



**RECUPERO E VALORIZZAZIONE
DEI PATRIMONI AMBIENTALI RURALI**

RELAZIONE SUL RIPRISTINO E RECUPERO DELL'ANTICO

**ACQUEDOTTO IN PIETRA
DEL CORTACCIO E CURERONE**

“CANALITT”



RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEI PATRIMONI AMBIENTALI RURALI

LA PRESENTE PUBBLICAZIONE TRATTA LE VARIE TEMATICHE DEI LAVORI ESEGUITI PER IL RIPRISTINO E MANTENIMENTO DELL'ANTICO ACQUEDOTTO IN PIETRA DEL CORTACCIO E CURERONE "CANALITT"

(RELAZIONE FINANZIARIA ALLEGATA)

A CURA DI FAUSTO BERETTA

PATRIZIATO DI BRISSAGO, OTTOBRE 2024

TESTI E FOTOGRAFIE

FAUSTO BERETTA, MARCO PAGANI, EDER GIOVANELLI E RICCARDO BERETTA

RINGRAZIAMENTI

UN SENTITO RINGRAZIAMENTO A TUTTI GLI ENTI PUBBLICI E PRIVATI CHE CON IL LORO CONTRIBUTO CI HANNO PERMESSO DI REALIZZARE IL RECUPERO E RIPRISTINO DEI CANALITT DEL CORTACCIO E CURERONE

Fondazione Sophie e Karl Binding Basilea, Ernst Göhner Stiftung Zugo, Squadra di Piodina Brissago, Fondo di aiuto patriziale Bellinzona, Fondo Svizzero per il paesaggio Berna, Patriziato di Losone, Fondazione Turismo Lago Maggiore Locarno, Fondo cantonale conservazione della foresta Bellinzona, Fondazione Dr. Martin Othmar Winterhalter Mendrisio, Municipio di Brissago, Heli-TV Lodrino, Azienda forestale Losone, Costruzioni Pagani SA Brissago, Fondo di aiuto patriziale Bellinzona, Impresa F.Ili Franconi SA Brissago, Banca Stato del Canton Ticino, Chiappini Foresta Legno Brissago.

UN RINGRAZIAMENTO PARTICOLARE:

Susanna Steiner-Kuhn Zurigo, Ruedi Johann Zugo, Joe Scolari Brione Verzasca, Chiappini Legno Foresta Brissago, Canal Pro Quartino, Caviezel Quartino, Nicole Käsermann Cavigliano, Ufficio tecnico comunale Brissago, Protezione civile Locarno e Vallemaggia, Frapolli Giovanni Lodrino, Ufficio Forestale 8° circondario Tenero, Commissione eventi Brissago, Maestranze impresa Pagani SA e F.Ili Franconi SA Brissago.

PRESENTAZIONE

Gli elementi del patrimonio rurale oggetto del presente compendio sono una rarità nel territorio del comune di Brissago.

L'antico acquedotto in pietra del Cortaccio e Curerone costruito presumibilmente attorno al 1200.

Si presume che un tempo, questa condotta proseguisse per molti chilometri arrivando sino a Piodina, testimonianze di abitanti ancora in vita, ci hanno confermato che, dopo Curerone, nell'attraversare il Rì di Piodina l'acquedotto era stato costruito in legno e prima di arrivare a Piodina nuovamente in sasso semplicemente con lastre posate di coltello che convogliavano l'acqua in maniera opportuna.

A testimonianza dell'importanza e della valenza di questi antichi acquedotti, che in passato servivano per dissetare bestie e uomini, ci sembra opportuno citare alcune disposizioni di legge riportate nella pubblicazione "Brissago medievale nei suoi statuti" (secoli XIII-XVI):

[138] Cap. CXXXVIII. Del mantenere il fossato ossia la raggia sopra il luogo di Piodina

Fu ancora statuito: tutti i vicini del luogo di Piodina, uno per famiglia, sono tenuti e devono prestarsi a spurgare e mantenere il fossato ossia raggia sopra il luogo di Piodina. Ciò in ogni tempo, tante volte quante gli sia stato prescritto dal console di Piodina o da suo incaricato: per impedire che acqua o pioggia scorrano disordinatamente fino al luogo di Piodina danneggiandone la campagna e i sedimi. Nessuno dovrà intasare, danneggiare o deviare detta raggia o fossato. Il contravventore paghi di multa al comune 5 sol. ter. per ogni infrazione. Gli aderenti al comune sono tenuti a denunciare ai consoli quanti avessero sorpreso nell'opera di danneggiamento.

Una data scolpita nella roccia 1871 messa in risalto da una cornice, indica un momento molto importante relativo alla storia di questo acquedotto forse alla data di una sua prima ricostruzione. La mancanza di documenti d'archivio lascia l'interrogativo senza risposta.

Ripristinare gli antichi acquedotti del Cortaccio e di Curerone, non significa solo dare una valenza e una attestazione storica del nostro passato, ma anche sostenere un'importante funzione didattica, quale museo a cielo aperto, di un patrimonio culturale che ci appartiene.

L'impegno del Patriziato di Brissago ha voluto concorrere alla conservazione e valorizzazione di questo grande patrimonio realizzato con immensi sacrifici dai nostri avi e che noi abbiamo il dovere di tramandare, migliorato, alle generazioni future.

