



COMUNE DI SORENGO

MUNICIPIO

MM No. 1224 del 6 novembre 2017

- **Richiesta di un credito di Fr. 160'000 per la traslazione della camera di ritenzione e lo spostamento della canalizzazione di scarico del riale Casarico.**
- **Richiesta di un credito di Fr. 50'000 per il risanamento dell'alveo e le sponde di una tratta del riale Casarico.**
- **Assunzione dei fmn 712 e 737 a favore del Comune a titolo gratuito.**

Onorevole signora Presidente,
onorevoli signori Consiglieri,

il riale Casarico, che si estende sui fondi privati no. 455, 473, 653, 656, 658, 659, 712 e 737, è uno dei quattro corsi d'acqua presenti sul territorio comunale.

A differenza dei riali Panera sito nell'omonima località, Tassino, canalizzato e visibile a partire da via Ponte Tresa e la roggia di Cremignone, interamente canalizzata una ventina di anni orsono, il riale Casarico è stato oggetto di svariati interventi atti a contenerne il potenziale di pericolosità in occasione di eventi atmosferici straordinari.

Indichiamo in tal senso che la parte di territorio comunale nei pressi della camera di ritenzione è censita nel Piano cantonale delle zone di pericolo (PZP) come grado basso (zona gialla vedi allegato doc. A).

Tale grado di pericolosità, giusta l'art. 5 lett. c) del Regolamento della Legge sui territori interessati da pericoli naturali (RLTPNat), comporta che:

c) il pericolo per le persone è basso o assente; esso implica di principio la sensibilizzazione degli interessati e l'adozione di interventi costruttivi sugli edifici.

Nel corso degli ultimi due decenni il riale Casarico è stato oggetto dei seguenti interventi di messa in sicurezza / messa a norma:

- 2003/2004
Sistemazione della parte superiore (Breganzona Lugano) del riale.
Costo intervento Fr. 260'000 di cui per il 70% preso a carico della città di Lugano.
- 2008
Formazione bacino di laminazione (MM1052 del 20 ottobre 2008).
Costo intervento Fr. 530'600 di cui per il 63% preso a carico della città di Lugano.
- 2016
Opere di manutenzione straordinaria consistenti nell'asportazione dello strato di sedimenti vegetali, asportazione alberatura, ripristino del livello / pendenza del bacino, formazione di cerniere per il contenimento dei detriti proveniente dalla tratta a monte del riale (a monte del bacino), semina dell'intera area.
Costo intervento Fr. 22'328.75 di cui per il 50% preso a carico della città di Lugano.

Detti interventi sono stati condivisi, sia progettualmente che economicamente, con la città di Lugano che usufruisce nella misura del 77% del riale per lo smaltimento di un quantitativo pari a 2'032 litri a secondo di acqua meteorica / chiara proveniente dal comparto Lucino di Lugano Breganzona.

Appurata l'importanza intercomunale del riale da un punto di vista territoriale e idrologico osserviamo altresì che, come a voi noto, sono attualmente in corso gli importanti lavori di costruzione del complesso edilizio "Parco Casarico", contesto nel quale il Municipio desidera procedere con l'esecuzione di ulteriori tre opere di sistemazione del riale, completando in tal senso gli interventi intrapresi dal 2003/2004, quali:

- A. Ricostruzione / traslazione della camera di ritenzione posta a valle del riale
- B. Spostamento della tubazione di scarico della camera di ritenzione
- C. Risanamento dell'alveo e delle sponde di una tratta del riale

A. Ricostruzione / traslazione della camera di ritenzione posta a valle del riale

Il progetto prevede il mantenimento del manufatto nella sede attuale, la tombinatura dello stesso e la costruzione del prolungamento della camera verso monte (vedi doc. B).

In seguito a tali modifiche la tracimazione della camera in caso di precipitazioni eccezionali, che porteranno al passaggio nel riale di una portata d'acqua centennale, potranno essere assorbite ed evacuate correttamente.

