

RENZO BAGUTTI ARCHITETTO STS-OTIA  
VIA MOLINAZZO 20  
6900 LUGANO-CASSARATE  
Tel. +41 91 970 32 75 Fax. +41 91 970 32 64 Gsm. +41 79 621 09 16  
e-mail. renzo.bagutti@ticino.com

RISCOPERTA E VALORIZZAZIONE  
DELLE ATTIVITÀ PASSATE E DELLE COSTRUZIONI  
PRESENTI IN ZONA AL MULINO DI MEDEGLIA  
COMUNE DI MONTECENERI



PROGETTO E  
PREVENTIVO DI STIMA

SU INCARICO DELL'  
**Associazione Mulino di Medeglia**  
Via Sorgai 4  
6809 Medeglia

Coordinate  
2°7'18"839, 1°10'8"516

mappali no.  
137/139/141/142/143/144/146/147  
/149/150/151/152/153/154/155/159/1165/1145

PIANI IN SCALA  
1:10'000 - 1:2'000 - 1:5'000 - 1:200 - 1:100 - 1.50

LUGANO, 27 marzo 2023

## **Contenuto**

### **Testi**

1. Introduzione
2. L'Associazione Mulino di Medeglia
3. Definizione del mandato
4. Premessa
5. Situazione fondiaria
6. Contesto pianificatorio
7. Descrizione del sito
8. Il mulino
9. La gualchiera o pesta
10. La roggia
11. La centrale elettrica
12. La passerella
13. Un antico mulino
14. Lavori preliminari
15. Obiettivi del progetto
16. La realtà virtuale
17. Il risanamento della roggia
18. Consolidamento dei resti del mulino e della gualchiera
19. L'indagine dell'antico mulino
20. Nella centrale un piccolo museo
21. La ricostruzione della passerella
22. Lo spazio didattico e ricreativo
23. Ripristino e messa in sicurezza del sentiero

### **Tavole**

- Estratto della Carta Nazionale del 1989
- Planimetria storica del 1860-61
- Planimetria generale
- Perimetro di interesse archeologico
- Piano di situazione
- Orto foto
- Planimetria progetto
- Planimetria roggia
- Sezioni roggia
- Sezioni edifici
- La nuova passerella
- Sezione centralina con passerella
- Sentiero tematico

**Preventivo di stima +/-15%**

**Progetto e preventivo ripristino sentiero – Ing. Andrea Demarta**

**Ricapitolazione preventivo generale**

**Statuto dell'Associazione Mulino di Medeglia**

**Convenzione tra il Patriziato di Medeglia e l'Associazione Mulino di Medeglia**

**Variante Piano Regolatore**

## **1. Introduzione**

*La chiesa e il mulino, pari per dignità e importanza, sono stati luoghi vitali, indispensabili alla sopravvivenza e come tali, punti di incontro obbligato: per secoli hanno costituito i fuochi attorno ai quali è ruotata la vita spirituale e materiale dell'intera comunità.<sup>1</sup>*

Il mulino di Medeglia, attestato già in un atto di compravendita del 1420, cessa la sua attività nella seconda metà dell'Ottocento. Da allora i Medegliesi per macinare i loro grani e le loro castagne scendono a Bironico o a Camignolo dove si trovano impianti con maggiori capacità. Le strutture presenti cadono nell'oblio per mezzo secolo fino a quando nel 1924 le pietre dei diroccati vengono utilizzate per costruire una piccola centrale elettrica, alimentata dalla vecchia roggia, che fino al 1934 fornirà elettricità ai Comuni di Medeglia e di Isole.

Il sito, ormai abbandonato, esercita ancora oggi un grande fascino e tutti, passando, intuiscono l'importanza che questo luogo ha avuto nel passato. La passione di Aurelio Scerpella lo spinge a indagare e con determinazione a promuovere la costituzione dell'Associazione Mulino di Medeglia, che vede la luce il 30 settembre 2021.

Lo scopo dell'Associazione è quello di riscoprire e valorizzare le attività passate e le costruzioni presenti in zona Al Mulino, con la creazione di un museo a cielo aperto, da gestire e promuovere, inserendolo nei percorsi storico-culturali che offre la nostra regione.



<sup>1</sup>Nicola Canonica, MARIAPHELIO, C'era una volta Corticiasca: il villaggio dei dimenticati, Terza edizione, Armando Dadò Editore, Locarno 2015, p.164.

## **2. L'Associazione Mulino di Medeglia**

Attingendo direttamente dal suo statuto, votato e accettato nel corso dell'assemblea costitutiva del 30 settembre 2021, "l'Associazione Mulino di Medeglia è un'associazione senza fini di lucro, ai sensi dell'art. 60 e seguenti del CCS. Essa ha sede a Medeglia".

"L'Associazione Mulino di Medeglia ha lo scopo di recuperare e valorizzare quanto rimane del Mulino, della Pesta, dello stabile in cui era installata la piccola Centrale elettrica che serviva i villaggi di Medeglia e di Isona e della Roggia che dal Vedeggio portava l'acqua agli impianti. L'Associazione si occuperà pure di gestire le strutture che verranno consolidate in modo da formare un museo a cielo aperto a scopo didattico e a disposizione dei visitatori che ne faranno richiesta. Per raggiungere lo scopo sarà necessario approfondire la storia degli Impianti e le ragioni che portarono al loro abbandono. In futuro il compito dell'Associazione sarà pure quello di gestire e di far conoscere le Strutture, inserendole nei percorsi storico-culturali che la nostra regione offre. A tale proposito saranno organizzate manifestazioni" (Versione integrale dello Statuto allegata al progetto).



*Il Comitato 2021-2025 è composto da sinistra verso destra da: Daniele Bucellari, Enea Passerini, Fabien Cordonier, Stefano Galli, Romolo Richina, Lindo Richina (Vicepresidente), Marco Vanoni, Aurelio Scerpella (Presidente), Moira Massera Richina (Segretaria).*

### **3. Definizione del mandato**

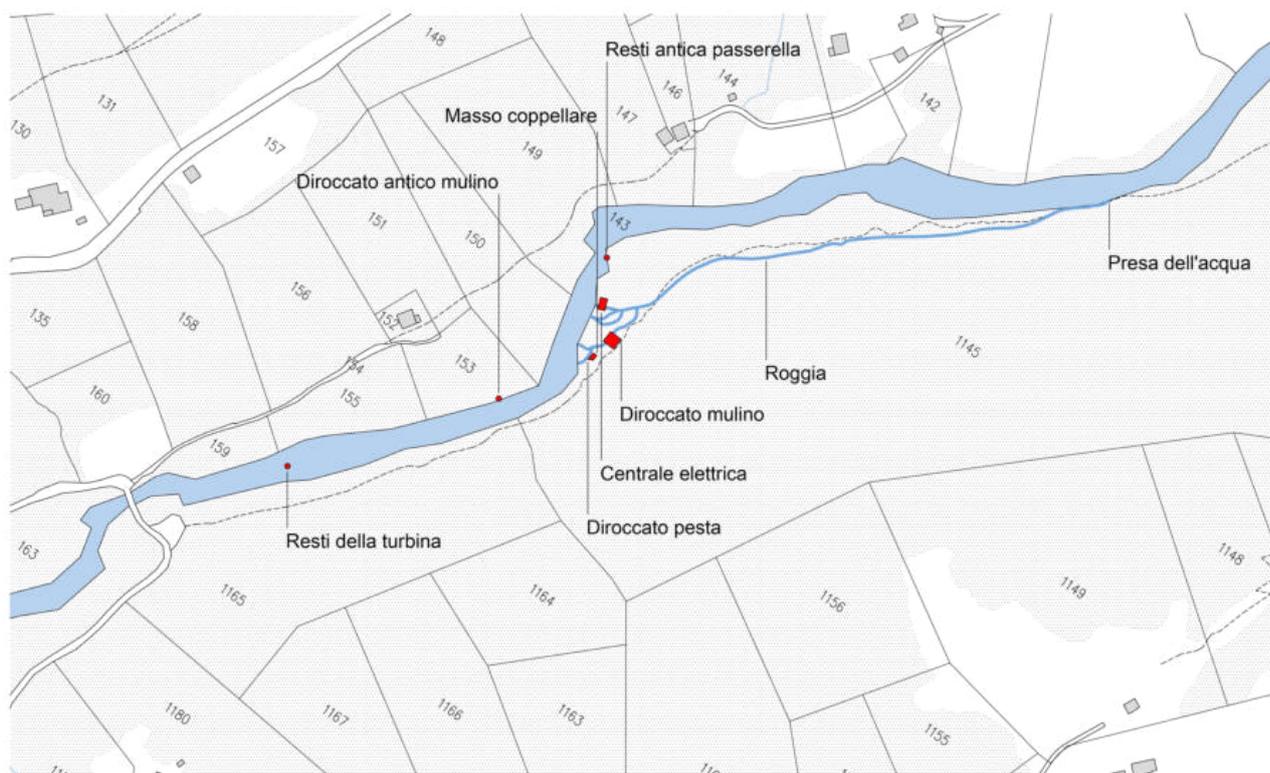
Il progetto che presentiamo fa seguito alla richiesta dell'Associazione Mulino di Medeglia di indagare tramite scavi archeologici, valorizzare, conservare ed esporre nei modi più opportuni le strutture riemerse e tutto quanto scoperto in merito alla loro funzione originale.

### **4. Premessa**

L'intervento proposto si basa su quanto trovato finora grazie alla ricerca storica e ai sondaggi preliminari eseguiti dall'Associazione Mulino di Medeglia. Si tratta pertanto di un progetto preliminare che si evolverà nel tempo e sarà aggiornato sulla base di quanto si scoprirà nel corso dei lavori di scavo e di ricerca.

### **5. Situazione fondiaria**

La zona Al Mulino si trova sulla sponda sinistra del fiume Vedeggio, a una altitudine di circa 650 m s/m, sulla particella no. 1145 di proprietà del Patriziato di Medeglia.

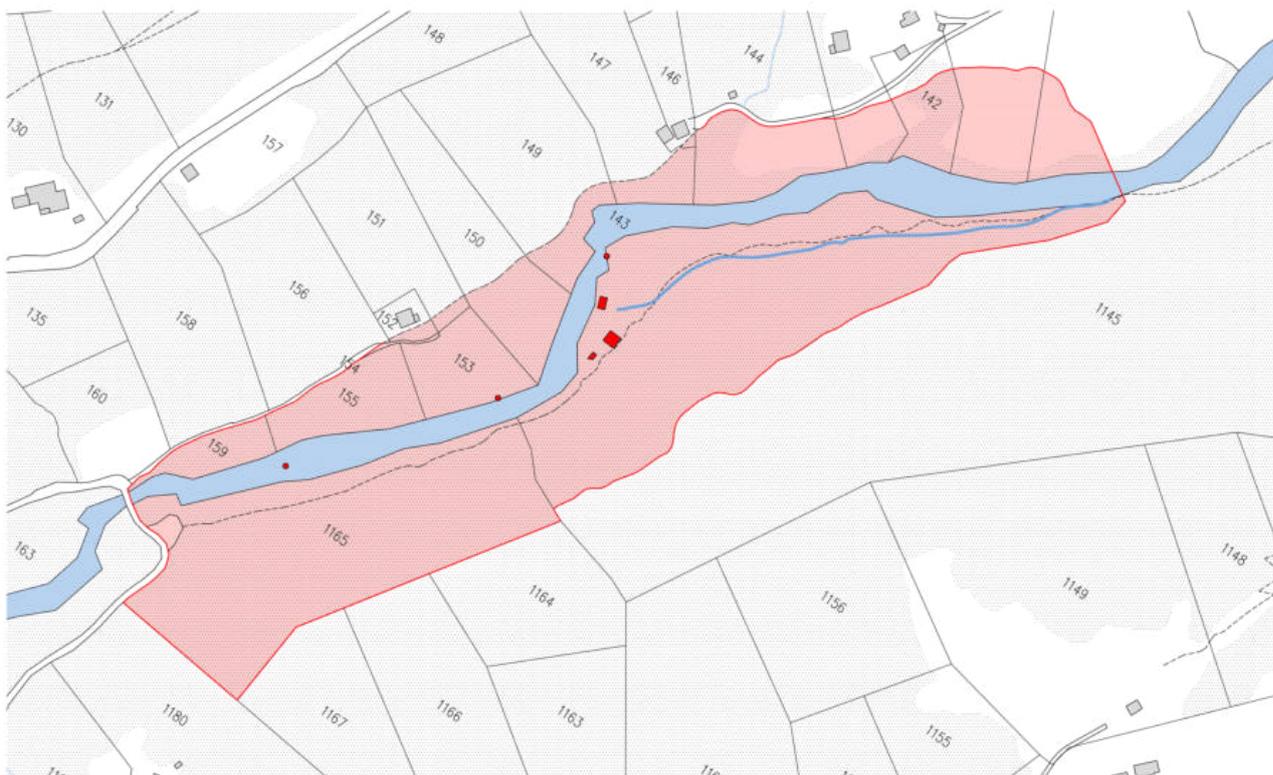


*Piano catastale con indicati i sedimi oggetto della convenzione e la posizione dei vari elementi.*

Il 18 gennaio 2022, tra il Patriziato di Medeglia e l'Associazione Mulino di Medeglia è stata stipulata una convenzione allo scopo di delegare all'Associazione il compito della riscoperta e della valorizzazione delle passate attività e delle costruzioni presenti in zona Al Mulino. Il Patriziato ha mantenuto la proprietà sul sedime e sulle costruzioni attuali e future, mentre l'Associazione ha assunto la responsabilità degli interventi realizzati, delle misure di sicurezza necessarie e della gestione delle opere e del sito (Versione integrale della convenzione allegata al progetto).

## **6. Contesto pianificatorio**

Il Municipio di Monteceneri, in collaborazione con l'Associazione Mulino di Medeglia, sentito il parere dell'Ufficio dei Beni Culturali, ha promosso alcune varianti puntuali di Piano Regolatore, tese alla definizione di un perimetro d'interesse archeologico entro il quale vengano tutelati gli oggetti meritevoli quali beni di importanza locale.

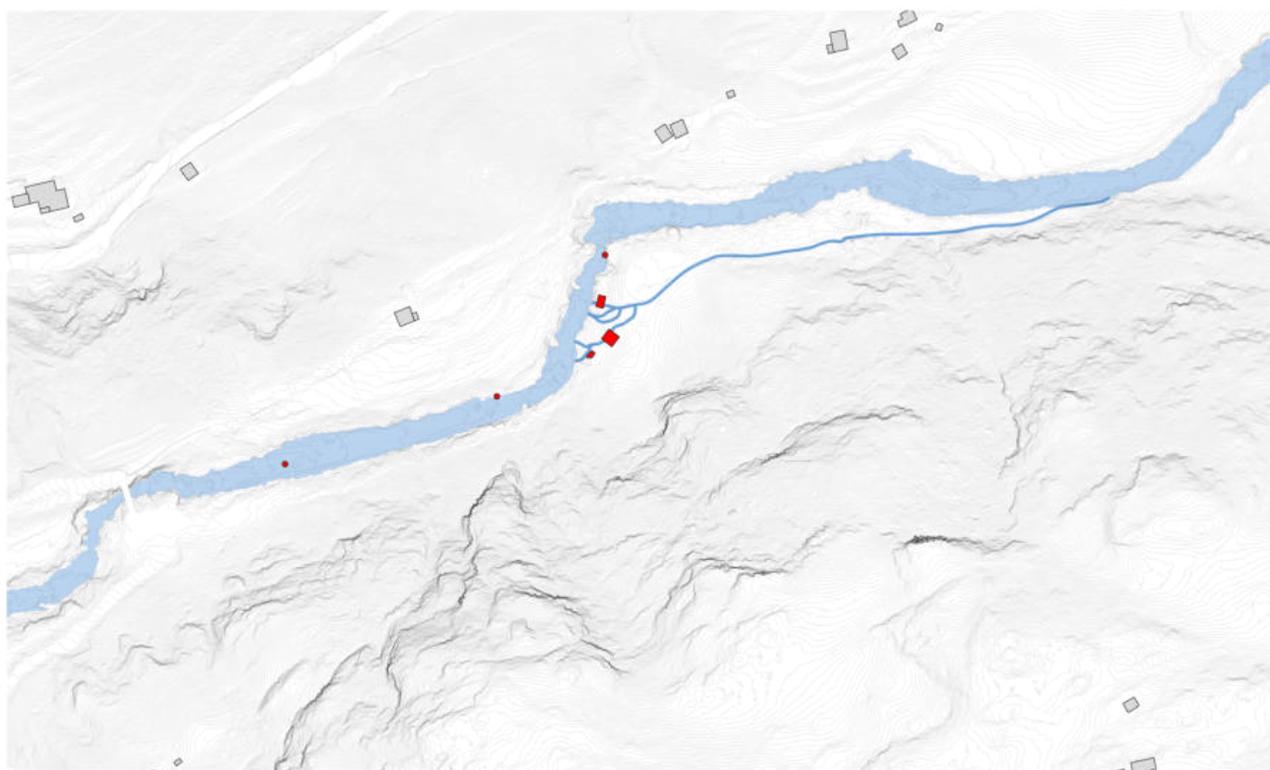


*Perimetro di interesse archeologico (Versione integrale della Variante PR allegata al progetto).*

## **7. Descrizione del sito**

La zona Al Mulino si trova, come detto, sulla sponda sinistra del fiume Vedeggio, a circa 250 ml dal Ponte di Dana salendo verso Isona. A metà fra due curve del fiume, 10 metri