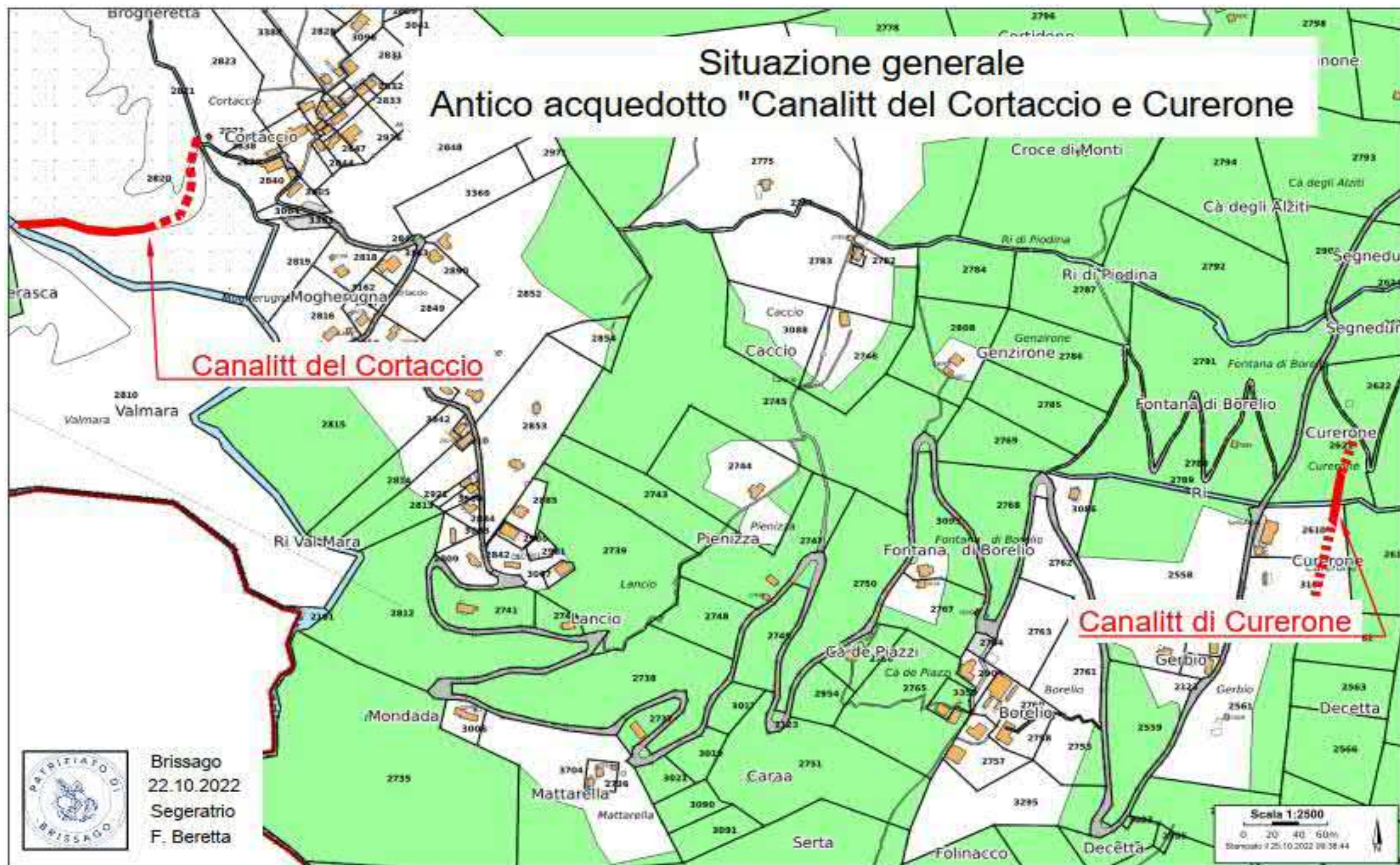
I "Canalitt", frutto di un lavoro collettivo e di pubblica utilità, avevano quale scopo la sopravvivenza in situazioni disagiate e lo svolgimento dell'attività agropastorale. Infatti, nella costruzione, la manutenzione e la regolamentazione di questo impianto idrico è sempre stata coinvolta l'intera comunità (Vicinia / Patriziato). Chiara era pure la volontà di far prevalere l'interesse generale nell'intento di regolarne lo sfruttamento e prevenirne eventuali danneggiamenti ad opera della natura e dell'uomo, mantenendo al meglio quanto offriva il territorio.

I canalitt al Cortaccio hanno una estensione di circa 200m, la prima parte 100m di lunghezza risulta a cielo aperto mentre il restante percorso si trova interrato a volte fino a circa 2m sottoterra. Mentre a Curerone i canalitt hanno una lunghezza di circa 12m per l'attraversamento sull'omonimo riale.

Vigilanza: Sul territorio, a scopo di vigilanza, era presente la figura del camparo (guardiaboschi), ufficiale comunale incaricato di far rispettare in particolare le norme legate alla difesa delle risorse naturali.

Obiettivo di questo compendio è la diffusione, in forma cartacea e sul sito web www.patriziatobrissago.ch, quale metodo di confronto e di riflessione per tutti i cittadini quale segno di cultura. Prova della perseveranza dei nostri antenati, rimarchevoli opere di grande prestigio e fatica, frutto di un importante prodotto artigianale di sopravvivenza questi antichi acquedotti rurali sono confrontati al reale pericolo di una scomparsa definitiva. Spetta agli enti preposti preservare e valorizzare questo patrimonio ed in particolare al Patriziato di Brissago, la cui finalità istitutiva vi è la salvaguardia della bellezza del paesaggio di cui il patrimonio rurale storico oggetto di questa pubblicazione costituisce una componente fondamentale.

