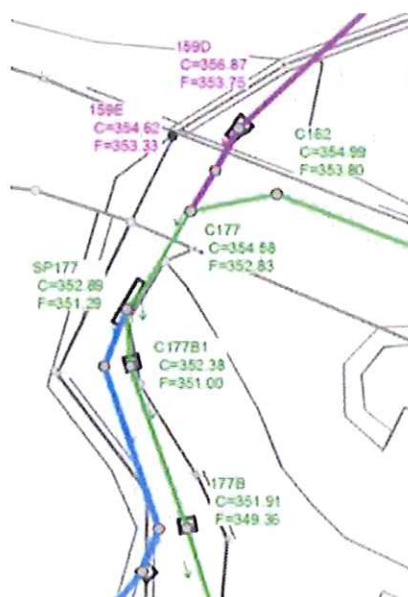
Nel pozzetto d'ispezione in questione "183D", posizionato circa 140 m a valle dello scaricatore di piena, il fondo del pozzetto è stato eroso e l'acqua si è riversata sul pendio boschivo del mappale 426 per poi ricadere sulla strada cantonale sottostante.

Nel presente messaggio si fornirà una descrizione dell'accaduto e la descrizione dell'intervento necessario atto a risolvere definitivamente il problema.



### SITUAZIONE ATTUALE

Il collettore consortile che proviene dalla località "Romanino" scende lungo la strada cantonale che conduce a Castelrotto fino all'imbocco del parcheggio delle scuole in zona "Lusc". Qui, confluiscono le acque miste del collettore comunale. Poco a valle, è ubicato lo scaricatore di piena SP177.



Dopo lo scaricatore di piena, il tracciato del collettore consortile prosegue lungo il sentiero forestale dove si trovano i due pozzetti 183 e 183A, in seguito la canalizzazione del Consorzio piega verso destra e scende lungo la scarpata, fino a confluire nel collettore consortile, proveniente da Beride-Bedigliora (lotto 13), ubicato sotto la strada cantonale.



Le canalizzazioni presenti in zona sono contraddistinte da pendenze molto importanti, spesso superiori al 20% pertanto i diametri, risultano essere contenuti. Dallo scaricatore di piena esce una tubazione del diametro DN300 che prosegue con il medesimo calibro fino alla confluenza sulla strada cantonale di valle.

### INTERVENTI RECENTI

Nel corso del 2012, lo scaricatore di piena SP177 è stato oggetto di un rinnovamento generale, atto a migliorarne l'efficienza di funzionamento e lo stato di degrado in cui versava (vedi messaggio 90/2012).

Nel corso del 2018, la tratta 183 – 183A è stata oggetto di rifacimento con la posa di due nuovi pozzetti di rottura a vortice, atti a ridurre l'energia cinetica e la velocità dell'acqua passante (vedi messaggio 15/2018).



## ANALISI DELLE PROBLEMATICHE

### Verifica visiva dei manufatti

Nel pozzetto 183G sulla cantonale si vedono due ingressi, in alto quello proveniente dal lotto 13 del Consorzio, e quello a destra proveniente dallo scaricatore SP177.



Successivamente troviamo il pozzetto 183F che è sulla scarpata nel bosco (mappale no. 426), e come si vede dall'immagine, è nelle medesime condizioni con un forte stato di degrado del fondo provocato dal violento passaggio dell'acqua.

In seguito, vediamo il pozzetto 183D oggetto del nostro intervento durante le ultime forti precipitazioni, il cui fondo ha lasciato fuoriuscire acqua da sotto il pozzetto sul pendio boscoso sopra la strada cantonale.

L'intervento d'emergenza ha comportato la deviazione delle acque allo SP177 per mettere fuori esercizio tutto il collettore e permettere il ripristino del deflusso delle acque verso l'impianto di depurazione.



L'intervento allo SP177 è stato possibile, effettuando la chiusura della lama di scarico, con una lastra in metallo costruita ad hoc dai nostri operai come si vede dalla seguente immagine.

### Verifica dei collettori e dello SP177

Sono stati verificati i diametri dei collettori tra lo scaricatore SP177 e il pozzetto sulla cantonale Pz183G che sono risultati tutti conformi per il passaggio della massima portata (330 l/s) prevista dal calcolo idraulico della rete consortile.