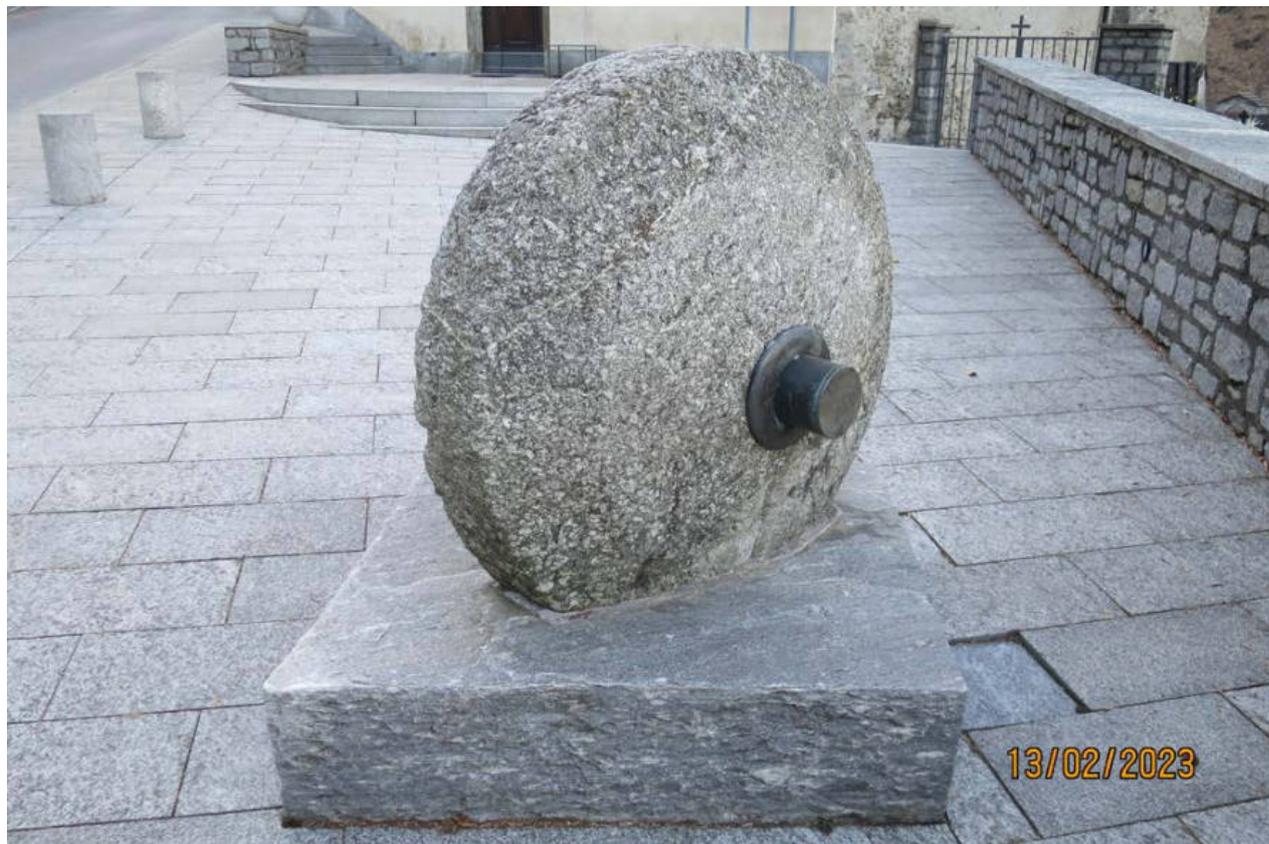
più in alto, si trova una zona pianeggiante che si sviluppa, assottigliandosi, per circa 300 metri fino a raccordarsi nuovamente con il letto del fiume. Su questo piano fu scavata la roggia che alimentava un mulino e una gualchiera. Successivamente, quando questi erano ormai dismessi, la roggia fu deviata e utilizzata per fornire l'acqua necessaria ad azionare la turbina di una piccola centrale elettrica. Una passerella collegava le due sponde del fiume nel punto più stretto. Tracce di un mulino più piccolo, forse ancora più antico, si trovano sulla sponda destra, poche decine di metri più a valle.



*La zona pianeggiante lunga circa 300 metri, dove è stata scavata la roggia.*

## **8. Il mulino**

Del mulino rimane soltanto un cumulo di pietre sopra il quale stava adagiata una grande macina, la stessa che negli anni '80 del Secolo scorso fu trasferita, su iniziativa del Patriziato di Medeglia, sul sagrato della Chiesa parrocchiale di San Bartolomeo. La posizione del mulino ci è nota grazie al piano catastale del 1860-61 dove, sotto il toponimo di "Folla", sono chiaramente indicati due edifici: il mulino e la gualchiera. Dal disegno si evince che si tratta di un mulino ad albero verticale con ruota orizzontale in quanto la roggia scorre all'interno delle mura. Questo tipo di mulino fu utilizzato a partire dal Basso medioevo e permetteva di macinare le granaglie con efficienza e velocità.



*La macina del mulino collocata sul sagrato della Chiesa parrocchiale di San Bartolomeo nel 1984.*

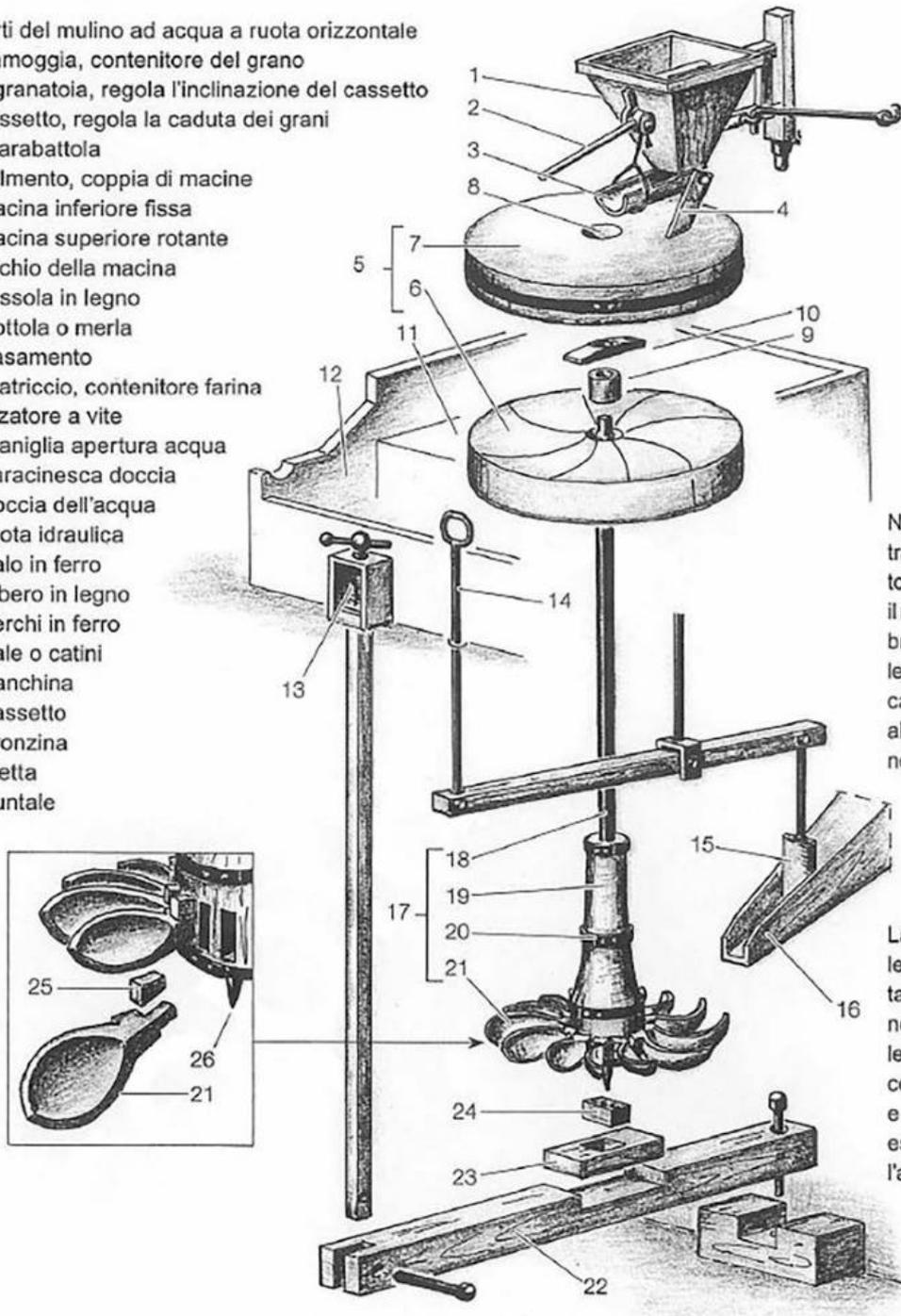


*Di questo mulino rimane poco. Che questo non sia il resto di una ruota fissa riutilizzato in una muratura?*

## componenti di un impianto di macinazione ad acqua con ruota orizzontale

Le parti del mulino ad acqua a ruota orizzontale

- 1 - tramoggia, contenitore del grano
- 2 - ingranatoia, regola l'inclinazione del cassetto
- 3 - cassetto, regola la caduta dei grani
- 4 - scarabattola
- 5 - palmento, coppia di macine
- 6 - macina inferiore fissa
- 7 - macina superiore rotante
- 8 - occhio della macina
- 9 - bussola in legno
- 10 - nottola o merla
- 11 - basamento
- 12 - matriccio, contenitore farina
- 13 - alzatore a vite
- 14 - maniglia apertura acqua
- 15 - saracinesca doccia
- 16 - doccia dell'acqua
- 17 - ruota idraulica
- 18 - palo in ferro
- 19 - albero in legno
- 20 - cerchi in ferro
- 21 - pale o catini
- 22 - banchina
- 23 - cassetto
- 24 - bronzina
- 25 - bietta
- 26 - puntale



Negli antichi mulini, la tramoggia, il cassetto, la scarabattola e il matriccio erano fabbricati in castagno, legno che possiede la caratteristica di non alterare né gli odori né i sapori.

La ruota idraulica e le altre parti a contatto dell'acqua erano generalmente in legno di quercia, che conserva resistenza e solidità anche se esposta a lungo all'azione dell'acqua.

## **9. La qualchiera o pesta**

Sempre dal piano catastale del 1860-61 e dalla posizione della roggia che, in questo caso, scorre all'esterno della costruzione si capisce che la pesta funzionava con una ruota verticale immersa nel canale, collegata a un albero orizzontale. La ruota solidale con l'albero a camme consentiva il movimento alternato dei magli, i quali andavano a battere su un paracolpi sul quale venivano tenuti i covoni di canapa o di lino, precedentemente macerati negli appositi pozzi, allo scopo di estrarne le preziose fibre che venivano poi filate e tessute.



*La scala di pietra e la nicchia all'interno della qualchiera, riemersi grazie a una rimozione preliminare del materiale crollato all'interno dell'edificio.*

Nel corso del 2021 sono stati effettuati sondaggi preliminari che hanno fatto riemergere, oltre alle mura perimetrali, una lunga scala in pietra e altri interessanti dettagli. Questo edificio era costruito a ridosso di un enorme masso, una sorta di "sprüg", così da ridurre sensibilmente la necessità di costruire muri.



*Un masso coperellare situato accanto alla gualchiera*



*L'incavo dove forse girava il perno dell'albero a camme*



*Pozzo per la macerazione dei covoni di canapa. L'operazione doveva essere eseguita prima della follatura.*

## **10. La roggia**

La roggia ha una lunghezza di circa 260 ml e una pendenza costante dello 0.7%, soltanto 180 cm di dislivello. Se però consideriamo l'insieme di tutti i canali abbiamo un totale di 380 ml suddivisi in: 15 ml di condotta forzata in acciaio; 55 ml di canali di deflusso; 20 ml di canale in calcestruzzo; 185 ml di canale in trincea; 30 ml di canale sotterraneo; 15 ml di canale scomparso a causa degli scoscendimenti; 40 ml di canale scomparso a causa delle piene e 20 ml di presa in roccia e calcestruzzo. Una diga di tronchi in diagonale alzava il livello del fiume e convogliava parte dell'acqua nel canale, che a tratti era di legno, a tratti in muratura e a tratti scavato sotto grossi massi di frane preistoriche. La pendenza del canale era minima ma il grande quantitativo di acqua che veniva immesso scorreva a una velocità sostenuta, garantendo un deflusso adeguato e un approvvigionamento sufficiente. Un complesso sistema di chiuse e canali secondari permetteva di regolare la portata dell'acqua o di deviarne il flusso. Il canale rimase inutilizzato dal 1860, a seguito della cessata attività del mulino, fino al 1924 quando venne costruita la centrale elettrica. Il canale venne modificato e adattato alle nuove esigenze. Nel 1927 le sponde della parte finale furono alzate per consentire l'installazione di un sistema di separazione del fogliame che in autunno spesso intasava la condotta.



*Il punto di captazione dell'acqua, in cima al canale*



*Un resto della diga che convogliava l'acqua nel canale*



*Uno dei massi sotto ai quali è stato scavato il canale*



*La fine del canale, prima della caduta nella centralina*

## **11. La centrale elettrica**

Per anni si è pensato che questo edificio fosse il vecchio mulino modificato e trasformato in centrale elettrica. Al contrario questo è un edificio costruito ex novo utilizzando le pietre degli altri edifici. La centralina è situata circa a metà dei 10 metri di dislivello che separano la fine del canale dal letto del fiume. A collegarli, una condotta forzata in acciaio del diametro di 50 centimetri, al centro della quale, all'interno dell'edificio, erano alloggiate la turbina e la dinamo per la produzione dell'elettricità per i Comuni di Medeglia e di Isona.



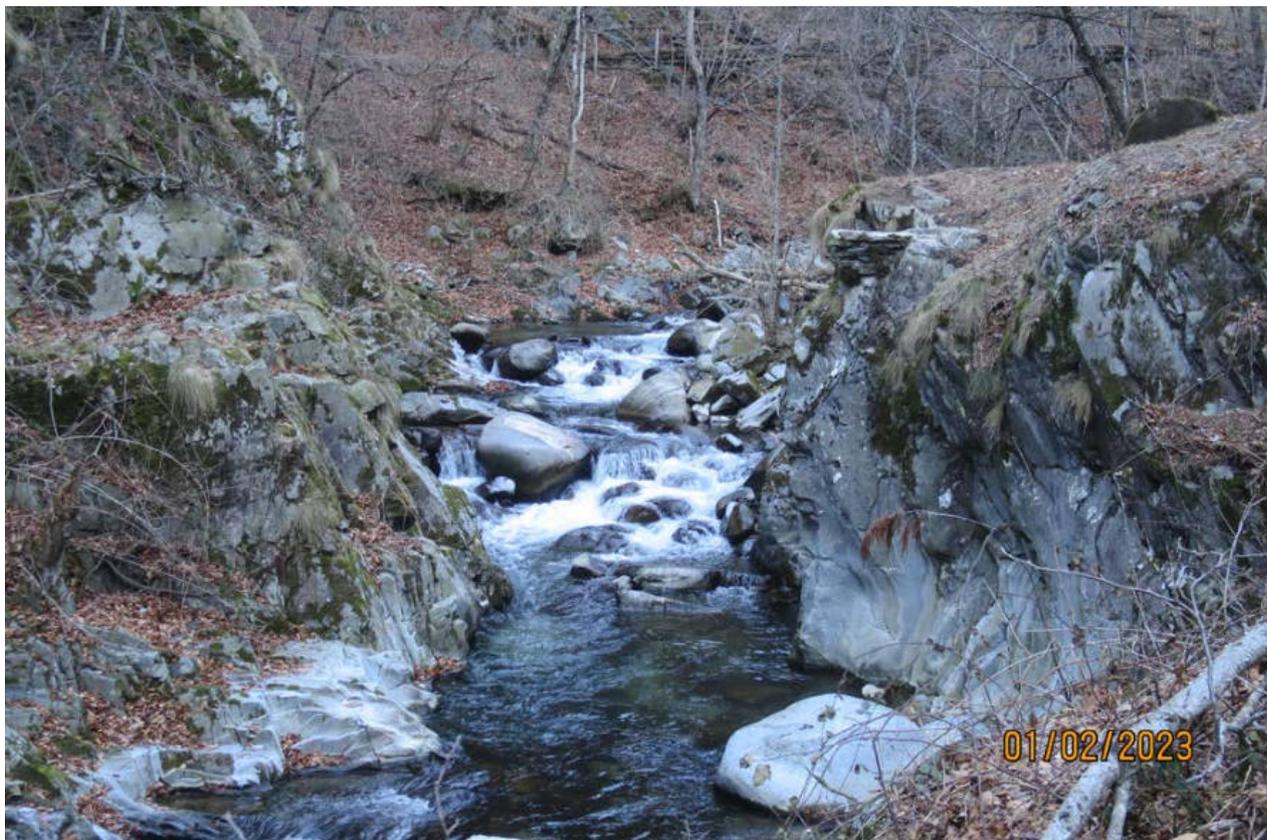
*La discesa della condotta forzata verso la centralina*



*Oltre la centrale, l'acqua veniva reimmessa nel fiume*

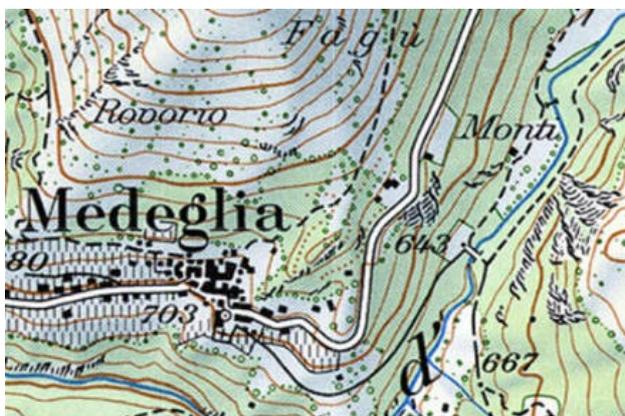
## **12. La passerella**

“Puntív” è il toponimo con il quale vengono indicati i prati sulla sponda opposta della zona Al mulino. Dal nome è facile immaginare come in passato, in quel punto, potesse esserci un ponte. In effetti la conformazione del terreno e delle rocce è tale da permettere facilmente il collegamento delle due sponde.



*Il punto in cui era costruita la passerella di collegamento e prima ancora probabilmente un ponte*

Di sicuro una passerella fu posata per il trasporto del materiale in concomitanza con la costruzione della centralina e smantellata subito dopo la cessazione dell'attività. In effetti sulla carta nazionale è indicata dagli anni 1952 fino al 1994. Della passerella è rimasto soltanto un frammento di muratura di uno dei due appoggi.



*La Carta Nazionale dell'89 con indicata la passerella*



*Il frammento di un appoggio murario della passerella*

### **13. Un antico Mulino**

Il ritrovamento di una piccola macina sulla sponda destra del fiume, un centinaio di metri più a valle, lascia aperti molti interrogativi. La macina, di 70 cm di diametro, giace sulla sponda del fiume a pochi metri dalla riva circondata da resti di muri. Sotto ad essa, in perfetta connessione, la macina fissa e al centro del foro la nottola. L'ipotesi è che ci troviamo in presenza di un mulino ancora più antico, ormai inadeguato ai bisogni e troppo spesso danneggiato dalle piene, ragioni per le quali fu costruito il nuovo mulino e questo definitivamente abbandonato. Se questa ipotesi trovasse conferma sarebbe un unicum a livello cantonale.