PLANIMETRIA CORTACCIO E CURERONE

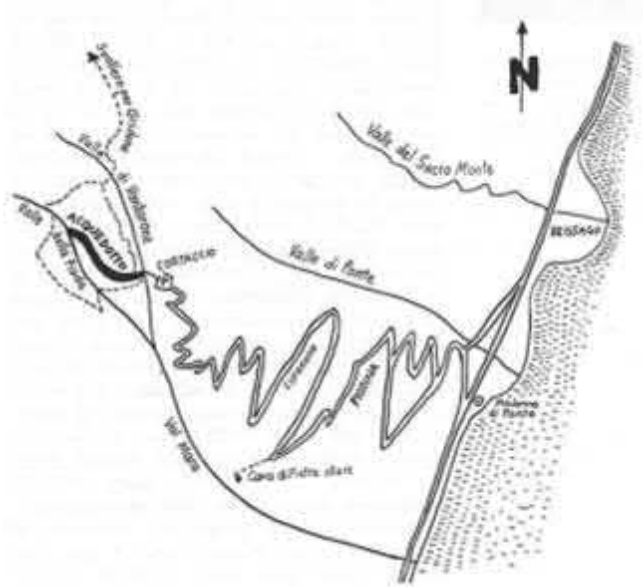


CORTACCIO 1991 RICERCA CANALI E PULIZIA TRACCIATO ACQUEDOTTO

Una prima localizzazione della condotta venne effettuata negli anni 1991 grazie all'iniziativa privata di Marco Pagani e suo figlio Andy, che iniziarono i primi interventi di pulizia grazie anche al contributo di volontari e degli apprendisti muratori della scuola SPAI di Locarno sotto la direzione del docente Verdi.

Dopo uno primo taglio di arbusti sterpaglie, con sorpresa e grande meraviglia apparvero alcuni tratti dell'acquedotto inalterati, le parti mancanti risultarono inferiori del previsto.

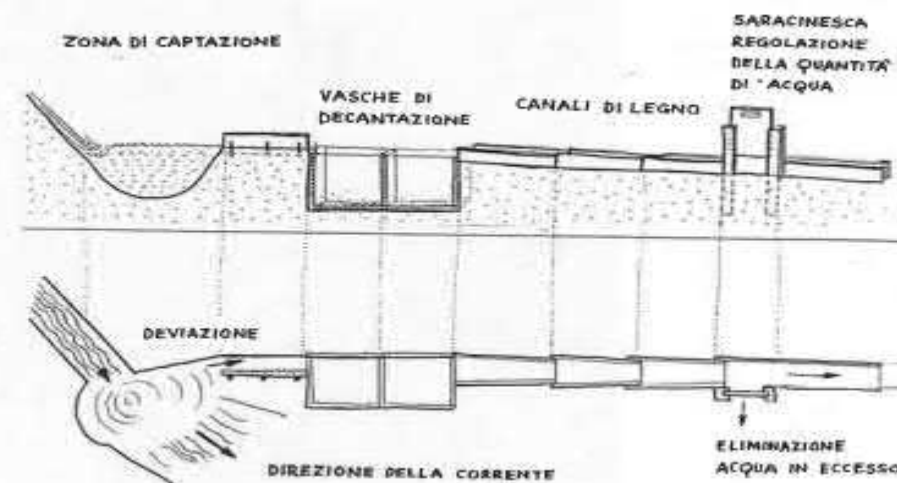
Localizzazione dell'antico acquedotto al Cortaccio.



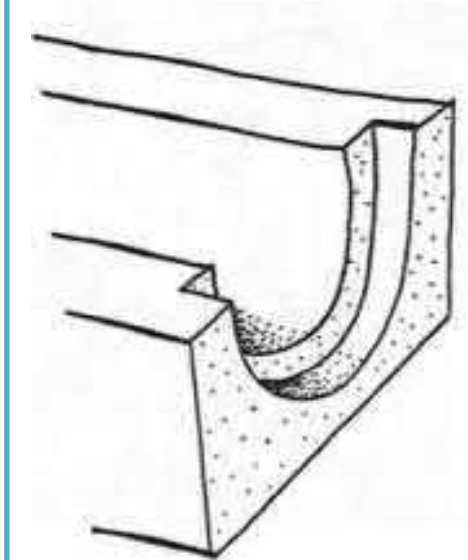
Lavorazione dei canali con punta e mazzotto.



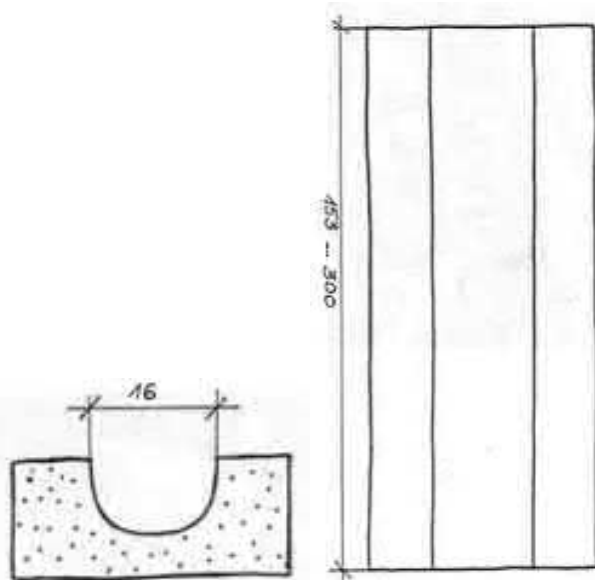
Parte iniziale dell'acquedotto del Cortaccio. Evidente è la suddivisione in zone specializzate: - captazione, - filtrazione, - regolazione della quantità e conduzione.



Dettaglio di un canale, in cui si vede il sistema di congiunzione.