L'esigenza di por mano alla camera di ritenzione nasce anche dalla costruzione del complesso edilizio del Parco Casarico che prevede l'ingresso veicolare su via Cremignone, quest'ultimo dati gli ampi raggi di curvatura imposti dalle normative in materia stradale necessita lo spostamento della piccola costruzione idraulica.

L'intervento descritto, oltre ad essere una "traslazione" del manufatto esistente, è soprattutto un provvedimento di messa in sicurezza attraverso il quale si realizza un'opera di migliorata idrologica e idraulica la quale permetterà la diminuzione della frequenza degli interventi annuali di manutenzione / pulizia.

Per il dimensionamento del manufatto rimandiamo interamente al progetto Ottobre 2017 Nota tecnico / economica redatto dallo studio Mantegazza & Cattaneo SA.

B. Spostamento della tubazione di scarico della camera di ritenzione

Attualmente la parte a cielo aperto del riale Casarico viene intubata all'altezza della via Cremignone attraverso due condotte, la prima che scorre tra il pozzetto AM-594 al pozzetto AM-CM10 realizzato in cemento dal diametro di mm 500. La seconda condotta, posata tra il pozzetto AM-594 e la condotta consortile (tra pozzetti CM9.3 e CM9.4), è stata posata nel 2003/2004, ancor prima che venisse realizzato il bacino di laminazione, per cercare di contenere le tracimazioni della camera di ritenzione in caso di piena.

La nuova condotta in PE con un diametro di mm 500 verrà posata a fianco della condotta in cemento (AM-594 / AM-CM10) e andrà ad innestarsi nella tubazione consortile (CM9.4 / CM10) attraverso una nuova camera (AM-PI), vedi allegato B.

Per il dimensionamento della nuova tubazione e della relativa camera d'innesto rimandiamo interamente al progetto Ottobre 2017 Nota tecnico/economica redatto dallo studio Mantegazza & Cattaneo SA.

C. Risanamento dell'alveo e delle sponde di una tratta del riale

A seguito delle abbondanti precipitazioni degli ultimi anni l'alveo e le sponde di una tratta del riale Casarico hanno riportato dei danni e dissesti che necessitano di un intervento di ripristino.

La tratta oggetto del risanamento è lunga ca. metri 200 e presenta diverse tipologie di conformazione del terreno per le quali si necessitano altrettante metodologie di lavoro, quali:

1. Abbattimento e gestione delle alberature e taglio di vegetazione arbustiva;
2. Asportazione di materiale inquinato e ripristino delle sponde;
3. Sistemazione dell'alveo a monte del bacino di raccolta;
4. Sistemazione dello sbocco del riale sul bacino di laminazione proveniente da Lugano.

Per la descrizione dettagliata degli interventi previsti rimandiamo interamente al progetto in allegato 19 ottobre 2017 Risanamento riale Casarico redatto dall'impresa forestale R. Destefani sulla base del rapporto 27 luglio 2017 dello studio A. Borra SA entrambi in allegato (vedi doc. C).

Costo delle opere

I progetti descritti sono stati preliminarmente sottoposti ai seguenti enti ottenendo uno specifico preavviso:

- Ufficio dei corsi d'acqua, preavviso n. UCA-mm/ps.008 del 18 maggio 2017
- Consorzio Depurazione Acque Lugano e Dintorni, preavviso dell'11 aprile 2017
- Ufficio d'ingegneria Luigi Tunesi SA, preavviso del 6 aprile 2017

Sulla base di detti preavvisi i progettisti hanno apportato le modifiche necessarie per la formulazione di un progetto definitivo e relativo preventivo.

Il costo delle opere è preventivato in Fr. 160'000 per gli interventi A e B e in Fr. 50'000 per l'intervento C e come da specchietto riassuntivo sotto riportato.