*Ciò che rimane di un antico mulino, forse il più antico presente in zona*



*La macina dell'antico mulino giace sopra il palmento... Nel foro la nottola che collegava l'albero alla macina*

## **14. Lavori preliminari**

Dalla sua costituzione l'Associazione Mulino di Medeglia si è attivata per disboscare e pulire l'intera area. Con l'aiuto di volontari e della protezione civile, sono stati tagliati molti alberi cresciuti in mezzo secolo, da quando anche l'allevamento e la pastorizia sono cessati. In poco più di un anno il sito ha cambiato volto, sono emersi molti indizi e sono state fatte molte scoperte. La fase di indagine è stata e sarà sicuramente la più appassionante. Tante sono le cose che riaffioreranno e grandi sono le aspettative.



*Un primo taglio fatto dai volontari dell'Associazione*

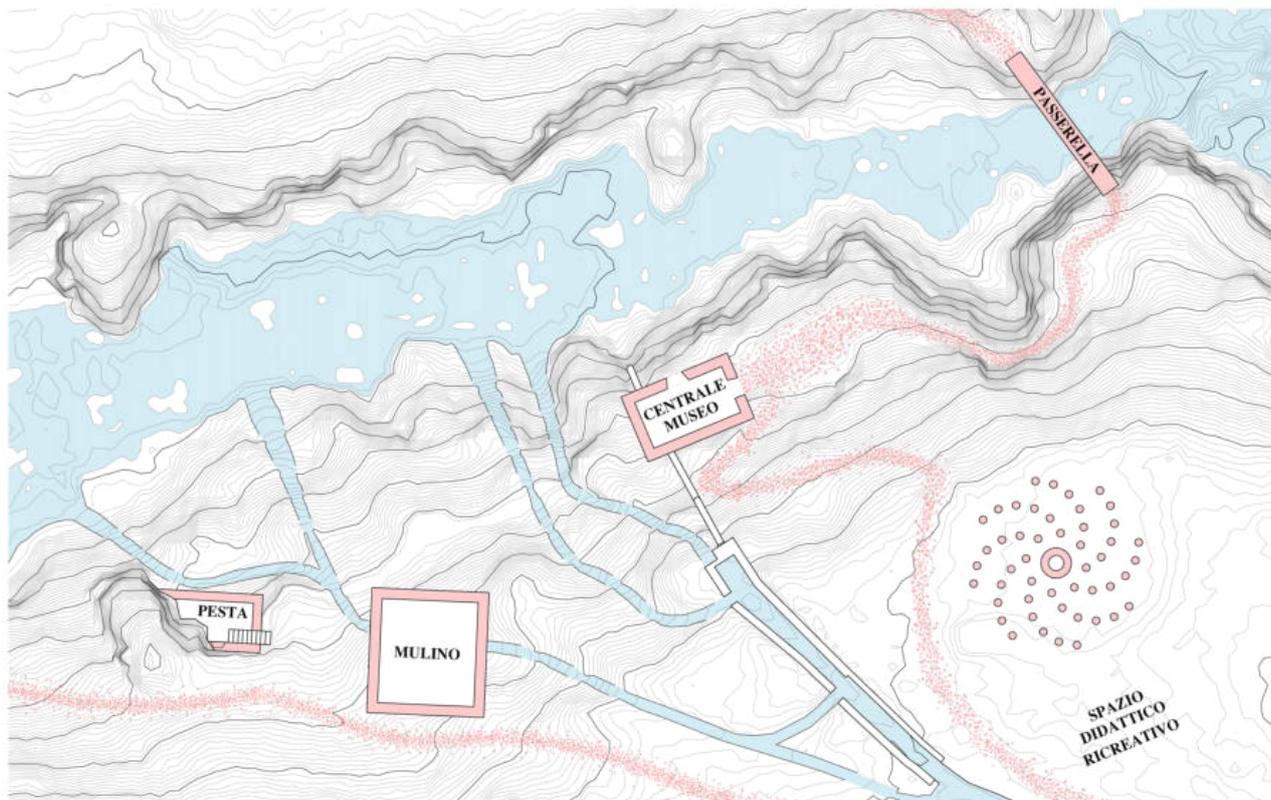


*Un secondo taglio e pulizia fatti dai militi della PC*

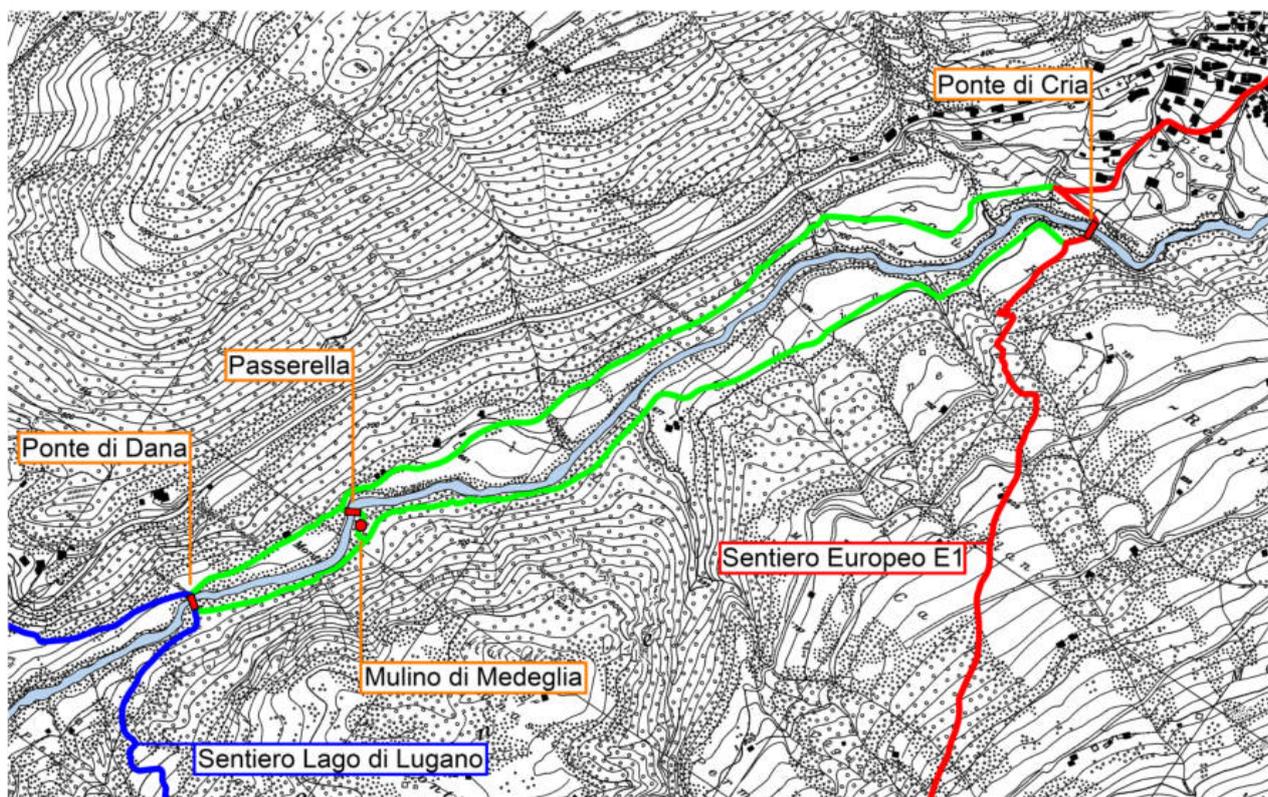
## **15. Obiettivi del progetto**

Il progetto preliminare che presentiamo ha lo scopo di illustrare gli obiettivi che si intendono raggiungere e le soluzioni che verranno adottate. Come detto in precedenza, il sito denominato Al Mulino rappresenta per Medeglia, ma non solo, un luogo di grande importanza storico-culturale. Sono presenti importanti tracce di tecnologie che, dal Basso medioevo fino alla metà del Novecento, hanno permesso l'insediamento, la vita e lo sviluppo della comunità dalla quale discendiamo.

Non è prevista, né tanto meno auspicabile, la ricostruzione completa degli edifici così come probabilmente erano in passato. Tale pratica comporterebbe infatti un elevato rischio di produrre dei falsi storici. Le soluzioni che proponiamo includono, dopo attente analisi in collaborazione con un archeologo e un consulente scientifico, la ricostruzione virtuale di tutto il comparto; il risanamento della roggia e il consolidamento dei resti dei due mulini e della gualchiera; il recupero e la trasformazione del diroccato della centrale elettrica in uno spazio espositivo; la ricostruzione della passerella sul fiume Vedeggio e l'allestimento di un'area didattica e ricreativa. Il tutto al centro di un percorso a forma di "8" che collegherà Medeglia e Isona.



*Il sito del mulino come si presenterà alla fine dei lavori.*



*Il percorso a forma di "8" che collega Medeglia e Isona, al centro del quale si trova il sito del mulino.*

## **16. La realtà virtuale**

È prevista la posa di una segnaletica con codici QR, che rimanderanno gli utenti al sito web dell'Associazione. Questa soluzione innovativa permetterà di accedere a una vasta gamma di contenuti multimediali, come audioguide, ricostruzioni digitali, animazioni, fotografie, mappe interattive e schede tematiche. I contenuti forniranno ai visitatori una più completa comprensione della storia e del significato dei luoghi che stanno visitando, rendendo l'esperienza ancora più interessante e coinvolgente. Inoltre, la tecnologia interattiva renderà possibile un costante aggiornamento dei contenuti in base all'avanzamento dei lavori e alle nuove scoperte fatte e i visitatori potranno avere accesso a informazioni sempre nuove, complete e accurate. Questo tipo di segnaletica rappresenta inoltre una soluzione vantaggiosa sotto il profilo economico, sia per quanto riguarda la realizzazione che per la manutenzione e la sua presenza discreta contribuisce a mantenere l'integrità estetica del luogo.



*La ricostruzione digitale, elaborata da Elia Marcacci per l'Organizzazione Turistica Regionale Mendrisiotto e Basso Ceresio, del sito archeologico di Tremona Castello confrontata alla situazione reale.*

## **17. Il risanamento della roggia**

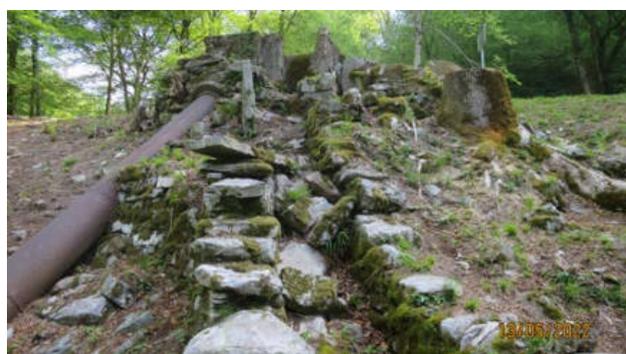
In primo luogo, sarà necessario svuotare la roggia dai detriti accumulati nel tempo, che consistono in resti vegetali e cumuli di pietre causati da frane, alluvioni o crolli delle sponde. Dopo aver pulito la roggia, si procederà al consolidamento dei muri delle sponde, sia quelli visibili che quelli nascosti sotto ai massi. Per questi ultimi il lavoro risulterà particolarmente delicato, poiché dovrà essere effettuato praticamente in galleria. Tuttavia, questa operazione è fondamentale per garantire la stabilità dei massi e per evitare ulteriori crolli. Verso la presa, sono previsti lavori di pulizia e di ricostruzione solo in alcune parti del canale, dove il fondo è stato scavato nel terreno. Al contrario, dove il canale è stato probabilmente costruito utilizzando tavole di legno, la ricostruzione sarà solo virtuale. Questo vale anche per la presa, che rimarrà nello stato attuale.



*La frana preistorica sotto la quale passa il canale*



*Muri del canale in prossimità dell'inizio della galleria*



*Il canale di deflusso parallelo alla condotta forzata*



*Il sistema di canali in prossimità della centralina*

## **18. Consolidamento dei resti del mulino e della qualchiera**

Per questi due edifici sono previsti la rimozione accurata del materiale derivante dai crolli e il consolidamento dei muri esistenti, con eventuali aggiunte laddove necessario. I diroccati saranno visibili ma non accessibili, al fine di preservare tutte le tracce storiche e i reperti che potrebbero essere scoperti durante gli scavi. Per comprendere meglio le strutture e il funzionamento degli edifici originali, verrà realizzata una accurata



*Un esempio di ricostruzione digitale elaborato da Joe Rohrer, studio bildebene.ch*

ricostruzione digitale sulla base dei risultati delle ricerche effettuate. Questo permetterà di avere una visione dettagliata e precisa delle condizioni originarie degli edifici e delle attività che si svolgevano al loro interno. Si prevede il riposizionamento all'interno del diroccato del mulino della ruota che nel 1984 fu trasportata e collocata sul sagrato della Chiesa parrocchiale di San Bartolomeo.

### **19. L'indagine dell'antico mulino**

Particolare attenzione dovrà essere dedicata ai resti dell'antico mulino situato sulla sponda opposta. Sarà fondamentale effettuare ricerche approfondite. Siamo fiduciosi che sotto le macine, nella ghiaia delle sponde del fiume, potremo trovare tracce del palmento e della ruota a cucchiai o, almeno, delle parti metalliche che le univano. Dopo le ricerche, si procederà al consolidamento delle poche strutture murarie rimaste. Considerando la prossimità del fiume e il pericolo che una piena cancelli ogni traccia le due macine in pietra e gli eventuali reperti rinvenuti verranno conservati ed esposti nella nuova centrale elettrica/museo.



*Si notano i resti di alcuni muri, con la macina al centro, adagiata esattamente dove venne abbandonata*

## **20. Nella centrale un piccolo museo**

I muri di questo edificio sono perlopiù intatti, occorre solo consolidarli e completarli fino alla quota delle gronde. Una fotografia scattata nel 1932 mostra che la centrale elettrica aveva un tetto a un solo spiovente. L'idea è di creare un piccolo museo con una copertura in ferro e vetro, così che possa filtrare molta luce. In questo modo, al suo interno, sarà possibile esporre tutti i reperti ritrovati durante gli scavi, con le relative informazioni. Ad esempio, lo scorso anno è stato rinvenuto, nel letto del fiume, 200 metri più a valle, ciò che crediamo possa essere una parte della turbina originale. Questo reperto sarà ricollocato al suo posto, collegato alla condotta forzata. Lo scopo del museo, sempre aperto, è quello di conservare e raccogliere tutto quanto riemerso in un unico luogo, lasciando il contesto sobrio e incontaminato.



*Il pezzo di turbina nel fiume dove è stato trovato*



*La ghiera della centrale che combacia perfettamente*



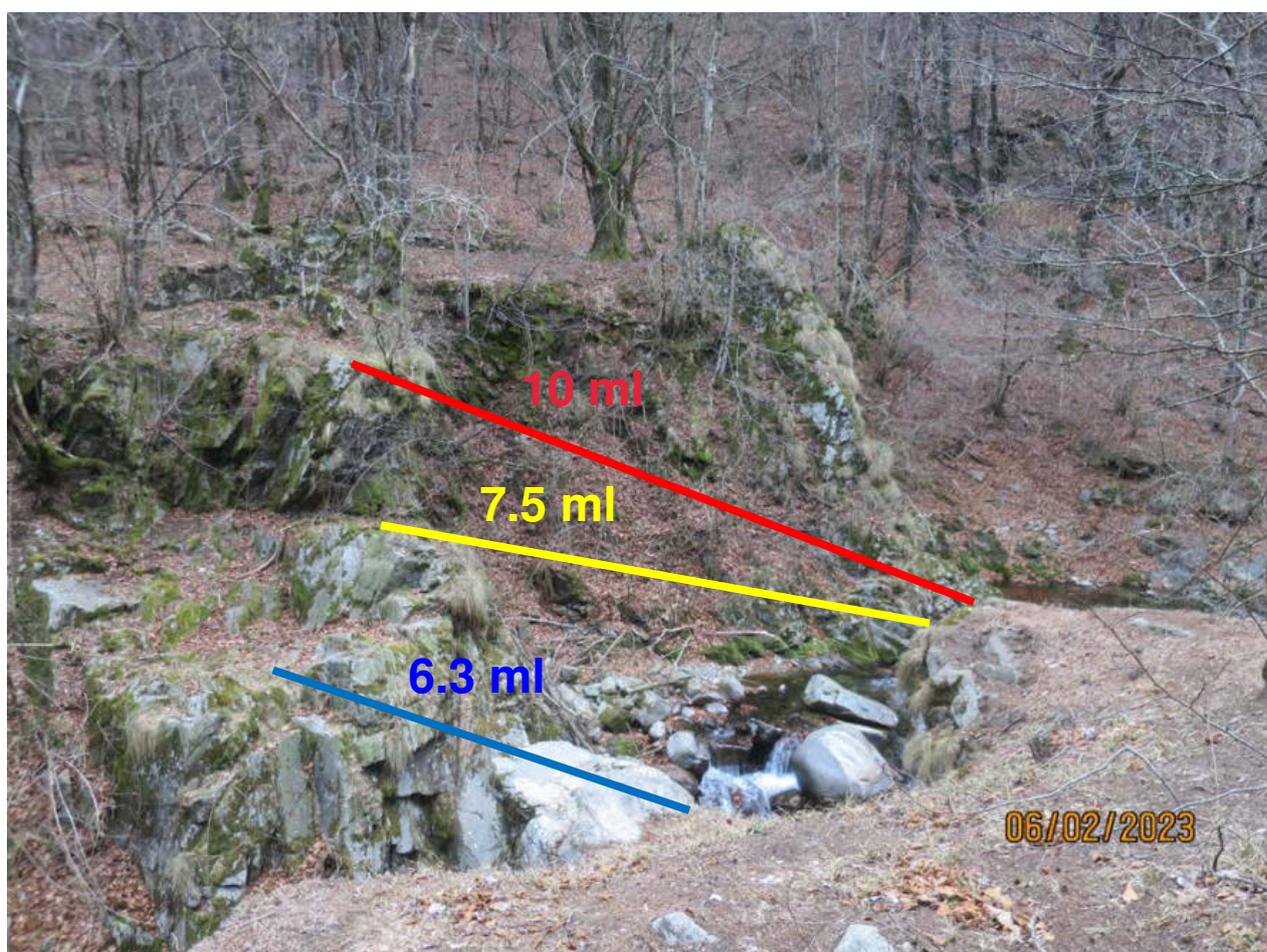
*La fotografia del 1932 che ritrae alcuni bambini della scuola obbligatoria di Medeglia in visita alla centrale. In primo piano, sulla sinistra, alcune parti dei macchinari necessari per la produzione di energia elettrica.*



*La copertura in ferro e vetro della Torre di Pala a San Vittore, nel Canton Grigioni.*

## **21. La ricostruzione della passerella**

La passerella era riportata sulla carta nazionale 1:25'000 dal 1952 al 1994. Al fine di rendere accessibile il sito archeologico dal sentiero ufficiale sull'altra riva del fiume, si prevede di ricostruire la passerella nel suo punto originale. Con i ponti di Dana a Sud e Cria a Nord, il sito archeologico sarà al centro di un percorso a forma di "8" connesso alla rete dei sentieri storico-culturali della regione. Lo Studio di Ingegneria Forestale Demarta è stato incaricato dello studio per la sistemazione e la messa in sicurezza dei sentieri. Il rapporto elaborato dall'Ing. Demarta è parte integrante del presente progetto e allegato in formato integrale.