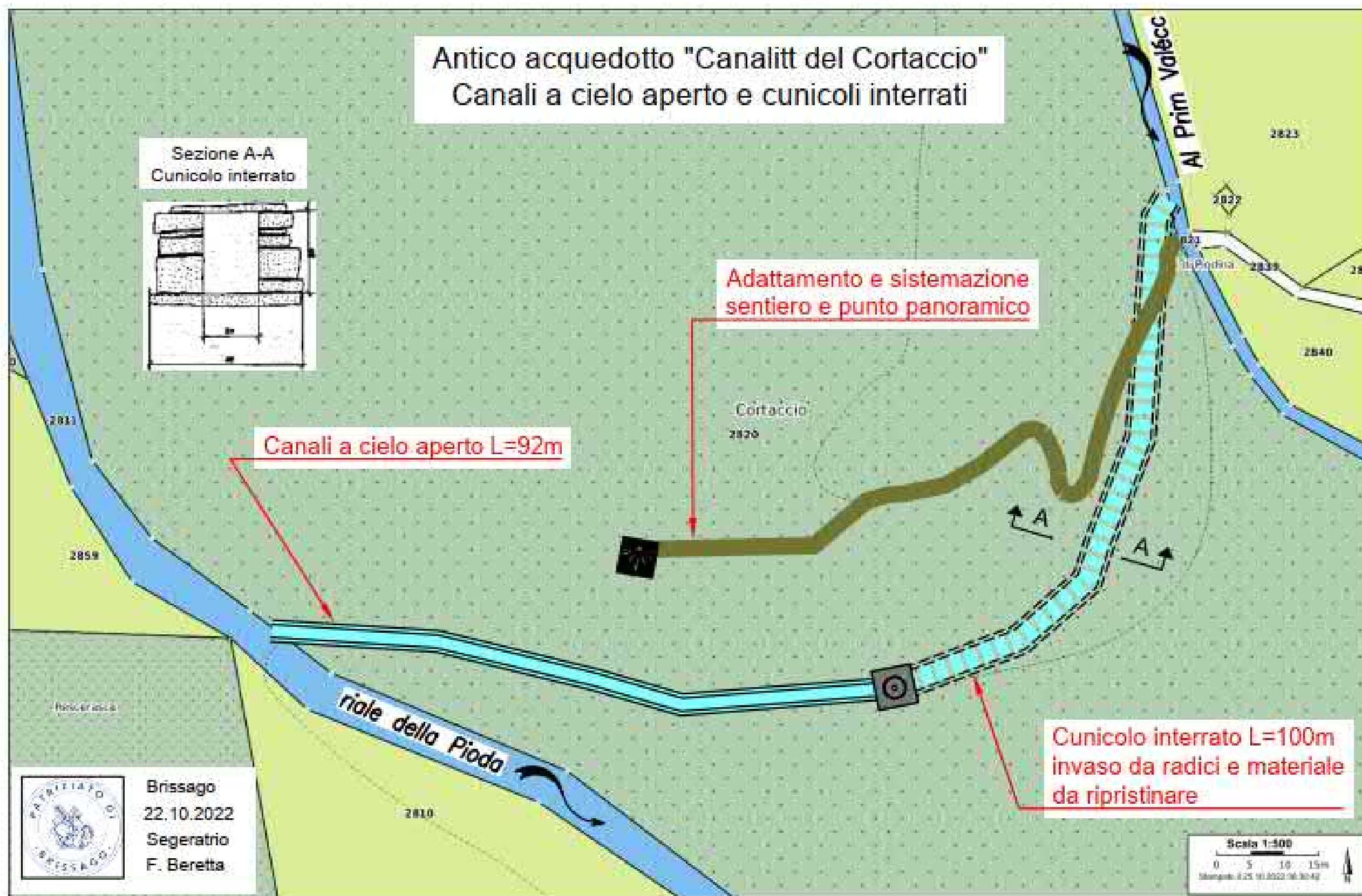
Pianta e sezione di un canale in pietra



Taglio della vegetazione invasiva, erbacea e arbustiva, lungo una fascia indicativa dei canali in pietra.