### Geometria dei pozzetti di ispezione

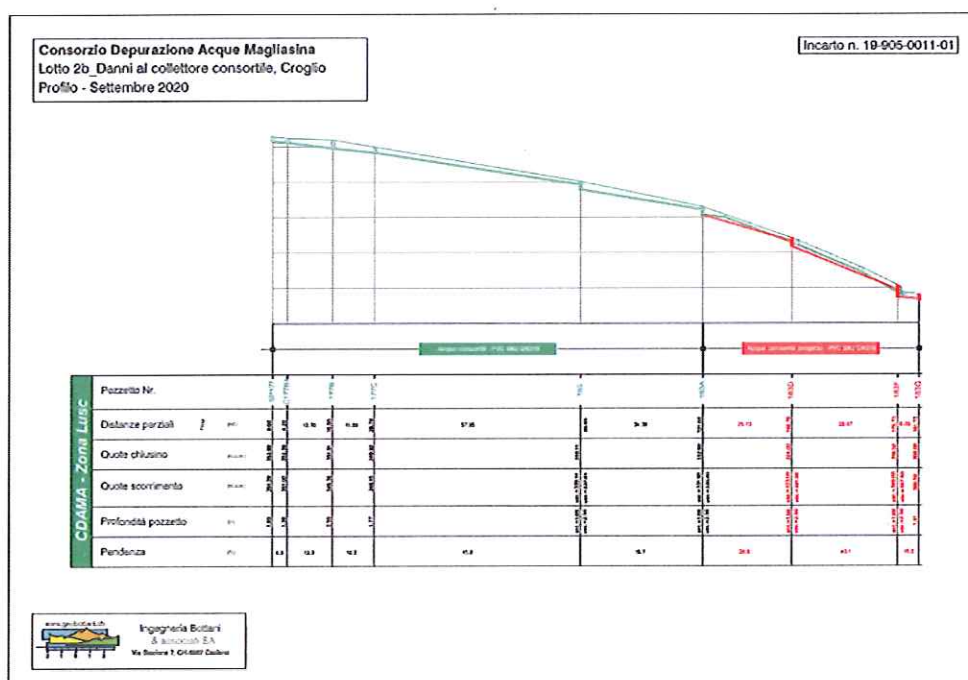
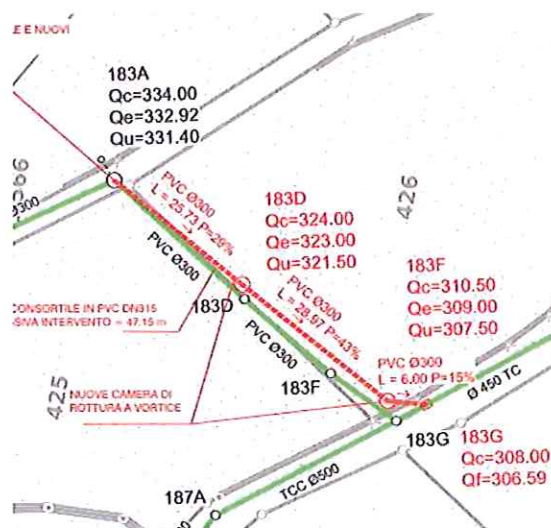
Sulla base dell'attuale calcolo idraulico della rete consortile, i collettori risultano dimensionati correttamente, tuttavia i pozzetti sono punti deboli perché il carico idraulico a cui sono sottoposti genera una forte usura del materiale impiegato.

Nel tratto di canalizzazione in esame le condizioni sono particolarmente critiche con pendenze molto elevate, infatti la tipologia dei pozzetti adottati è quella di tipo "a salto" con battuta su una lastra in pietra frontale "rompi-energia" con caduta sul fondo di ca. 50 cm. Questo tipo di pozzetto non è più idoneo e funzionale per gli apporti di acque che transitano nel collettore.

## INTERVENTO

L'interventi è rivolto a garantire, migliorare e correggere l'esercizio del collettore sulla tratta tra i pozzetti 183A e 183G, quest'ultimo compreso:

- Sostituzione dei 2 pozzetti di ispezione esistenti con due manufatti speciali, prefabbricati, capaci di smorzare l'energia accumulata dall'acqua all'interno delle condotte.
- Sostituzione del collettore consortile compreso tra i 4 pozzetti, al fine di adattare le pendenze delle tubazioni tra i nuovi manufatti.
- Esecuzione di un nuovo pozzetto sulla confluenza sulla strada cantonale.



## PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo di massima per la realizzazione degli interventi descritti nel precedente paragrafo, con grado di attendibilità pari a  $\pm 20\%$ , è di seguito riportato.

RICAPITOLAZIONE GENERALE COSTI	IMPORTO IVA incl.
Lavori a regia	7'700.00
Installazione di cantiere	3'900.00
Canalizzazioni ed opere di prosciugamento	75'700.00
Imprevisti e diversi	5'500.00
Onorari e spese	14'200.00
<b>Totale IVA inclusa</b>	<b>107'000.00</b>

## CONCLUSIONI

Attualmente il deflusso è stato corretto con un intervento provvisorio il quale non garantisce il corretto funzionamento in caso di forti precipitazioni, pertanto è necessario intervenire d'urgenza.

Nel corso delle prossime settimane saranno richieste delle offerte per procedere al più presto con l'intervento atto a risolvere la rottura ed evitare potenziali inquinamenti.

A vostra disposizione per ulteriori raggugli, vi invitiamo a voler risolvere:

- 1) È accordato un credito di CHF 107'000.00 per la sistemazione dei danni al collettore consortile lotto 2b situato a Croglio.
- 2) Il credito decade, se non utilizzato, entro il 31 dicembre 2021.

Con la massima stima

### Per la DELEGAZIONE CONSORTILE

Il Presidente:

Luciano Viotto

Il segretario:

Michele Simoni