*Ci sono tre possibili opzioni per posizionare la passerella per attraversare il fiume*

## **22. Lo spazio didattico e ricreativo**

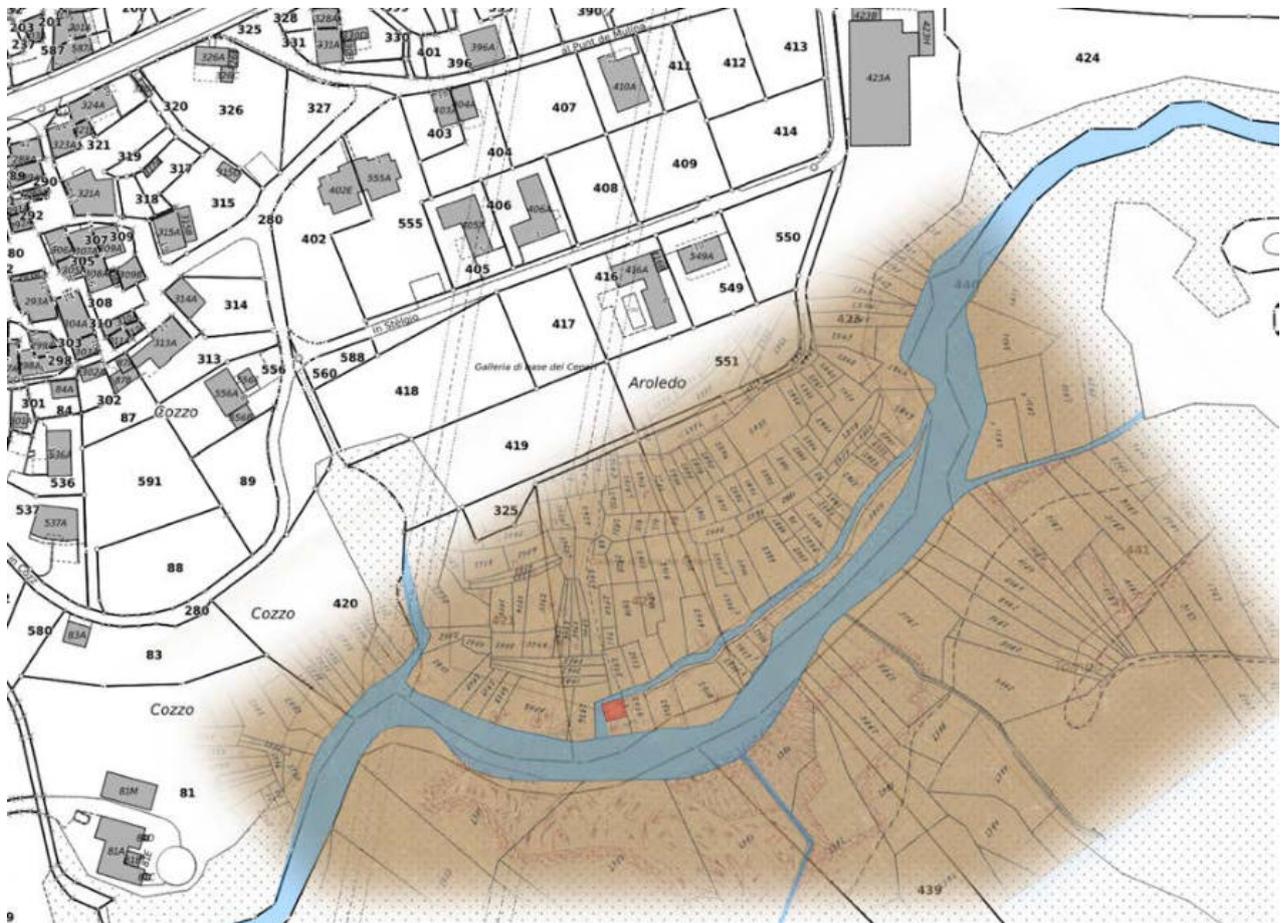
Per favorire attività educative e culturali e far conoscere a un pubblico sempre più vasto la storia e la cultura del luogo, è previsto l'allestimento di un'area didattica e ricreativa. Al fine di preservare il più possibile l'integrità del sito, al centro del pianoro naturale a Nord delle rovine, sarà semplicemente costruito un braciere, attorno al quale verranno posati dei ceppi di legno sui quali sedersi.



*Alcuni esempi di spazi ricreativi per attività didattiche e di aggregazione*

### **23. Ripristino e messa in sicurezza del sentiero**

I sentieri che collegano il Ponte di Dana a Medeglia e il Ponte di Cria a Isona, su entrambe le sponde del fiume, necessitano di importanti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Come accennato, i due sentieri saranno uniti in località Al Mulino grazie alla ricostruzione dell'antica passerella. Il nuovo percorso a forma di 8 collegherà il sentiero europeo E1, che scende da Gola verso la Cima di Isona passando proprio dal Ponte di Cria, al sentiero Lago di Lugano che scende da Gola di Lago verso la Cima di Medeglia passando proprio dal Ponte di Dana. Il percorso potrà agganciarsi anche alla Via Regina e alla Via del Ceneri che si trovano sul fondovalle. Il progetto di ripristino e messa in sicurezza dei sentieri è stato affidato all'Ing. Andrea Demarta, del quale alleghiamo il progetto e il preventivo. Oltre il Ponte di Cria, si trovano i mulini di Isona, anch'essi abbandonati da anni. Chissà che in futuro anche questi non possano essere restaurati e integrati nel nostro percorso tematico.



*La mappa del 1860-61 di Isona, sovrapposta a una planimetria attuale con indicati la roggia e il mulino.*