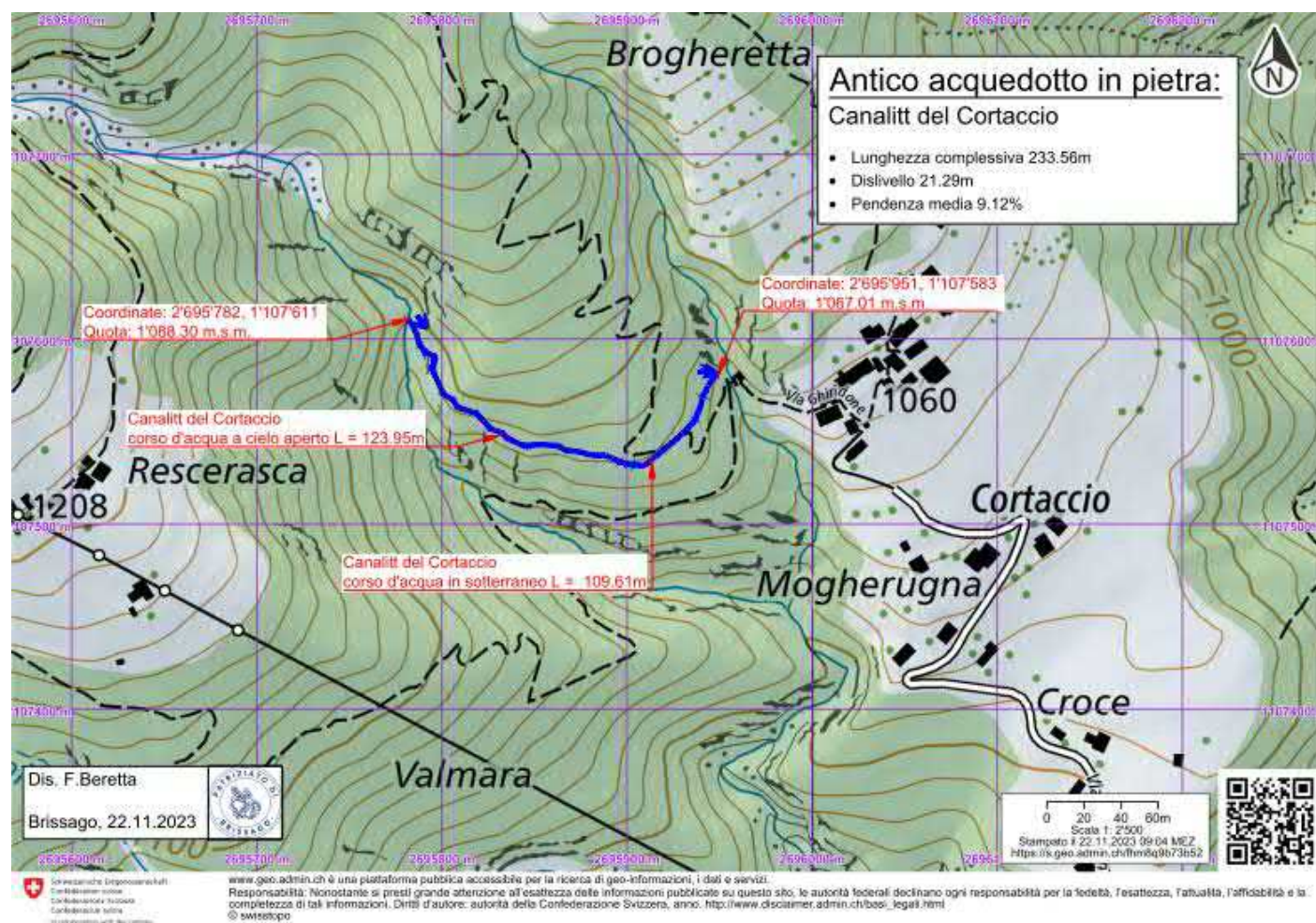


CANALITT AL CORTACCIO – PLANIMETRIA INTERVENTI



CANALITI AL CORTACCIO

I lavori di ripristino e mantenimento dei canaliti al Cortaccio è avvenuto in differenti tappe di lavoro. La prima fase di attività è avvenuta con il mantenimento, della condotta, semplici operazioni non specialistiche, pala e picco sono stati gli attrezzi necessari, utilissimi il decespugliatore e la motosega.



Presca di captazione riale valle della Pioda



OPERE ESEGUITE E TIPOLOGIE DI INTERVENTO

1. Installazione cantiere trasporto materiale
2. Ispezione televisiva ricerca canali otturati per circa 100m
3. Lavaggio con acqua ad alta pressione, rimozione radici e materiale tramite fresa meccanica
4. Sradicamento radici causa ostruzione del canale interrato
5. Taglio alberi ed esbosco, rispettivamente pulizia dell'area interessata
6. Sistemazione sentiero panoramico con la posa di una staccionata in legno di castagno
7. Rielaborazione e posa di una ruota da mulino in legno di castagno con logo del Patriziato
8. Posa della relativa segnaletica, con pannello informativo e una panchina in legno con inserito la targa commemorativa della giornata nazionale dei patriziati svizzeri del 14 settembre 2024, rispettivamente del nostro logo.

1. Installazione cantiere trasporto materiale

L'allestimento del cantiere è una procedura a più livelli e complessa che racchiude varie fasi: dall'organizzazione del trasporto di materiale, la morfologia del territorio dove è collocato il cantiere, le condizioni meteorologiche ricorrenti, ecc. Allestire il cantiere in maniera ottimale è di fondamentale importanza per raggiungere l'obiettivo principale: ultimare i lavori in tempi utili, nel pieno rispetto del contratto iniziale e del budget previsto. Oltre al risparmio in termini di tempo, allestire il cantiere in maniera organizzata è utile per gestire le varie fasi, dividendo compiti e responsabilità tra le varie figure coinvolte. L'uso di elicottero per il trasporto del materiale non ha comportato impatti sull'ambiente, la fauna e la flora, al pari degli effetti poco fastidiosi per i residenti.



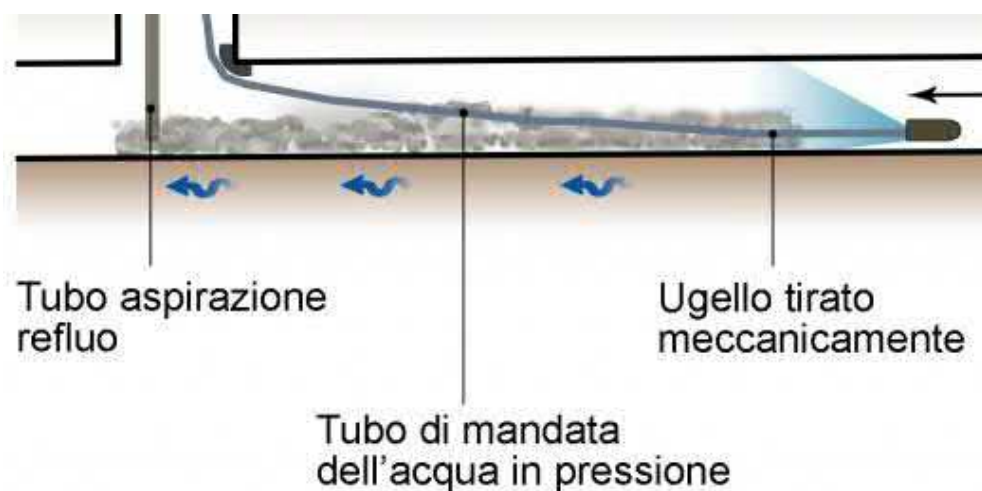
2. Ispezione televisiva ricerca canali otturati per circa 100m

La parte terminale di circa 100 ml del canale in pietra risulta essere sottoterra per una profondità che va da circa 1m fino a 2,20 m. Di conseguenza non è possibile rilevare con precisione le esatte condizioni strutturali e operative di questa struttura. Grazie alle apparecchiature televisive di alta qualità e alle telecamere per l'ispezione delle tubazioni siamo stati in grado di accertare le condizioni esatte del canale e stabilire le misure necessarie d'intervento. L'ispezione del canale prevedeva diversi passaggi. Innanzitutto, accostarsi alla canalizzazione attraverso aperture o appositi pozzetti, poi inseriamo il robot di ispezione, che si addentra nella condotta per rilevarne visivamente le condizioni.