Interventi A e B		
A	Nuova camera di ritenzione	Fr. 31'400
B	Adeguamento pozzetto terminale AM-CM10, innesto CDALED	Fr. 16'500
B	Nuova canalizzazione HDPE DN500	Fr. 20'500
A+B	Canalizzazione provvisoria per bypass riale Casarico	Fr. 21'500
A+B	Oneri accessori (gestione viabilità)	Fr. 21'600
Totale A + B		Fr. 111'500
Imprevisti 5% sul totale parziale		Fr. 5'575
Onorario		Fr. 31'000
Totale A+B IVA esclusa		Fr. 148'075
IVA 8% + arrotondamento		Fr. 11'925
Totale IVA inclusa		Fr. 160'000

Intervento C		
1	Impianto di cantiere	Fr. 2'900
2	Abbattimento vegetazione	Fr. 2'400
3	Potatura alberi	Fr. 1'800
4	Asportazione materiale inquinato	Fr. 9'120
5	Posa cassoni doppi in legno di castagno	Fr. 23'560
6	Sottomurazione muri	Fr. 700
7	Sistemazione sbocco bacino di laminazione	Fr. 3'400
8	Opera a regia e imprevisti	Fr. 2'125
Totale C		Fr. 46'005
IVA 8% + arrotondamento		Fr. 3'995
Totale IVA inclusa		Fr. 50'000

Parte delle opere preventivate beneficeranno di un sussidio cantonale (UCA), stabiliti in Fr. 50'000 per gli interventi A e B (rif. preavviso UCA del 18 maggio 2017) e Fr. 30'000 per l'intervento C (rif. preavviso UCA novembre 2017).

Dato l'interesse intercomunale del riale Casarico il presente messaggio verrà sottoposto alla città di Lugano per la richiesta di condivisione dei costi secondo una chiave di riparto che verrà stabilita in seguito.

Assunzione dei fmn 712 e 737 a favore del Comune a titolo gratuito

Nell'ambito della pianificazione della Variante di PR Casarico - Scheda grafica N. 6 - il proprietario del fondo n. 712 aveva risposto favorevolmente alla costruzione del bacino di laminazione all'interno della porzione di terreno privato. In tal senso con scritto del 20 aprile 2010 esprimeva che *la cessione del mappale avviene gratuitamente con spese notarili a carico dell'acquirente senza trasferimento dell'indice di sfruttamento che rimarrà alla Promozione Casale Immobiliare.*

Successivamente in concomitanza con i lavori di costruzione del Parco Casarico il promotore ha sottoposto al Municipio la possibilità di cessione gratuita anche del fondo no. 737, corrispondente alla superficie di terreno che si sviluppa a lato del riale Casarico, prima parte integrante del fmn 455, nella quale si situa anche il sentiero pedonale comunale inserito a Piano regolatore che unisce la via Cremigone al settore Lucino di Lugano – Breganzona.

Per le ragioni citate il Municipio propone l'assunzione dei fmn 712 e 737 a titolo gratuito (vedi allegato doc. D).

Con queste considerazioni, a disposizione per ogni eventuale ulteriore delucidazione, vi invitiamo a voler approvare il presente messaggio mediante l'adozione dell'allegato dispositivo di risoluzione.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio:

Il Sindaco:
(Antonella Meuli)

Il Segretario:
(Arnaldo Bernasconi)

Sorengo, 6 novembre 2017
Ris. Mun. No. 355/17

Allegati: citati

Dispositivo di risoluzione
(Riale Casarico)

IL CONSIGLIO COMUNALE DI SORENGO,

visto il messaggio municipale No. 1224 del 6 novembre 2017;
visto il rapporto della Commissione edilizia del
visto il rapporto della Commissione della gestione del

d e c i d e :

1. E' stanziato un credito di Fr. 160'000 per la traslazione della camera di ritenzione e lo spostamento della canalizzazione di scarico del riale Casarico.
2. E' stanziato un credito di Fr. 50'000 per il risanamento dell'alveo e le sponde di una tratta del riale Casarico.
3. E' approvata l'acquisizione gratuita in proprietà dei fondi n. 712 e 737.
4. I crediti decadono entro il termine di 3 anni.
5. Le spese sono iscritte a carico del conto investimenti.
6. Gli importi saranno prelevati dalla liquidità disponibile al momento della realizzazione degli investimenti; in caso d'esaurimento della liquidità è autorizzata l'apertura di un mutuo a copertura della differenza.