# MULINO DI MEDEGLIA

ESTRATTO DELLA CARTA NAZIONALE DEL 1989



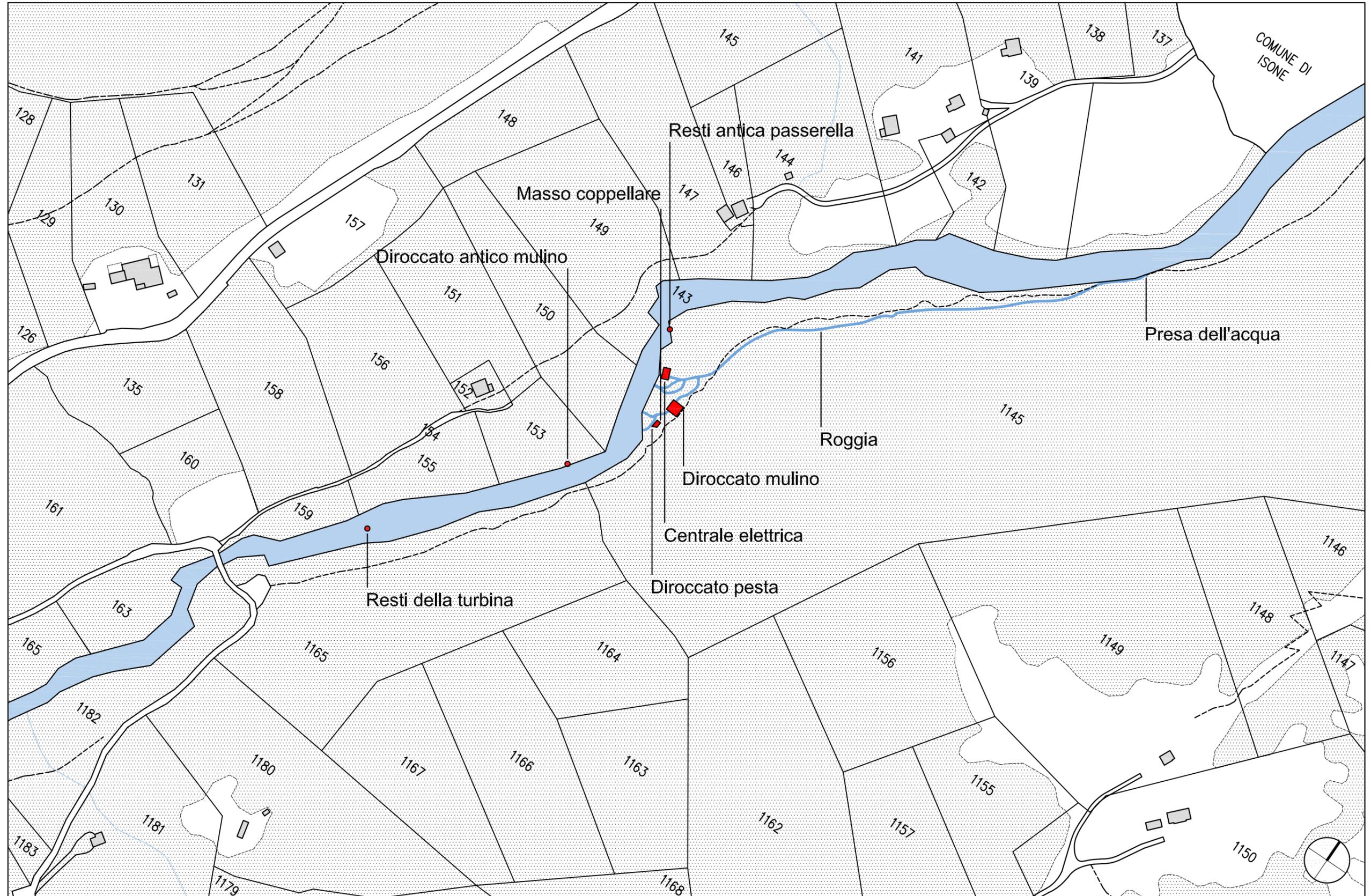
# MULINO DI MEDEGLIA

## PLANIMETRIA STORICA DEL 1860-61



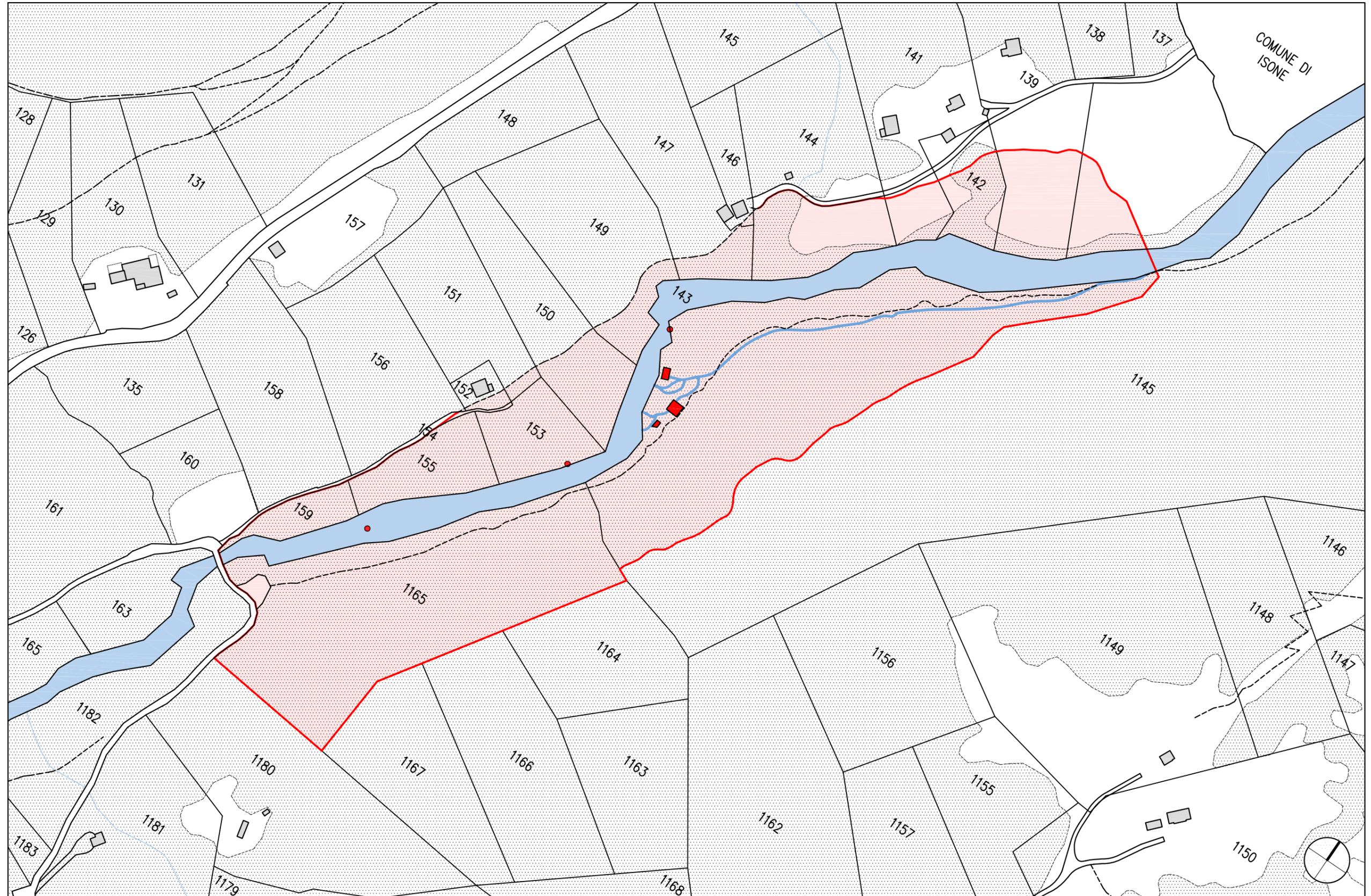
# MULINO DI MEDEGLIA

## PLANIMETRIA GENERALE



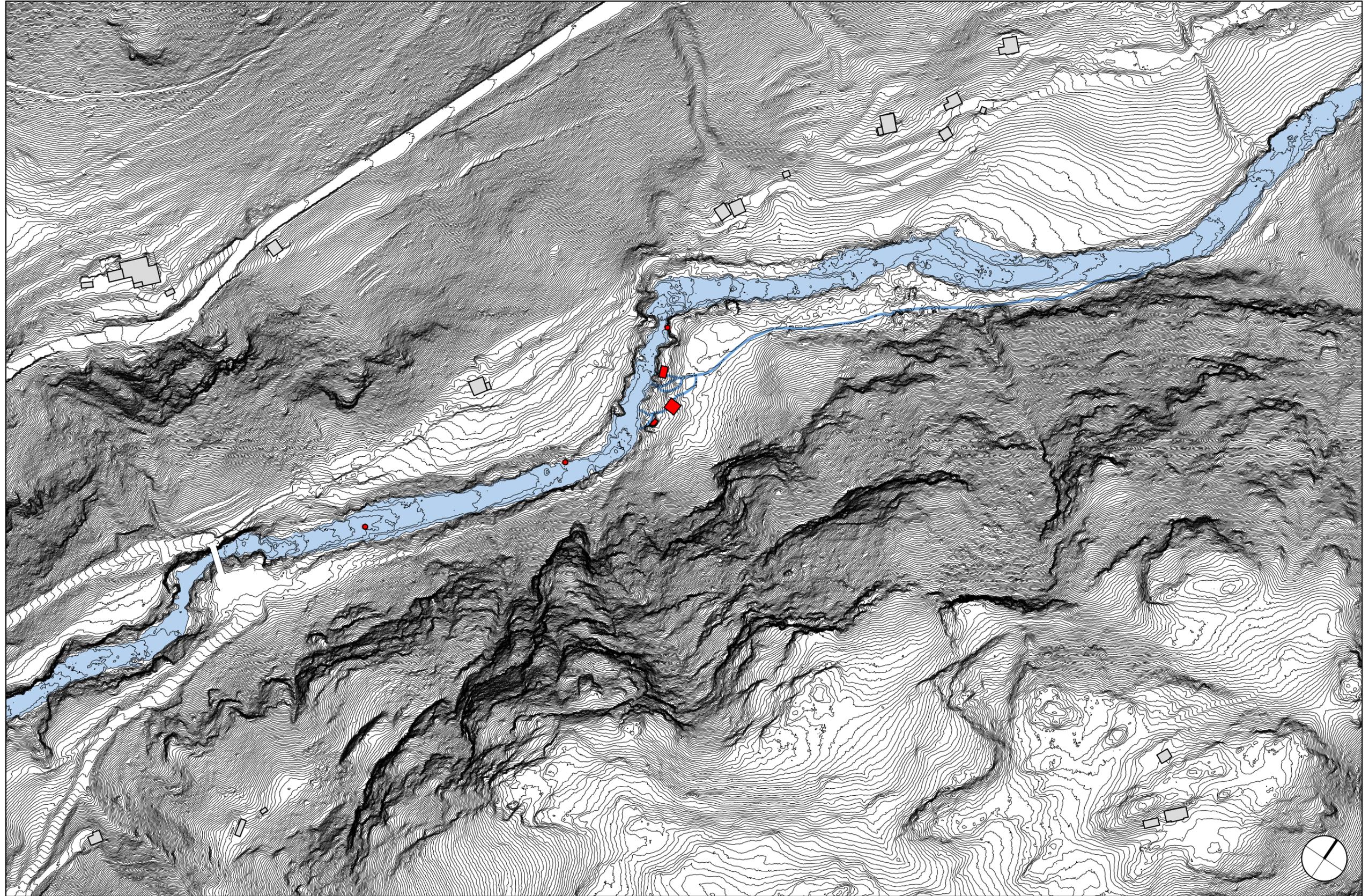
# MULINO DI MEDEGLIA

## PERIMETRO DI INTERESSE ARCHEOLOGICO



# MULINO DI MEDEGLIA

## PIANO DI SITUAZIONE



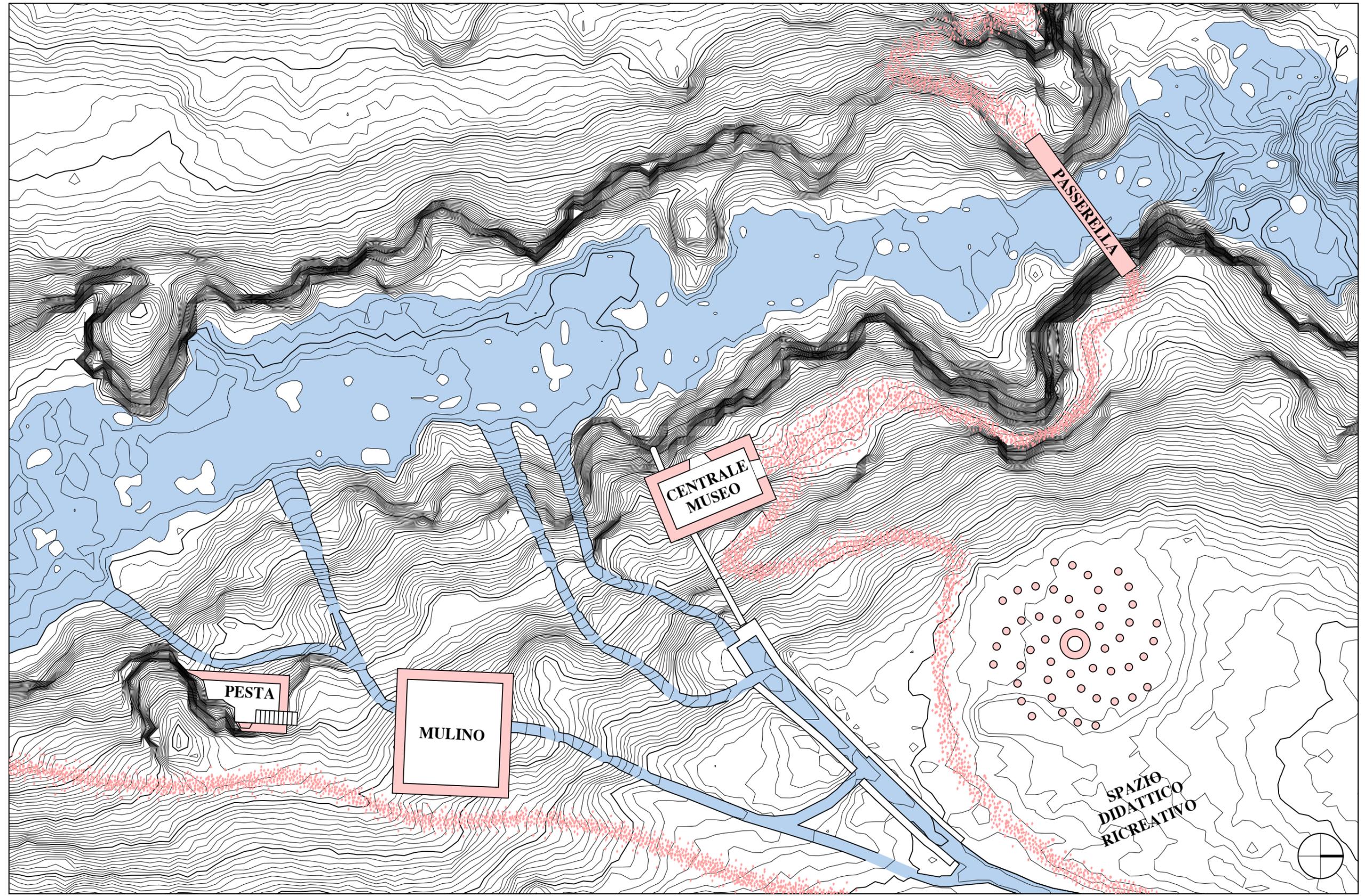
# MULINO DI MEDEGLIA

## ORTOFOTO



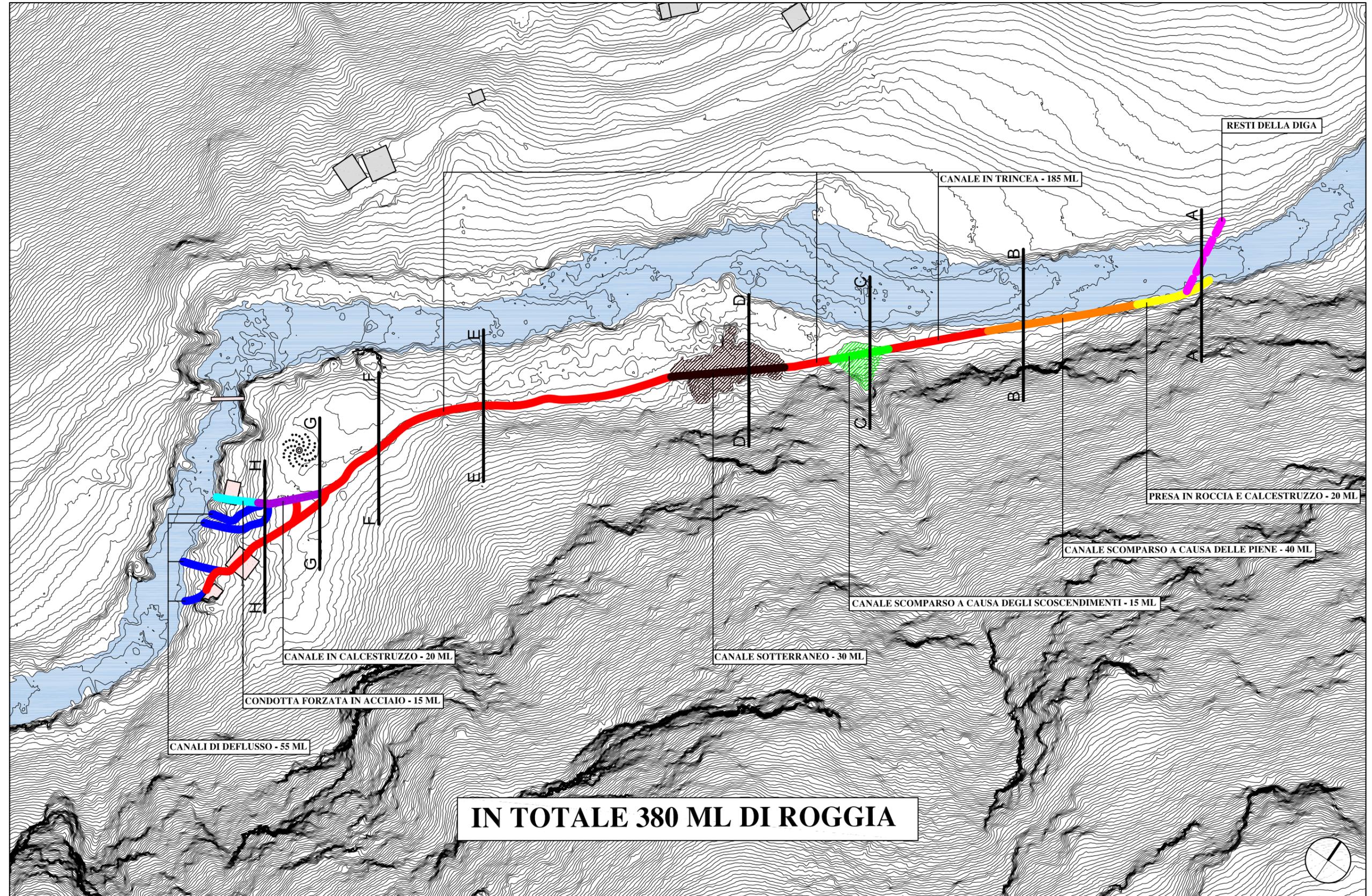
# MULINO DI MEDEGLIA

## PLANIMETRIA PROGETTO



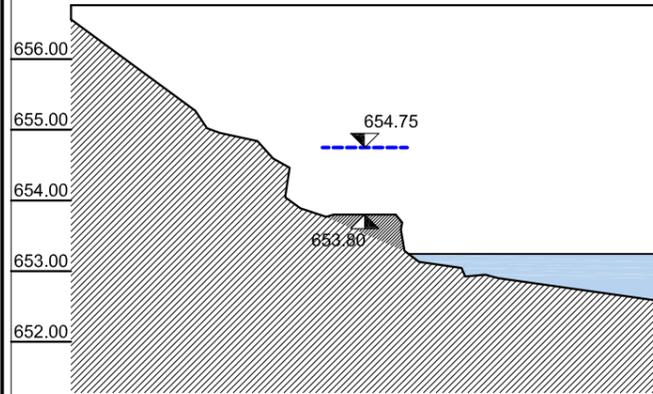
# MULINO DI MEDEGLIA

## PLANIMETRIA ROGGIA

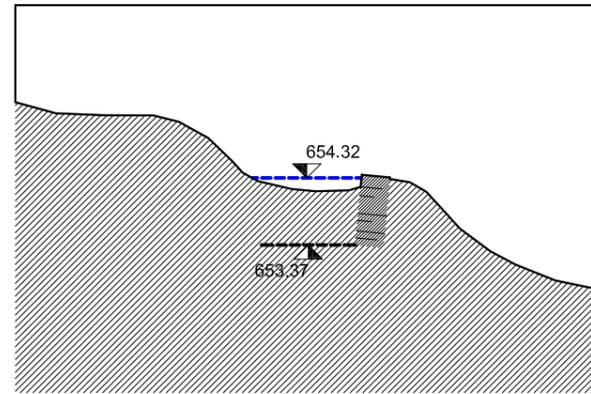


# MULINO DI MEDEGLIA

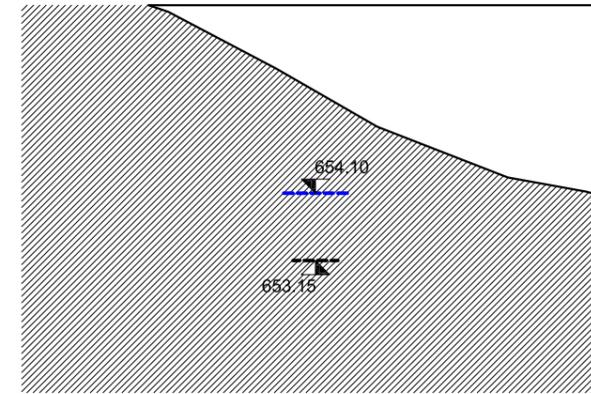
### SEZIONE A-A - PRESA



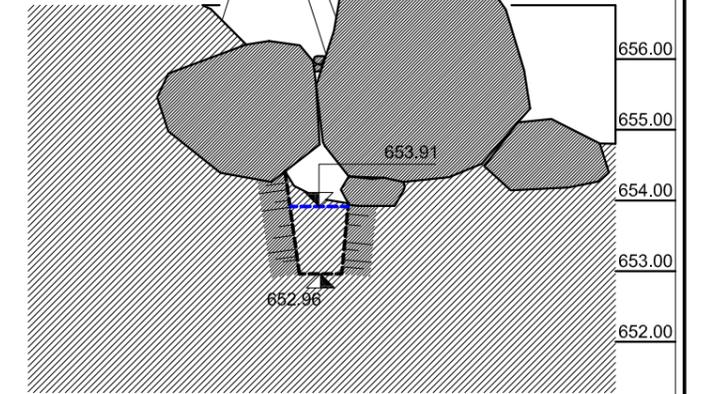
### SEZIONE B-B



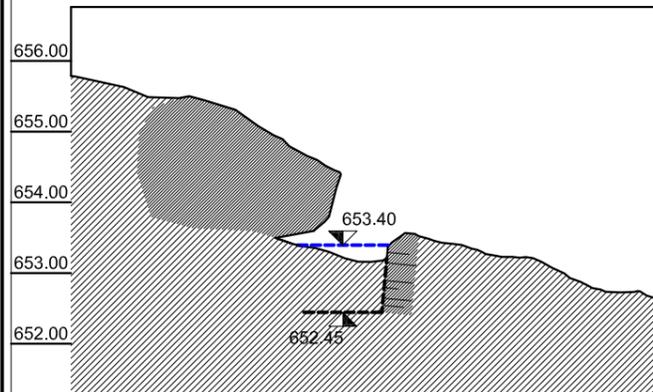
### SEZIONE C-C



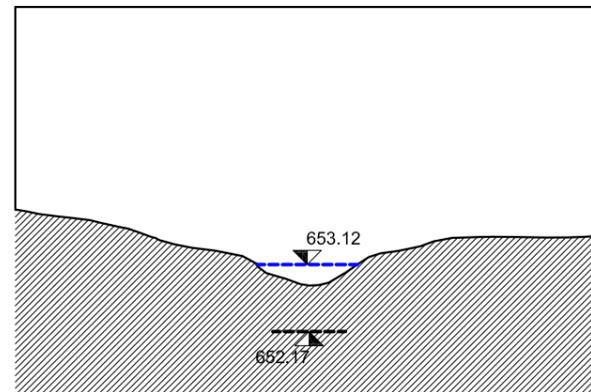
### SEZIONE D-D



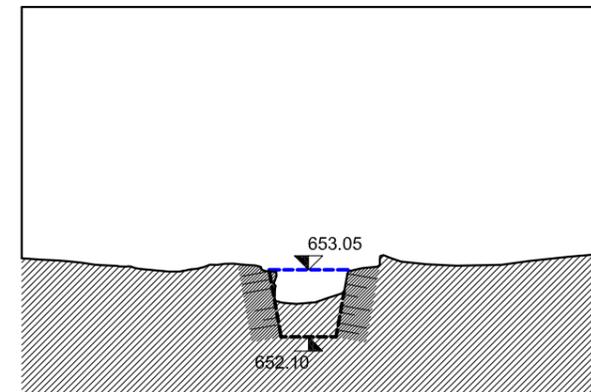