3. Lavaggio con acqua ad alta pressione, rimozione radici e materiale tramite fresa meccanica

Scopo dell'operazione di lavaggio con acqua ad alta pressione è di ripristinare il deflusso interrotto dalla causa accidentale (scoscendimento di detriti), con la rimozione di eventuali depositi di materiale. Il processo di pulizia si esegue in due modi: i depositi più sottili vengono trasportati a valle dal flusso stesso che normalmente interessa la condotta, mentre il materiale più grosso e pesante viene rimosso dalla forza di getti d'acqua ad alta pressione.



4. Imprevisto: ostruzione del canale interrato causa invasione dalle radici degli alberi

Gestire efficacemente un progetto significa, essere preparati all'inattesa incognita. E l'inaspettata problematica è giunta di proposito, infatti non è più stato possibile proseguire, poiché le radici del grosso ceppo di betulla hanno sostanzialmente distrutto parte del canale in sotterraneo. A conseguenza di ciò si è dovuto procedere con lo scavo meccanizzato mediante escavatore, per una profondità di circa 2-2.20 m.

Dopo la ristrutturazione del canale in pietra come da originale, si è proseguito con la sistemazione del canale tra i pozzetti di collegamento.



5. Taglio alberi ed esbosco, rispettivamente pulizia dell'area interessata

L'azienda Chiappini Foresta Legno di Brissago ha eseguito i lavori di abbattimento, sramatura sulla base della decisione del forestale di settore che rilascia un'autorizzazione di taglio (diradamento, tagli di maturità) dopo aver contrassegnato gli alberi. Il lavoro forestale costituisce un'attività molto pericolosa e richiede costante attenzione nello svolgimento delle sue diverse fasi. Gran parte degli alberi ad alto fusto sono stati smontati e trasportati con l'elicottero della ditta Heli-Tv di Lodrino con il vantaggio della velocità di esecuzione e minor esposizione degli operatori al pericolo.



6. Sistemazione sentiero panoramico con la posa di una staccionata in legno di castagno

Da parte dell'impresa F.lli Franconi Sa di Brissago, si è proceduto alla sistemazione e concretizzazione dell'esistente sentiero panoramico. I lavori di ricostruzione hanno comportato il taglio della vegetazione, alle opere di sovra e sottostruttura, con la realizzazione di manufatti come gradinate ed una staccionata di protezione con l'utilizzo del legname locale di castagno. Da questo sentiero panoramico è ora possibile ammirare nella sua totalità passeggiando su di un percorso agevole e adatto a tutti, il tracciato dell'antico acquedotto in pietra "canalitt" a cielo aperto. Obiettivo del Patriziato è di mantenere percorribile il sentiero, con una manutenzione costante eseguita a intervalli regolari. Sarà da valutare l'inclusione di questo piccolo percorso di circa 800m nella rete escursionistica ufficiale del Canton Ticino.



7. Rielaborazione e posa di una ruota da mulino in legno di castagno con logo del Patriziato

La ruota è tornata al suo posto, così racconta colui (Marco Pagani) che la storia la vissuta dell'antico acquedotto in pietra del Cortaccio "canalitt" che furono. Nell'ambito della ristrutturazione globale dei canalitt, nella zona che sfociano *al Prim Valécc* del Cortaccio, è stata ricostruita la ruota del mulino, per non perdere la memoria del passato. Non abbiamo ulteriori testimonianze di cosa poteva servire la ruota del mulino va ricordato che ai tempi era un elemento che più degli altri ha permesso lo sviluppo di quelle primitive tecnologie che hanno sostenuto l'uomo dalla fatica dei lavori più duri. È stato un impegno importante per noi, del resto l'intervento di ripristino dei canalitt, sarebbe stato incompleto senza aver riproposto l'antica ruota. Grazie a questo importante opera di Joe Scolari, Brione Verzasca la ruota sarà sicuramente un elemento apprezzato da tutti.