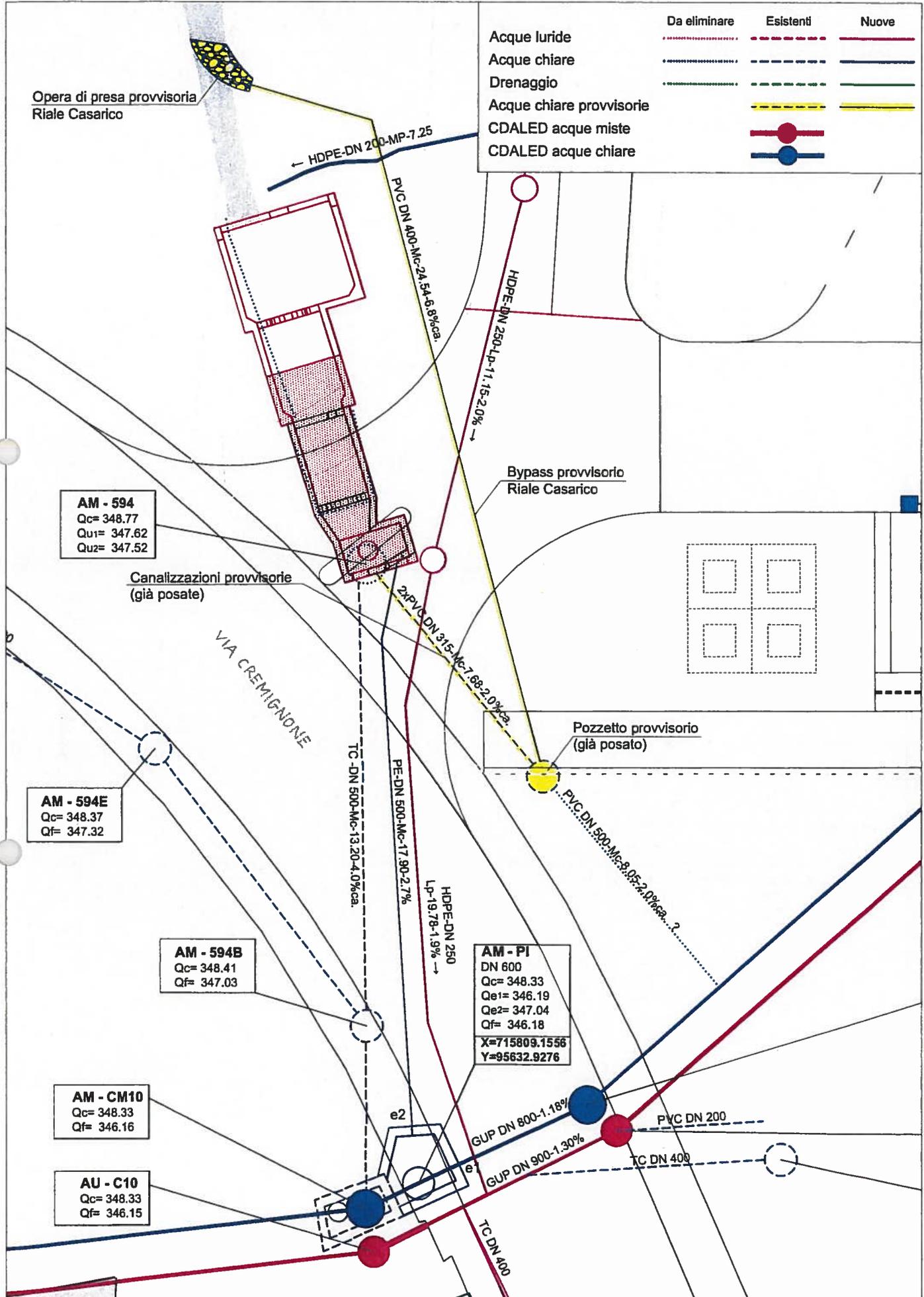
Per il Consiglio comunale

Gli scrutatori:

La Presidente:

La Segretaria:

ALLEGATO 5 - Planimetria generale

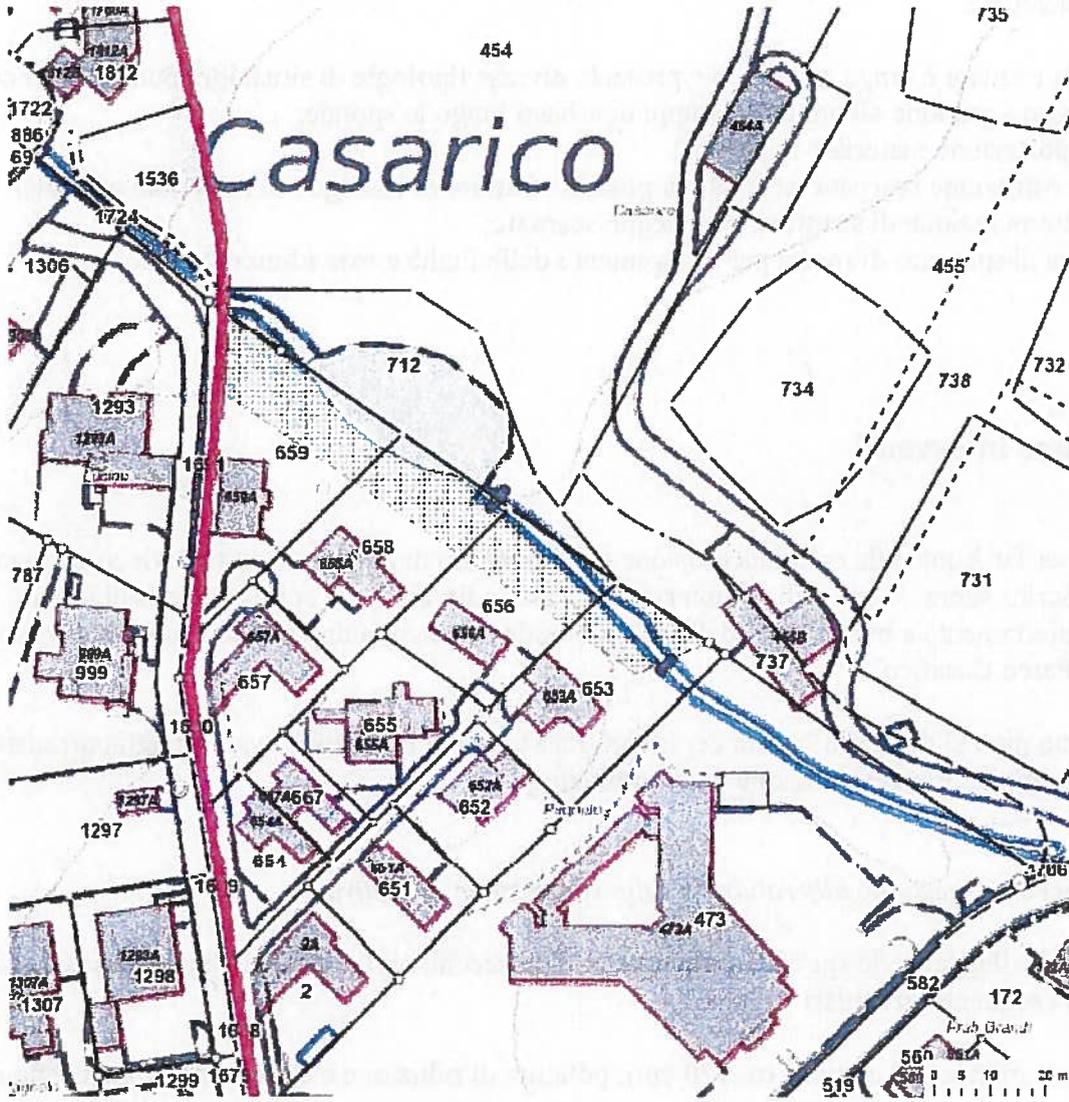


Comune di Sorengo
Via al Colle 14
6924 Sorengo

R
19 OTT. 2017



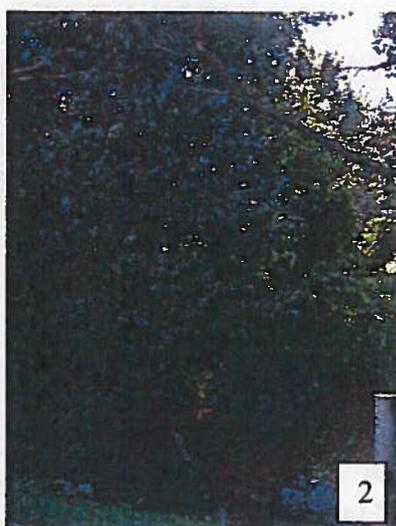
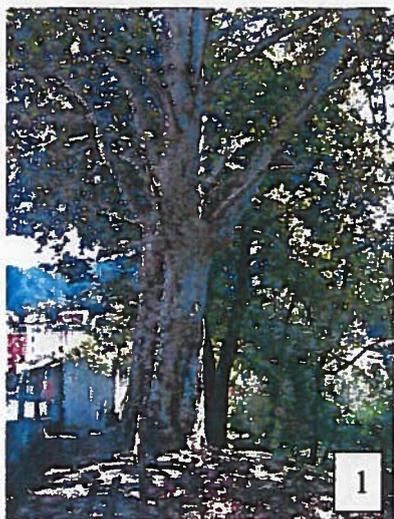
Risanamento riale Casarico



Analisi della situazione e proposta d'intervento

R. Destefani
LAVORI FORESTALI
FORSTARBEITEN
TRAVAUX FORESTIERS
6994 Aranno
Tel. 091 605 41 40 - Natel 079 681 41 82
Info@destefani.ch - www.destefani.ch

Impresa forestale Destefani R.
Tel. 091/605.41.40
Fax 091/605.64.69
info@destefani.ch



2. *Asportazione materiale inquinato e ripristino sponde*

Gli interventi di maggiore entità si trovano a ridosso della zona raffigurata nelle foto 4 e 6, sul mapp. 653.

Una volta tagliati e sgomberati gli arbusti, sarà importante procedere all'asportazione di ca. 120 m³ di materiale inquinato (l'erosione ha portato alla luce vari frammenti di detriti e rifiuti quali plastiche, pezzi di mattoni, ecc.) ubicati tra la porzione di terreno che sostiene gli arbusti stessi e l'inizio del cassone, situato ca. 15-20 metri più a monte (foto 5).



3. Sistemazione alveo – a monte del bacino di raccolta

A monte della vasca ubicata quasi completamente sul mapp. 712, c'è una tratta di riale (lunga ca. 50-60 ml, evidenziata in giallo nella cartina a lato), il cui alveo è composto da grandi massi posati a mosaico.

Siccome le fughe tra i sassi in alcuni punti raggiungono i 15-20 cm, come segnalato dal rappresentante dell'ufficio corsi acqua del Cantone, sarebbe utile posare dello spaccato di roccia di granulometria da 100-200 mm.

Tale intervento è finalizzato a riempire le fughe e, nel contempo, contribuisce ad irruvidire il fondo.