### SEZIONE E-E



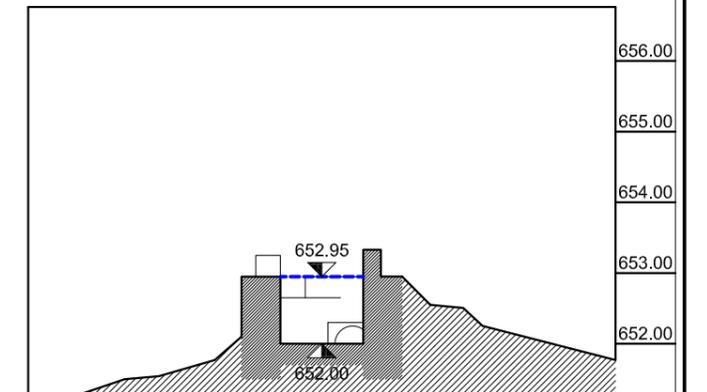
### SEZIONE F-F



### SEZIONE G-G

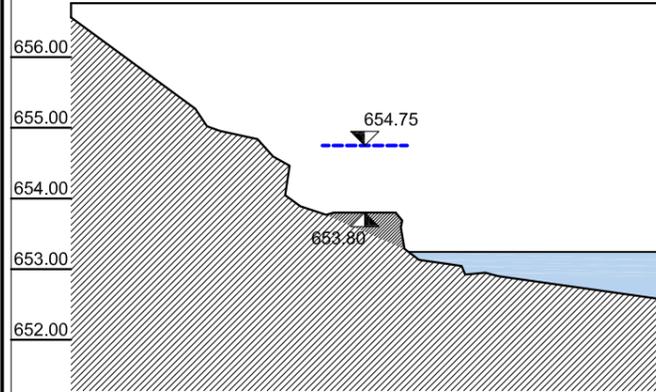


### SEZIONE H-H - IMBOCCO

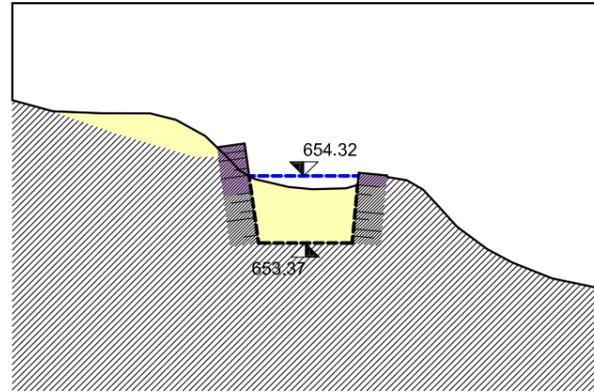


# MULINO DI MEDEGLIA

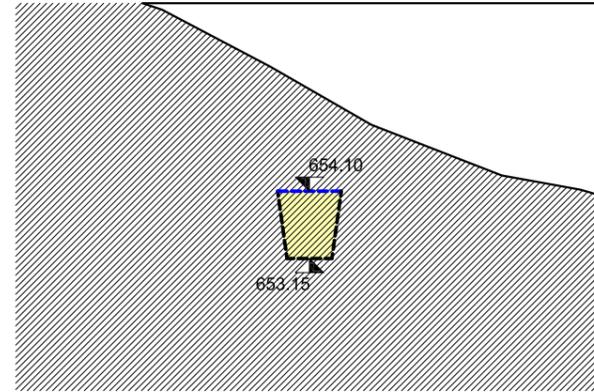
### SEZIONE A-A - PRESA



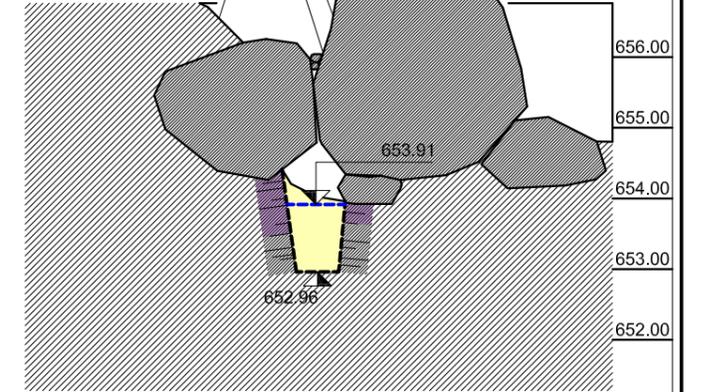
### SEZIONE B-B



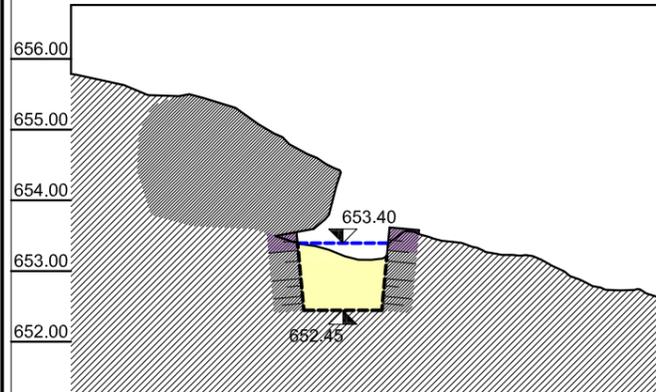
### SEZIONE C-C



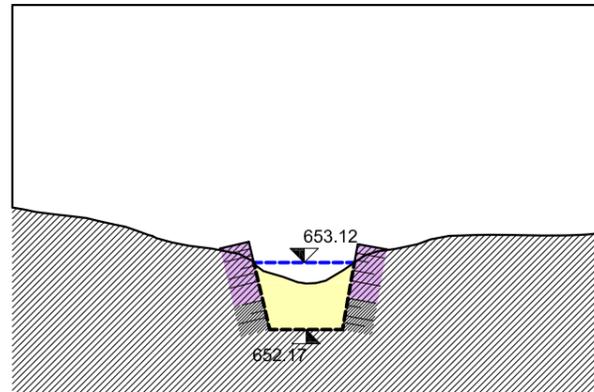
### SEZIONE D-D



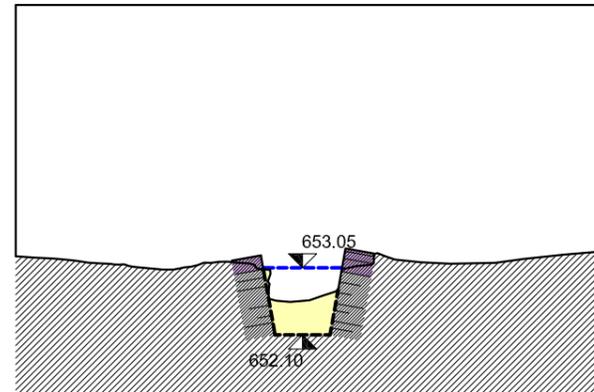
### SEZIONE E-E



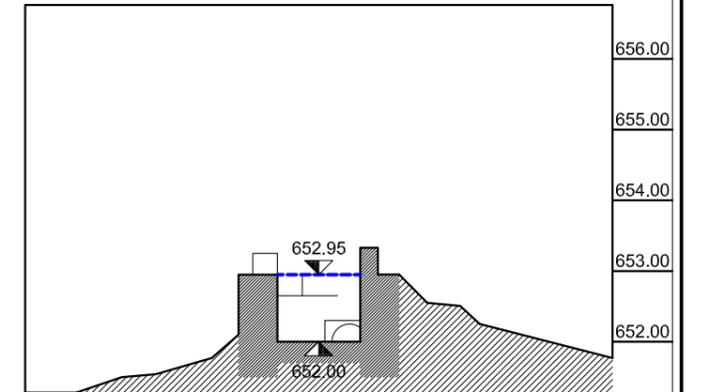
### SEZIONE F-F



### SEZIONE G-G



### SEZIONE H-H - IMBOCCO

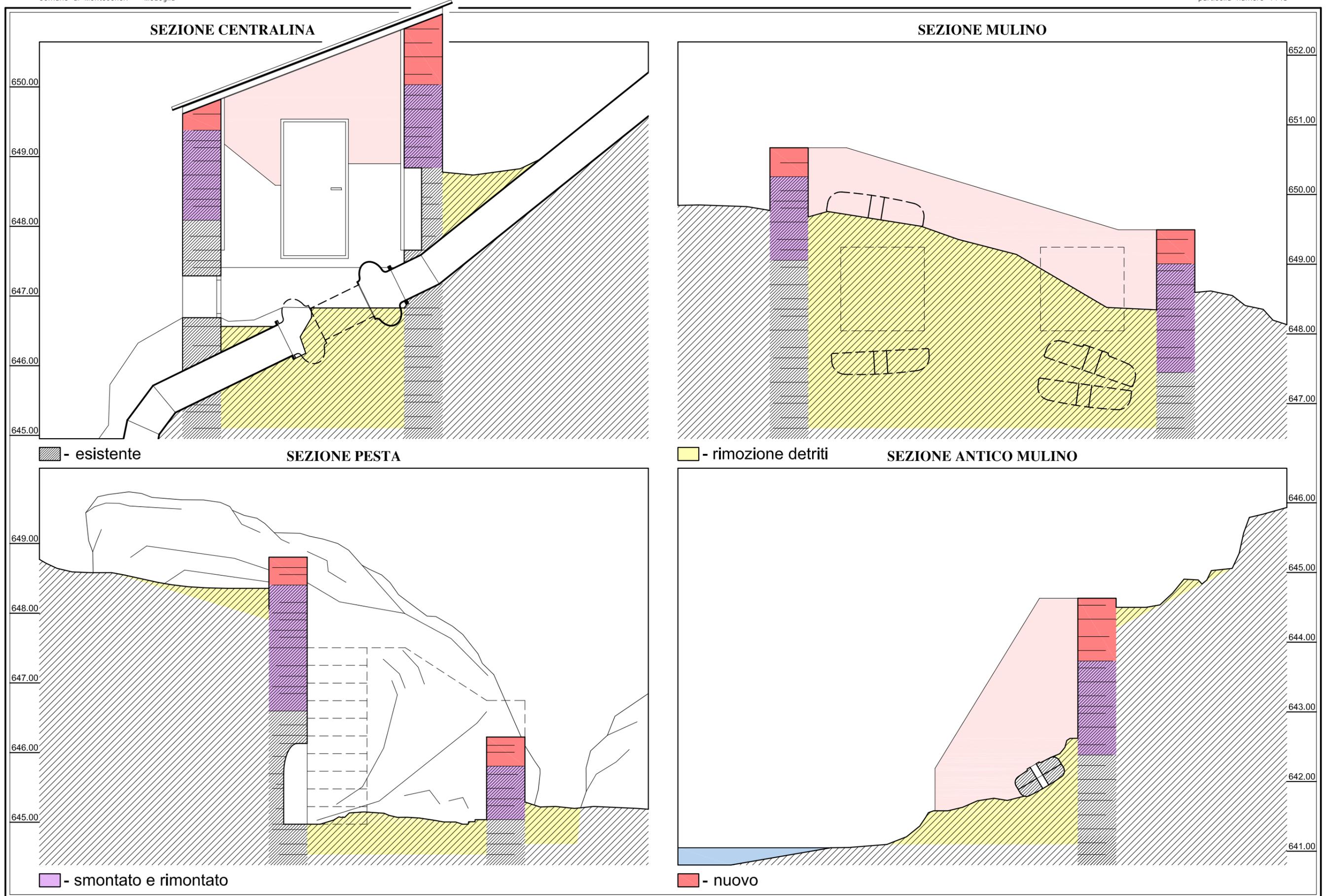


▨ - esistente

■ - rimozione detriti

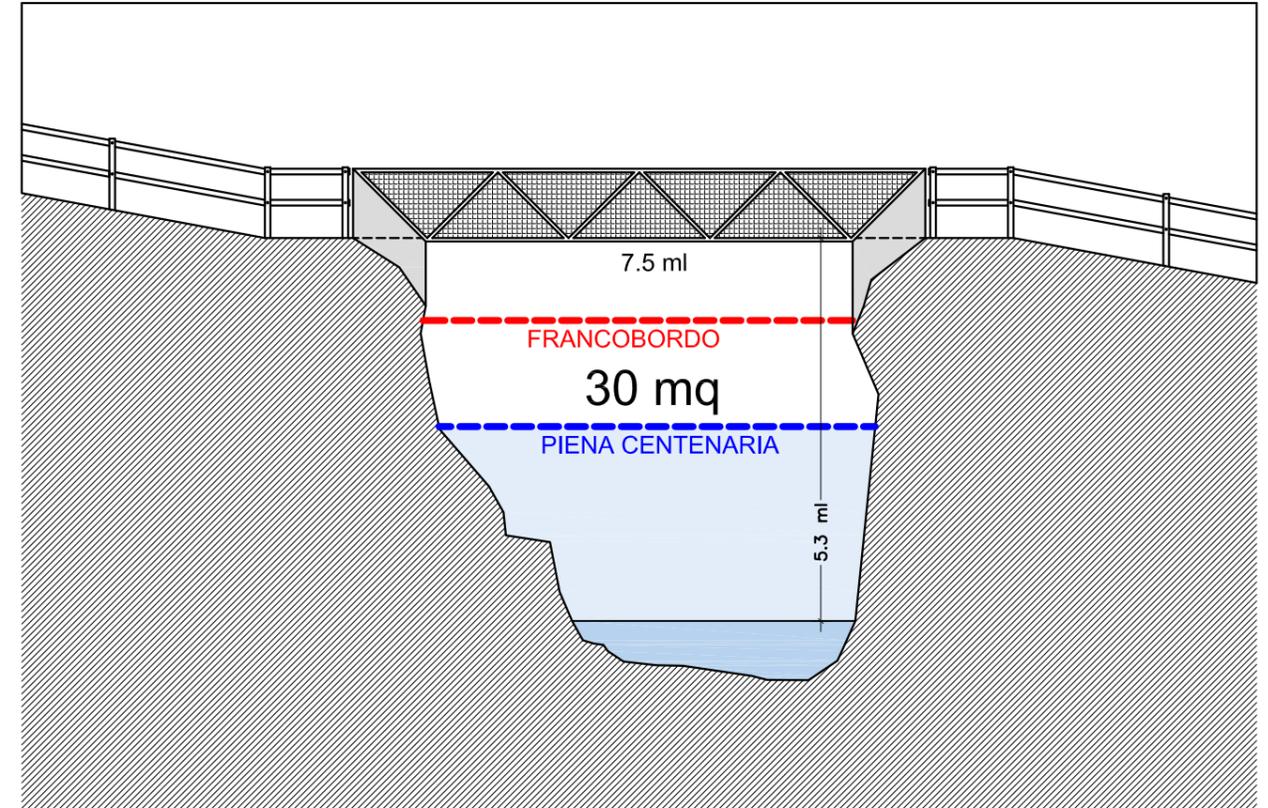
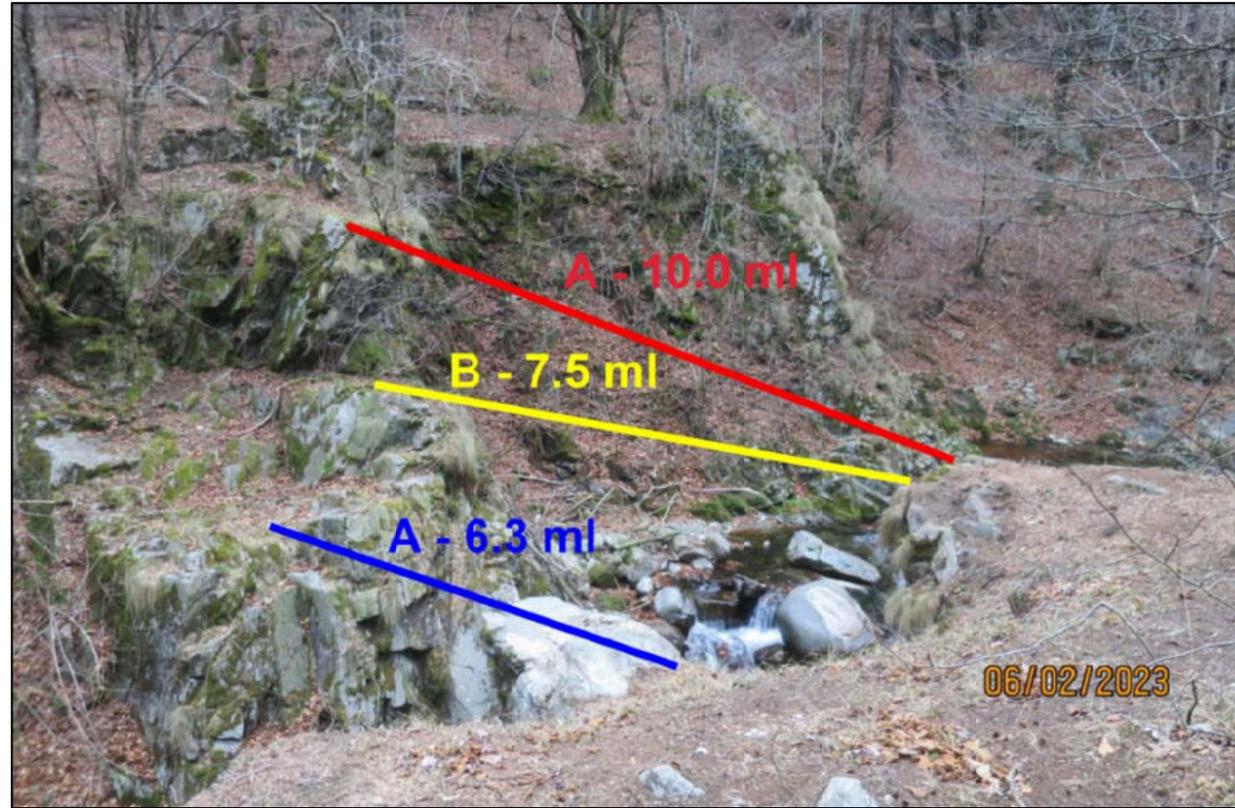
■ - smontato e rimontato

■ - nuovo



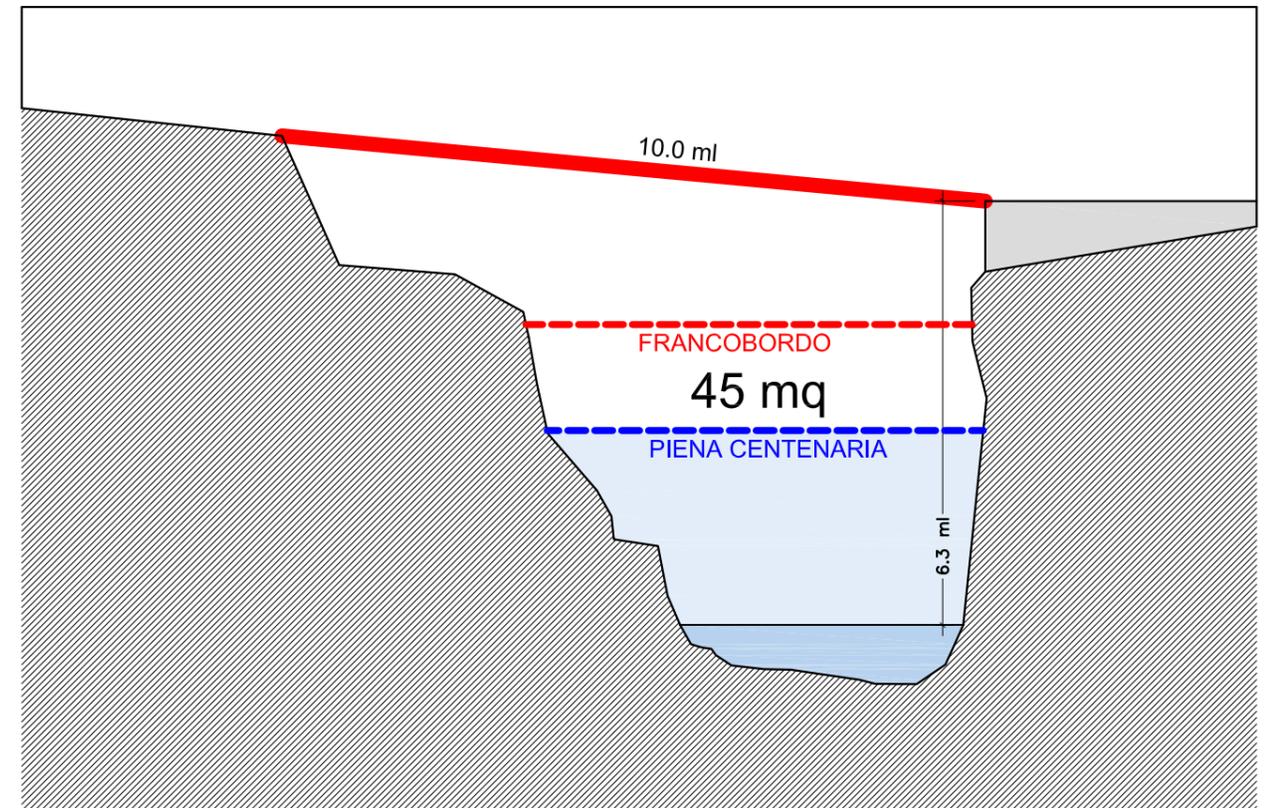
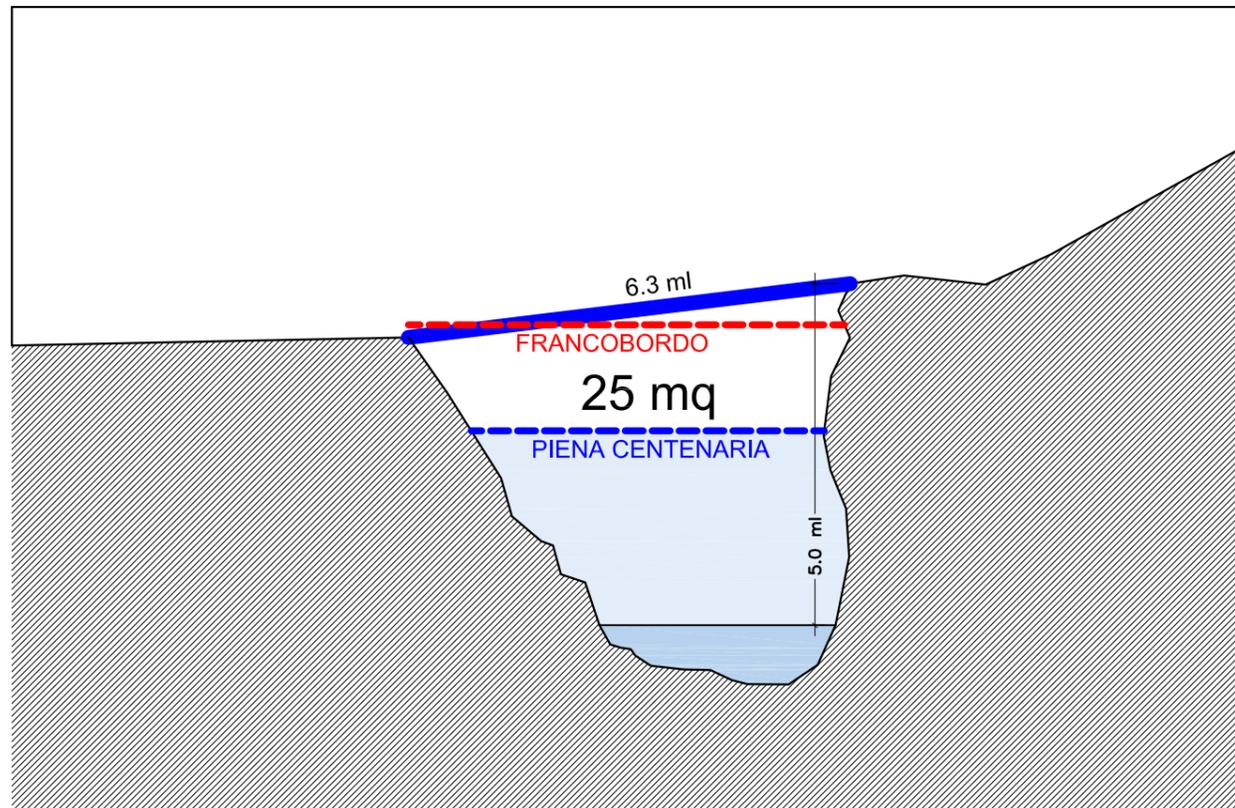
## TRE POSSIBILI SOLUZIONI PER LA NUOVA PASSERELLA