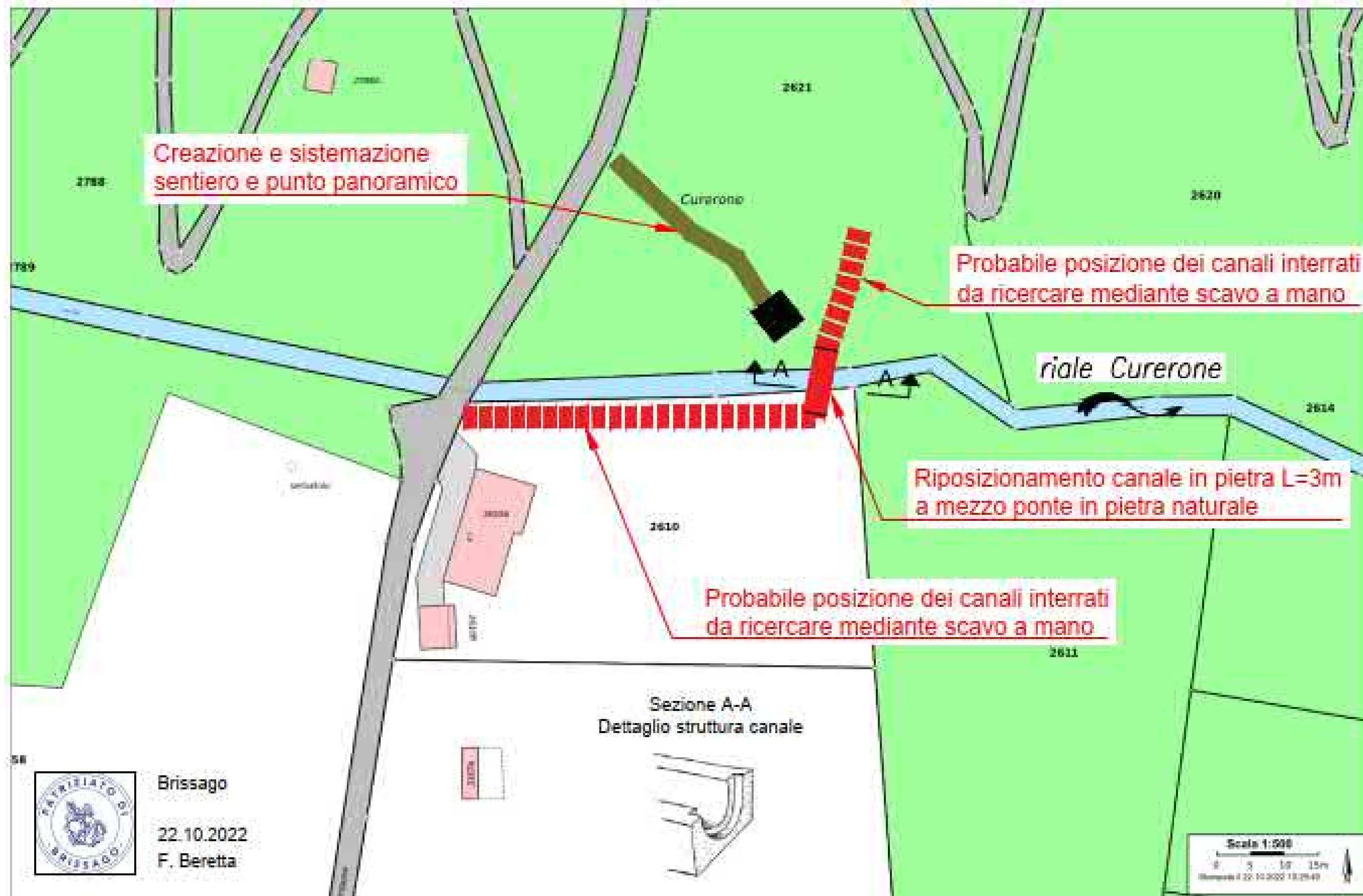


8. Posa della relativa segnaletica, con pannello informativo e una panchina in legno con inserito la targa commemorativa della giornata nazionale dei patriziati svizzeri del 14 settembre 2024, rispettivamente del nostro logo.

Presso la fontana dei canalitt è stato posato una panca in legno di robinia con la targa commemorativa della giornata nazionale dei patriziati svizzeri, di fronte il pannello informativo riguardante la storia dei canalitt, mentre sulla destra viene indicato il sentiero panoramico per ammirare dall'alto i canalitt



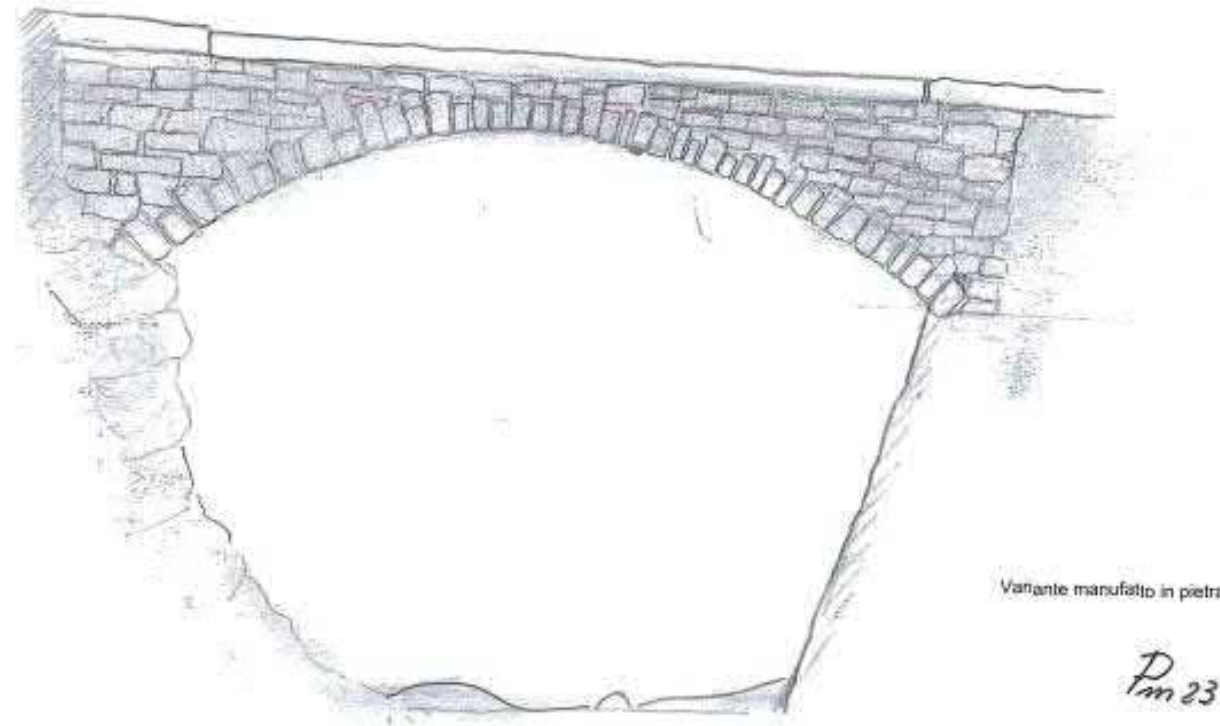
CANALITI A CURERONE – PLANIMETRIA INTERVENTI



CANALITI A CURERONE

I lavori di ripristino e mantenimento dei canaliti al Curerone hanno comportato una serie di installazioni e attrezzature quali:

1. Installazione cantiere trasporto materiale
2. Taglio alberi ed esbosco, formazione di un sentiero di accesso e allargo per zona di sosta
3. Allontanamento e messa in sicurezza dei 3 elementi canali in pietra
4. Scavo di sbancamento di testata lato valle e lato monte e formazione degli appoggi sulle sponde del riale
5. Scoperta di nuovi reperti lungo il tracciato in direzione del Cortaccio
6. Posa della dima, e costruzione del ponte ad arco in muratura a secco
7. Collocazione definitiva dei canali a vista posati sul nuovo manufatto
8. Posa del pannello informativo e sistemazione definitiva del sentiero di accesso
9. Futuri lavori: esecuzione di sondaggi e recupero di potenziali canali interrati, sia a monte che a valle



1. Installazione cantiere trasporto materiale

L'allestimento del cantiere è stata una procedura semplice e non complessa poiché la zona interessata dell'intervento si trova a pochi metri sottostante la strada comunale che porta ai monti di Piodina. Perciò l'area di cantiere è avvenuta nell'allargo a bordo strada. L'allestimento del cantiere a quindi comportato un risparmio in termini di tempo e finanziario.