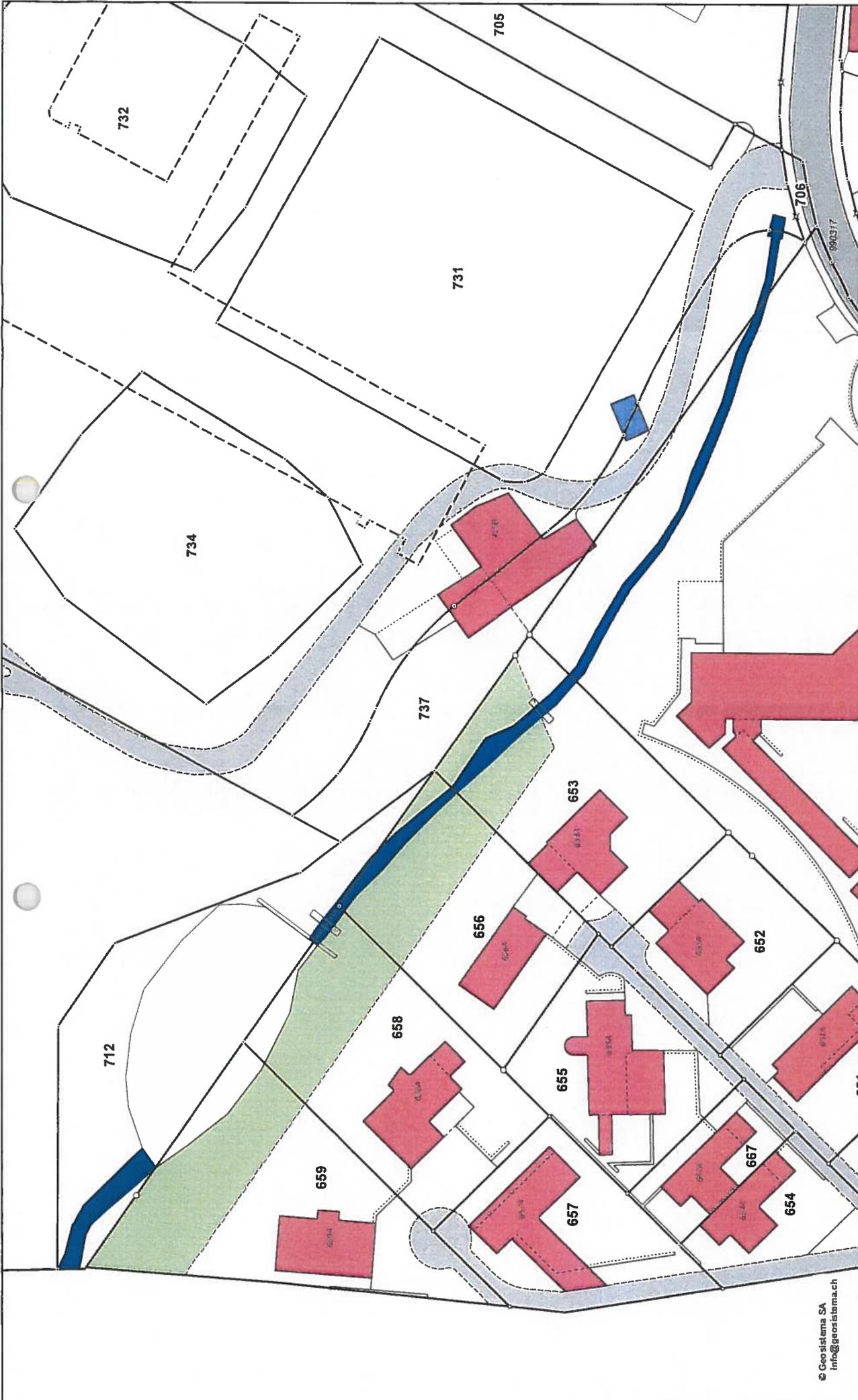


4. Sistemazione sbocco bacino di laminazione

All'uscita del bacino di laminazione si osservano dissesti dovuti all'erosione (v. foto 10 e 11), che devono essere sistemati prima che l'avanzare della stessa vada a insidiare la stabilità dei grandi massi spondali con il susseguente rischio di conseguenze più gravi.

Quale risanamento, si propone la fornitura e la posa di sassi di medie dimensioni, in parte da posare sul fondo a ridosso della briglia metallica ed in parte da posizionare tra le fughe che si sono create (ben visibili in particolare dalla foto 11).





© Geo sistema SA
 info@geosistema.ch



Comune di Sorengo

Creato per scale 1:500
 Operatore sorengo
 Data di creazione 25.10.2017



Municipio di Sorengo
 Via al Colle 14
 6924 Sorengo



I dati hanno valore informativo, i dati ufficiali sono da richiedere alle singole autorità responsabili