## SEZIONE B - IPOTESI DI PASSERELLA



SEZIONE A

SEZIONE C



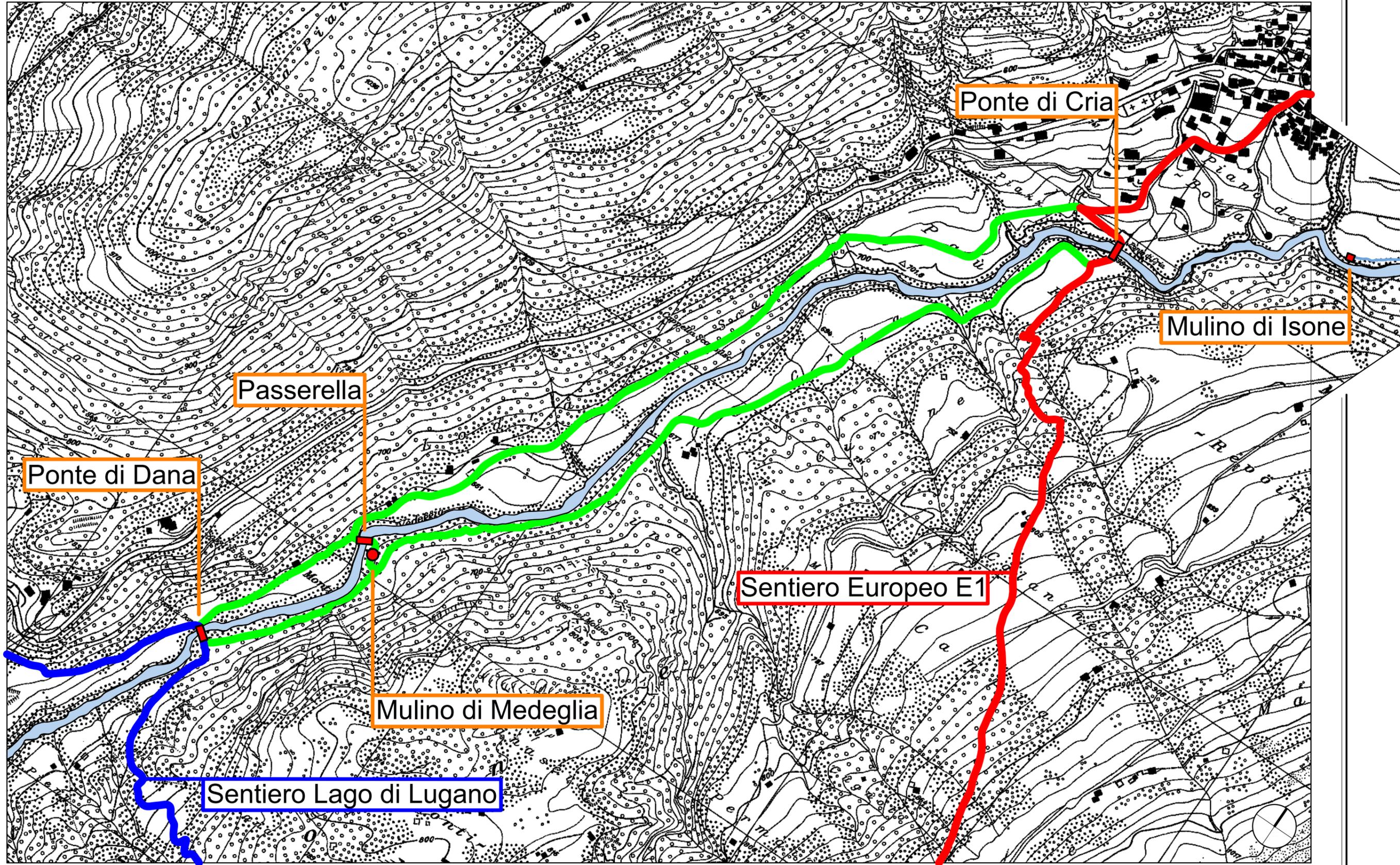
# MULINO DI MEDEGLIA

## CENTRALINA CON PASSERELLA



# MULINO DI MEDEGLIA

## SENTIERO TEMATICO



**PREVENTIVO DI STIMA +/-15% - RICAPITOLAZIONE**

preventivo del 27.03.23

Interventi generali

CCC	Genere di lavoro	PREVENTIVO	PRESTAZIONI PROPRIE
<b>1</b>	<b>COSTRUZIONI/REALIZZAZIONI</b>	<b>501'000.00</b>	
<b>10</b>	<b>Costruzioni</b>	<b>501'000.00</b>	
101	Mulino	41'000.00	
102	Gualchiera	29'500.00	
103	Antico Mulino	29'500.00	
104	Centrale elettrica	99'000.00	
105	Rogge	69'000.00	
106	Passerella	81'000.00	
107	Area didattica	35'000.00	
108	Sentiero	81'000.00	
109	Segnaletica	8'000.00	
110	Ricostruzioni virtuali	28'000.00	
<b>2</b>	<b>ONORARI SPECIALISTI</b>	<b>144'000.00</b>	
<b>20</b>	<b>Onorari specialisti</b>	<b>144'000.00</b>	
201	Architetto	79'000.00	
202	Ingegnere forestale	11'600.00	
203	Ingegnere civile	11'600.00	
204	Consulenza Archeologo	18'600.00	
205	Consulenze scientifiche	18'600.00	
206	Consulenza grafica	4'600.00	
<b>3</b>	<b>COSTI SECONDARI E CONTI TRANSITORI</b>	<b>4'500.00</b>	
<b>30</b>	<b>Costi secondari e conti transitori</b>	<b>4'500.00</b>	
301	Autorizzazioni e tasse	2'000.00	
302	Costi secondari e spese	2'500.00	
	<b>IMPORTO TOTALE PREVENTIVO</b>	<b>649'500.00</b>	<b>0.00</b>
	IVA 7.7%	50'011.50	0.00
	<b>IMPORTO GLOBALE PREVENTIVO</b>	<b>699'511.50</b>	<b>0.00</b>

**PREVENTIVO DI STIMA +/-15%**

preventivo del 27.03.23

Interventi generali

CCC	Genere di lavoro	PREVENTIVO	PRESTAZIONI PROPRIE
<b>1</b>	<b>LAVORI PREPARATORI</b>	<b>83'100.00</b>	
<b>10</b>	<b>Rilievi, prospezioni geognostiche</b>	<b>16'000.00</b>	
101	Rilievi	16'000.00	
.1	Scansione laser di tutta l'area. Già eseguito dallo studio Visconti e Associati	1'000.00	
.2	Rilievo architettonico alla fine dei lavori, quale base per la modellazione digitale.	15'000.00	
<b>11</b>	<b>Sgombero, preparazione del terreno</b>	<b>45'100.00</b>	
111	Abbattimento e sradicamento di alberi	23'600.00	
.1	MULINO - Sradicamento e smaltimento ceppaie, pz. 2. Valutazione a corpo.	1'500.00	
.2	GUALCHIERA - Sradicamento e smaltimento ceppaie, pz. 3. Valutazione a corpo.	2'500.00	
.3	ANTICO MULINO - Sradicamento e smaltimento ceppaie, pz. 1. Valutazione a corpo.	800.00	
.4	CENTRALE ELETTRICA - Sradicamento e smaltimento ceppaie, pz. 1. Valutazione a corpo.	800.00	
.5	AREA DIDATTICA - Sradicamento e smaltimento ceppaie, pz. 20. Valutazione a corpo.	18'000.00	
112	Demolizioni, rimozioni	21'500.00	
.1	GUALCHIERA - Smontaggio muri, 13 mq. Compresi separazione, catalogazione e stoccaggio materiali per riutilizzo. Valutazione globale 500.- fr/mq.	6'500.00	
.2	ANTICO MULINO - Smontaggio muri, 13 mq. Compresi separazione, catalogazione e stoccaggio materiali per riutilizzo. Valutazione globale 500.- fr/mq.	6'500.00	
.3	CENTRALE ELETTRICA - Smontaggio muri, 17 mq. Compresi separazione, catalogazione e stoccaggio materiali per riutilizzo. Valutazione globale 500.- fr/mq.	8'500.00	
<b>12</b>	<b>Misure di assicurazione, costruzioni provvisorie</b>	<b>0.00</b>	
121	Misure di assicurazione per opere esistenti	0.00	
<b>13</b>	<b>Impianto di cantiere in comune</b>	<b>22'000.00</b>	
130	Impianto di cantiere	13'000.00	
.1	Baracche per stoccaggio materiali e attrezzi di lavoro. Spogliatoi per operai. Baracche per riunioni direzione lavori. Servizio WC (Toi Toi). Allacciamenti provvisori di cantiere (esclusi i consumi). Chiusure cantiere. Per tutta la durata del cantiere. Valutazione globale pe una durata di 18 mesi.		
131	Recinzioni	4'500.00	
.1	Recinzioni delle aree circostanti i manufatti esistenti da recuperare. Per tutta la durata del cantiere. Valutazione a corpo		
136	Costi per l'energia, l'acqua esimili	4'500.00	
.1	Costi per consumo di elettricità. Compreso noleggio di generatori. Valutazione globale.		
<b>2</b>	<b>EDIFICIO</b>	<b>435'500.00</b>	
<b>20</b>	<b>Fossa</b>	<b>40'000.00</b>	
201	Scavo generale	40'000.00	
.1	MULINO - Rimozione accurata del materiale accumulato, 45 mc. Compresi trasporti e smaltimento (eventuale). Valutazione globale 100 fr./mc	4'500.00	

CCC	Genere di lavoro	PREVENTIVO	PRESTAZIONI PROPRIE
.2	<i>GUALCHIERA - Rimozione accurata del materiale accumulato, 5 mc. Compresi trasporti e smaltimento (eventuale). Valutazione globale 100 fr./mc</i>	500.00	
.3	<i>ANTICO MULINO - Rimozione accurata del materiale accumulato, 25 mc. Compresi trasporti e smaltimento (eventuale). Valutazione globale 100 fr./mc</i>	2'500.00	
.4	<i>CENTRALE ELETTRICA - Rimozione accurata del materiale accumulato, 25 mc. Compresi trasporti e smaltimento (eventuale). Valutazione globale 100 fr./mc</i>	2'500.00	
.5	<i>ROGGE - Svuotamento condotta forzata, diametro 50 cm, 15 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	500.00	
.6	<i>ROGGE - Pulizia accurata dei canali di deflusso, 55 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	2'500.00	
.7	<i>ROGGE - Pulizia accurata del canale di beton, 5 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	500.00	
.8	<i>ROGGE - Pulizia accurata del canale di alimentazione in trincea, 180 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	16'000.00	
.9	<i>ROGGE - Pulizia accurata del canale sotterraneo, 30 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	5'500.00	
.10	<i>ROGGE - Pulizia accurata per ripristino del canale scomparso, 40 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	3'500.00	
.11	<i>ROGGE - Pulizia accurata della presa, 20 ml. Compresi trasporto e smaltimento del materiale. Valutazione a corpo.</i>	1'500.00	
<b>21</b>	<b>Costruzione grezza 1</b>	<b>159'000.00</b>	
211	Opere da impresario costruttore	34'500.00	
.1	IMPIANTO DI CANTIERE - Installazione generale di cantiere. Compresi preparazione aree per deposito di macchinari e materiali, installazioni infrastrutture di trasporto e eventuali trasporti con elicottero. Valutazione a corpo.	30'000.00	
.2	Chiusure, recinzioni, parapetti provvisori secondo l'avanzamento dei lavori per la messa in sicurezza dell'area di lavoro. Valutazione a corpo.	4'500.00	
	PONTEGGI	8'000.00	
.3	CENTRALE ELETTRICA - Ponteggio di facciata, compreso lo sporto, la protezione per il copritetto/lattoniere e gli ancoraggi. Superficie totale ca. 100 mq. Montaggio, noleggio (6 mesi) e smontaggio. Valutazione globale.	5'000.00	
.4	MULINO - Ponteggi parziali secondo necessità in base all'avanzamento dei lavori. Valutazione a corpo.	1'000.00	
.5	GUALCHIERA - Ponteggi parziali secondo necessità in base all'avanzamento dei lavori. Valutazione a corpo.	1'000.00	
.6	ANTICO MULINO - Ponteggi parziali secondo necessità in base all'avanzamento dei lavori. Valutazione a corpo.	1'000.00	
	OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO E SEMPLICE	8'500.00	
	PASSERELLA - Formazione appoggi per posa e ancoraggio nuova passerella in carpenteria metallica. Valutazione a corpo	8'500.00	
.6	OPERE MURARIE	81'000.00	
.7	MULINO - Ricostruzione muri in pietra, principalmente con materiale di recupero derivante dagli scavi, compreso coronamento. Quantità 44 mq. Valutazione globale 500.- Fr/mq.	22'000.00	

CCC	Genere di lavoro	PREVENTIVO	PRESTAZIONI PROPRIE
.8	GUALCHIERA - Ricostruzione muri in pietra, principalmente con materiale di recupero derivante dagli scavi, compreso coronamento. Quantità 17 mq. Valutazione globale 500.- Fr/mq.	8'500.00	
.9	GUALCHIERA - Sistemazione e consolidamento scala in pietra. Valutazione a corpo.	4'500.00	
.10	ANTICO MULINO - Ricostruzione muri in pietra, principalmente con materiale di recupero derivante dagli scavi, compreso coronamento. Quantità 26 mq. Valutazione globale 500.- Fr/mq.	13'000.00	
.11	CENTRALE ELETTRICA - Ricostruzione muri in pietra, principalmente con materiale di recupero derivante dagli scavi, compreso coronamento. Quantità 35 mq. Valutazione globale 500.- Fr/mq.	7'000.00	
.12	ROGGE - Diversi lavori di sistemazione, consolidamento e/o ricostruzione degli argini. Compresa ricostruzione muri di sostegno dove necessario, sistemazione canale sotterraneo con esecuzione in galleria (ca. 30 ml), sistemazione bacino di accumulazione, sistemazione tracce affioranti. Valutazione a corpo.	26'000.00	
	LAVORI DI RIPRISTINO	22'500.00	
.13	MULINO - Riposizionamento ruota. Compreso trasporto dal sagrato della Chiesa di San Bartolomeo al nuovo punto di posa, all'interno dei resti del mulino. Valutazione a corpo.	4'500.00	
.14	CENTRALE ELETTRICA - Riposizionamento turbina. Compreso recupero e trasporto dal letto del fiume al nuovo punto di posa, all'interno della centrale. Valutazione a corpo.	2'000.00	
.15	Valutazione globale per opere difficilmente quantificabili eseguite a regia su incarico della DL previo allestimento di un'offerta di stima. 110 h di manodopera, 30% materiale, 30% macchinati.	16'000.00	
214	Costruzione in legno	4'500.00	
.1	Parapetti in legno per messa in sicurezza finale, ca. 45 ml. Valutazione a corpo.	4'500.00	
<b>22</b>	<b>Costruzione grezza 2</b>	<b>35'000.00</b>	
224	Coperture di tetti	35'000.00	
.1	CENTRALE ELETTRICA - Realizzazione copertura in carpenteria metallica e pannelli di vetro di sicurezza retinati.	35'000.00	
<b>27</b>	<b>Finiture 1</b>	<b>47'500.00</b>	
271	Opere da gessatore	5'500.00	
.1	CENTRALE ELETTRICA - Intonaco esterno della muratura. Esecuzione di intonaco grezzo alla calce, tirato alla cazzuola. Quantità ca. 60 mq. Valutazione globale 50 fr./mq.	3'000.00	
.2	CENTRALE ELETTRICA - Intonaco interno della muratura. Esecuzione di intonaco grezzo alla calce, tirato alla cazzuola. Quantità ca. 50 mq. Valutazione globale 50 fr./mq.	2'500.00	
272	Costruzione metallica	42'000.00	
.1	PASSERELLA - Realizzazione passerelle di collegamento sul fiume, in carpenteria metallica e camminamento con griglie anti-scivolo. Lunghezza stimata ca. 7,5 ml. Valutazione a corpo.	42'000.00	
<b>29</b>	<b>Onorari</b>	<b>154'000.00</b>	
291	Architetto	80'000.00	
.1	Onorario per la progettazione e la direzione lavori. Calcolo secondo i costi dell'opera e i coefficienti SIA della categoria. Retribuzione stimata 100.- fr./h.		
292	Ingegnere civile	13'000.00	
.1	<i>PASSERELLA - Consulenza statica per il dimensionamento della struttura.</i>	9'000.00	