2. Taglio alberi ed esbosco, formazione di un sentiero di accesso e allargo per zona di sosta

L'azienda Chiappini Foresta Legno di Brissago ha eseguito i lavori di abbattimento, sulla base della decisione del forestale di settore che rilascia un'autorizzazione di taglio dopo aver contrassegnato gli alberi, e relativa concessione da parte della proprietaria del terreno. Allo stesso tempo è stato realizzato il sentiero di accesso ai canalift. A lato della strada è stato eseguito un allargo quale zona di sosta per la visita ai canalift. Sostegno dell'allargo con alberi di castagno ricavati sul posto.





3. Allontanamento e messa in sicurezza dei 3 elementi canali in pietra

Prima di svolgere i lavori per la creazione del ponte in sasso a secco, si è proceduto con l'allontanamento dei 3 elementi dell'esistente condotta in pietra. Operazione eseguita con l'ausilio dell'elicottero, dapprima è stato necessario liberare i canali in pietra ai lati del riale, ormai sommersi da una notevole copertura di terra. In seguito, è stato necessario mettere in sicurezza il canale divelto sull'alveo del riale, ogni singolo elemento ha un peso di circa 700-800 kg.



4. Scavo di sbancamento di testata lato valle e lato monte e formazione degli appoggi sulle sponde del riale

Sui due lati del riale è stato eseguito lo scavo di sbancamento con la rimozione di un certo quantitativo di terra e roccia, fino a raggiungere il livello desiderato per creare un alloggiamento su cui realizzare il ponte in sassi a secco che sosterrà i canali in pietra.





5. Scoperta di nuovi reperti lungo il tracciato in direzione del Cortaccio

Sulla sponda destra del riale nel corso dello scavo per la formazione degli appoggi, è stato possibile documentare la continuazione dell'acquedotto. La scoperta consiste in quattro lastre di pietra posizionate verticalmente, posate su un'ulteriore lastra con un infossamento per sostenere le lastre in maniera eretta. Questa struttura serviva da vasca per contenere l'acqua che precipitava con una pendenza elevata. Ulteriori ricerche hanno portato alla luce il prolungamento del tracciato dei canali in direzione del Cortaccio. La tipologia del canale è la seguente: lastre verticali ai lati e con il fondo in selciato. Questo canale porta con ogni probabilità l'acqua alla fontana che si trova a circa 30 metri più in alto a lato della strada comunale.



6. Posa della dima, e costruzione del ponte ad arco in muratura a secco

La dima detta anche maschera, realizzata in poliuretano, ha la funzione di sostenere e posizionare correttamente il montaggio del ponte. La tipologia di un ponte in muratura a secco appartiene alla tecnologia del passato. Nessun manuale storico descrive nel dettaglio questa tecnica di costruzione. I muratori dell'impresa Pagani SA hanno saputo ricostruire un ponte ad arco con maestria e perfezione, con l'approntamento dei blocchi di pietra opportunamente sagomati singolarmente con punta e mazzotto. La costruzione della muratura è stata dapprima eseguita provvisoriamente come struttura disposta sullo sviluppo dell'extradosso, (corrisponde a una generica sezione longitudinale). Ogni singolo sasso è stato sagomato affinché possa combaciare alla perfezione con il successivo. Le spalle del ponte sono costituite da massicci muri di sostegno che, oltre ad assolvere la funzione di rinforzo del terreno, forniscono l'appoggio all'arcata. Quest'ultima è stata realizzata con sassi recuperati sul fondo del riale e nelle immediate vicinanze.







7. Collocazione definitiva dei canali a vista posati sul nuovo manufatto

Con la costruzione della sottostruttura di un ponte, muratura in pietra a secco, senza l'aggiunta di malta o cemento, una delle forme di artigianato più antiche. Si è continuato con la posa dei canali in pietra sul manufatto a mezzo di argano, è stato escluso l'alternativa a mezzo elicottero poiché non era garantito una posa a regola d'arte.







8. Posa del pannello informativo e sistemazione definitiva del sentiero di accesso

Quale elemento cruciale per la segnalazione dei canalitt è stato posato un pannello informativo a bordo strada, quale comunicazione visiva.



9. Futuri lavori: esecuzione di sondaggi e recupero di potenziali canali interrati, sia a monte che a valle

I futuri lavori da pianificare interessano l'esecuzione di scavi per sondaggi di ricerca e liberazione di canali interrati, sia a proseguire in direzione di Piodina sia in direzione del Cortaccio. In questo senso possediamo la prova che i canalitt esistono vedi quanto è riferito nel capoverso 5. Contrariamente a quanto si prevedeva il tracciato dei canali costeggia il lato destro del riale (direzione Cortaccio) fino a salire in prossimità della strada comunale. A lato della strada esiste una fontana che riporta la data anno 1909, quindi edificata molto tempo dopo la realizzazione dei canalitt. Nel muretto sopra della fontana, rispettivamente sulla sinistra nella roccia ci sono delle fenditure da dove sgorga l'acqua ci sono dei buchi, tracce da dove proveniva l'acqua.