CCC	Genere di lavoro	PREVENTIVO	PRESTAZIONI PROPRIE
.2	<i>Consulenze statiche diverse, a seconda dello stato di avanzamento dei lavori e delle opere necessarie.</i>	4'000.00	
296	Specialisti	61'000.00	
.1	<i>Archeologo.</i>	9'000.00	
.2	<i>Collaboratori scientifici</i>	17'500.00	
.3	<i>Studio di grafica.</i>	4'500.00	
.4	<i>Ricostruzioni virtuali.</i>	30'000.00	
<b>3</b>	<b>ATTREZZATURE DI ESERCIZIO</b>	<b>21'500.00</b>	
<b>31</b>	<b>Costruzione grezza 1</b>	<b>21'500.00</b>	
319	Diversi	21'500.00	
.1	<i>CENTRALE ELETTRICA - Allestimento spazio espositivo. Valutazione a corpo.</i>	12'500.00	
.2	<i>ZONA AI MULINI - Realizzazione e posa segnaletica. Valutazione a corpo.</i>	9'000.00	
<b>4</b>	<b>LAVORI ESTERNI</b>	<b>10'500.00</b>	
<b>42</b>	<b>Giardini</b>	<b>10'500.00</b>	
421	Costruzione di giardini e di paesaggi	1'500.00	
.1	<i>AREA DIDATTICA - Livellamento terreno per allestimento area didattica. Valutazione a corpo.</i>	1'500.00	
423	Arredo, attrezzature	9'000.00	
.1	<i>AREA DIDATTICA - Allestimento area didattica. Realizzazione braciere. Fornitura e posa tronchi di legno, fissati tramite tondini di ferro dm. 20 mm interrati. Valutazione a corpo.</i>	9'000.00	
<b>5</b>	<b>COSTI SECONDARI E CONTI TRANSITORI</b>	<b>6'300.00</b>	
<b>51</b>	<b>Autorizzazioni, tasse</b>	<b>3'800.00</b>	
511	Autorizzazioni, modinature (tasse)	3'800.00	
.1	<i>Tassa licenza edilizia. Valutazione prudenziale.</i>	3'000.00	
.2	<i>Posa modine. Valutazione a corpo.</i>	800.00	
<b>52</b>	<b>Campioni, modelli, riproduzioni, documentazione</b>	<b>2'500.00</b>	
520	Riproduzione di documenti, copie di piani 3% onorario	2'500.00	
<b>53</b>	<b>Assicurazioni</b>	<b>0.00</b>	
531	Assicurazioni per lavori in corso. <i>Non valutata nel presente preventivo.</i>	0.00	
<b>54</b>	<b>Finanziamenti a partire dall' inizio dei lavori</b>	<b>0.00</b>	
<b>56</b>	<b>Altri costi secondari</b>	<b>0.00</b>	
569	Riserve per impresti. Non valutate nel presente preventivo.	0.00	0%
	<b>IMPORTO TOTALE PREVENTIVO</b>	<b>556'900.00</b>	<b>0.00</b>
	IVA 7.7%	42'881.30	0.00
	<b>IMPORTO GLOBALE PREVENTIVO</b>	<b>599'781.30</b>	<b>0.00</b>



*Ente promotore:*  
Associazione Mulino di Medeglia  
Via Sorgai 4  
6809 Medeglia  
Telefono: 079 679 40 21 (presidente)

## **Mulino di Medeglia Ripristino e messa in sicurezza sentiero Ponte di Dana – Val Mara**

**Comune di Monteceneri**

Progetto definitivo – aprile 2023

### Contenuti:

- Relazione tecnica
- Preventivo
- Planimetria interventi
- Documentazione fotografica





*Ente promotore:*  
Associazione Mulino di Medeglia  
Via Sorgai 4  
6809 Medeglia  
Telefono: 079 679 40 21 (presidente)

## Mulino di Medeglia Ripristino e messa in sicurezza sentiero Ponte di Dana – Val Mara

**Comune di Monteceneri**



Relazione tecnica – aprile 2023



## Indice

---

1. INTRODUZIONE	2
1.1 Premessa	2
1.2 Estratto carta nazionale	3
1.3 Condizioni di proprietà	3
1.4 Territorio e geologia	4
1.5 Basi legali	6
1.6 Contesto pianificatorio	7
2. OBIETTIVI	7
3. INTERVENTI PREVISTI	8
4. ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI	12
5. COSTI	12
ALLEGATI	13

## 1. Introduzione

### 1.1 Premessa

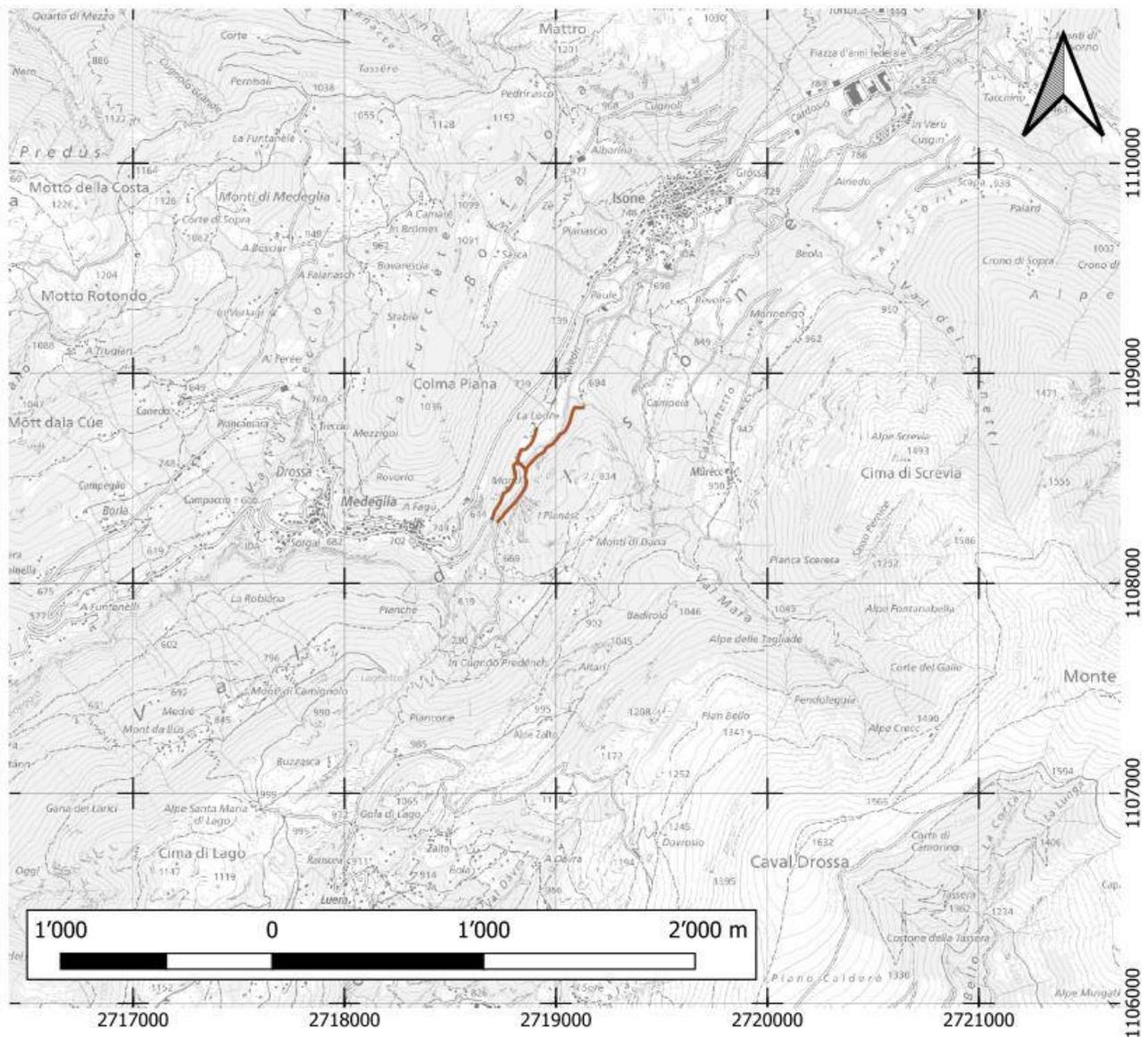
Il sentiero Ponte di Dana - Val Mara si snoda lungo la sponda sinistra del Vedeggio, in territorio di Medeglia. Si tratta di un sentiero patriziale non ancora inserito nella rete cantonale. Il tracciato risulta generalmente in buono stato ma attualmente non è transitabile in tutta la sua lunghezza a causa della caduta di alberi, di scivolamenti di materiale, di interramenti parziali. Sono quindi necessari interventi puntuali di miglioria e sistemazione più o meno importanti.

Questo vecchio sentiero permette di raggiungere un sito protoindustriale molto interessante, dove si trovano i resti di una pesta, di antichi mulini e di una centralina elettrica con il relativo canale di alimentazione, il tutto inserito all'interno di un perimetro di interesse archeologico.

Questo sito è oggetto di un progetto di riqualifica e valorizzazione seguito dallo Studio di Architettura Renzo Bagutti. Il presente documento è parte integrante di tale progetto. In effetti, il recupero e la messa in sicurezza del sentiero permetteranno un migliore accesso al sito, sia da Nord che da Sud, ma soprattutto, con la prevista ricostruzione di un'antica passerella, il collegamento al sentiero ufficiale ubicato sull'altra sponda del fiume, dando così origine a un interessante sentiero tematico a forma di "8", con al centro un museo a cielo aperto che valorizza i reperti archeologici e ne illustra la storia.

L'Associazione Mulino di Medeglia ha quindi dato mandato allo Studio d'ingegneria forestale Demarta di elaborare il presente progetto per la sistemazione e la messa in sicurezza del sentiero patriziale e di quello ufficiale lungo la tratta Ponte di Dana – Val Mara.

## 1.2 Estratto carta nazionale



Img. 1: Estratto CN 1: 25'000 foglio N. 1333 in scala 1: 25'000.

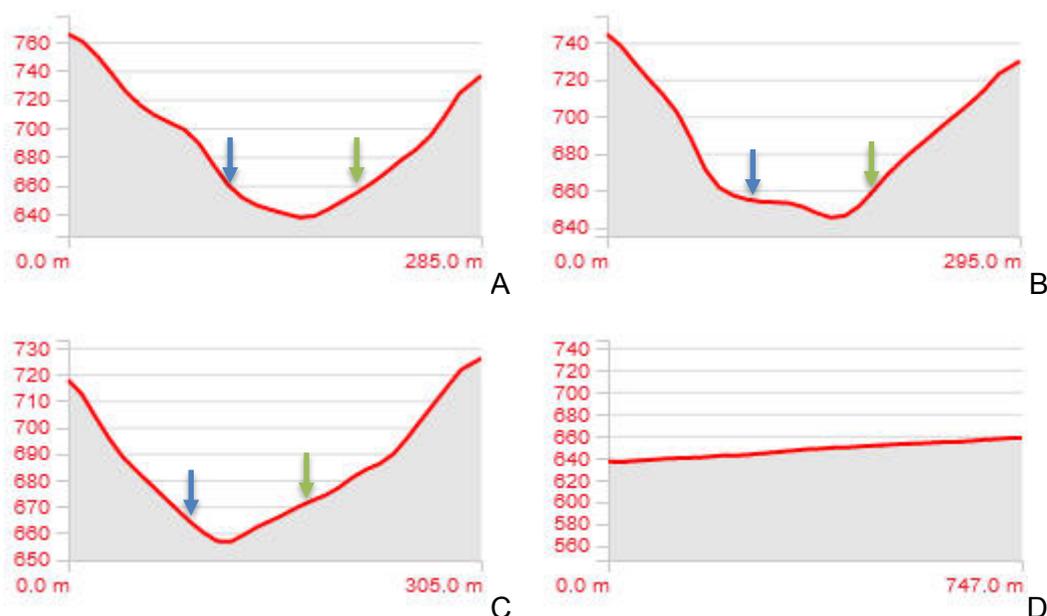
## 1.3 Condizioni di proprietà

Gli interventi previsti si svolgono sui mapp. N 1145 e 1165 RDF di proprietà del Patriziato di Medeglia con cui l'Associazione ha stipulato una convenzione per poter operare sui fondi di sua proprietà. Non verranno toccati fondi privati.

## 1.4 Territorio e geologia

Le tratte di sentiero considerate in questo progetto sono inserite nella Valle del Vedeggio, ad una quota compresa tra 644 m slm (Ponte di Dana) e 675 m slm (Val Mara). Qui il fiume nel corso dei millenni ha plasmato il territorio creando una valle generalmente molto stretta con sponde, soprattutto sul lato sud, molto rocciose e ripide. In prossimità della zona Mulini la sponda sinistra presenta un'unica zona pianeggiante, mentre sulla sponda destra questa è più estesa. Queste zone sono caratterizzate da depositi morenici (morena di fondo) non ancora erosi completamente dall'attività dell'acqua.

Le rocce fanno parte delle coltri del Strona-Ceneri e sono antecedenti all'orogenesi alpina. Si tratta pertanto di rocce metamorfiche ricche di micascisti generalmente abbastanza friabili, che in seguito all'azione delle radici degli alberi o a eventi meteorologici forti sono facilmente soggette a crolli puntuali o più estesi.



Img. 2: Sezioni area di progetto. A) zona Ponte di Dana, B) Zona Al Murin, C) zona crollo, D) profilo longitudinale del fiume. ↓: Ubicazione indicativa sentiero sponda sinistra, ↓: Ubicazione indicativa sentiero ufficiale sponda destra.

I sentieri nelle parti più ripide risultano pertanto molto soggetti al crollo di materiale da monte e al rischio di caduta alberi. In particolare in concomitanza con i piccoli avvallamenti presenti, spesso il sentiero patriziale è invaso da materiale con volumi più o meno importanti (cfr. img. 3).

Nelle zone rocciose, dove gli alberi hanno meno possibilità di radicarsi bene al terreno, si possono osservare crolli di singoli elementi o addirittura di piccoli collettivi, come nel caso del crollo ubicato presso Nosvolt (profilo C) nel 2021 (cfr. img. 4).

Il tracciato sulla sponda sinistra, partendo dal ponte di Dana, si addentra dapprima in una vecchia selva castanile inserita sotto una piccola parete rocciosa, seguendo con una quota regolare il fiume fino ai mulini. Lungo questa tratta si possono osservare vari frassini in fase di decadimento

(deperimento del frassino<sup>1</sup>), che in futuro potrebbero diventare problematici per la sicurezza del tracciato. Lungo questa tratta vengono superati anche alcuni piccoli avvallamenti e affioramenti rocciosi levigati dall'azione dell'acqua e del ghiaccio.



Img. 3: Materiale sul sentiero



Img. 4: Crollo diffuso



Img. 5: Vecchio canale di adduzione alla centralina



Img. 6: Nuovo ponte sul riale della Val Mara



Img. 7: Carraia sulla sponda destra



Img. 8: Vista verso la zona Mulini

<sup>1</sup> <https://www.waldwissen.net/it/economia-forestale/gestione-dei-danni/funghi-e-nematodi/il-deperimento-del-frassino>

All'altezza dell'antica pesta, il sentiero costeggia a monte il vecchio canale dell'acqua fino all'altezza della centralina, dove lo attraversa per poi affiancarlo sul lato a valle fino alla vecchia presa. In prossimità della presa il sentiero si immette sul tracciato del canale (cfr. img. 5), mentre si può osservare il tracciato vecchio poco più a monte. Da qui, fino al nuovo ponte sul riale della Val Mara (cfr. img. 6) il sentiero diventa più stretto e caratterizzato da alcuni sali e scendi.

Il sentiero ufficiale, sempre partendo da valle, si presenta dapprima come una carraia che s'inserisce tra terreni un tempo coltivati o pascolati e ora caratterizzati da boschi giovani di latifoglie. Viene attraversata anche una zona caratterizzata da un deposito di blocchi crollati da monte, dove il popolamento boschivo risulta più vecchio e dove è possibile recuperare pietre adatte alla costruzione di scalini o muri. I muri della carraia, soprattutto nella zona caratterizzata da terreni agricoli abbandonati da più tempo, spesso presentano alberi inseriti su di essi, che ne minano la stabilità. In zona La Lòdre, da dove si ha una buona panoramica sulla zona mulini e dove è previsto il nuovo ponte di collegamento con il sentiero patriziale, la carraia si inserisce in una strada agricola che porta fino ad Isona.

Al fine di garantire il transito in sicurezza delle persone e valorizzare il tracciato del sentiero circolare si rende pertanto necessaria la realizzazione di alcuni interventi puntuali e mirati.

## 1.5 Basi legali

Il quadro di riferimento legale a livello nazionale e cantonale per la realizzazione del presente documento è costituito da:

- 
- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Leggi Federali</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Legge federale sulla pianificazione del territorio LPT del 1° gennaio 2016;</li><li>- Legge federale sulle Foreste LFo del 4 ottobre 1991 con la relativa Ordinanza del 30 novembre 1992.</li><li>- Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio LPN del 1° luglio 1966 con relativa ordinanza del 16 gennaio 1991.</li></ul> |
|-----------------------|---|

- 
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Leggi Cantionali</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio del 23 maggio 1990;</li><li>- Legge cantonale sulle foreste del 21 aprile 1998 e relativo Regolamento del 22 ottobre 2002;</li><li>- Legge cantonale sulla protezione della natura del 18 dicembre 2001;</li><li>- Regolamento cantonale sulla protezione della flora e della fauna del 1° luglio 1975.</li></ul> |
|-------------------------|--|
-

## 1.6 Contesto pianificatorio

Il perimetro di progetto è interessato dalle seguenti basi pianificatorie, che dovranno essere valutate per la definizione degli interventi.

---

<b>Piano direttore cantonale:</b>	- Bosco
-----------------------------------	---------

---

<b>Piano regolatore Comunale</b>	- Bosco - Zona d'interesse archeologico (in allestimento)
----------------------------------	--

---

<b>PFC</b>	- Bosco di protezione secondario Silvaprotect N. 546-5
------------	--

---

<b>Pericoli naturali (PZP):</b>	- Nessun pericolo registrato
---------------------------------	------------------------------

---

<b>Catasto eventi naturali (StorMe):</b>	- Nessun evento registrato
--	----------------------------

---

<b>Protezione della natura:</b>	- Nessun oggetto inventariato.
---------------------------------	--------------------------------

---

<b>Zona di protezione delle acque:</b>	- Nessuna zona.
--	-----------------

---

<b>Bandite di caccia</b>	- Bandita di caccia bassa cantonale (a confine in zona nord)
--------------------------	--

---

## 2. Obiettivi

Con il presente progetto si vogliono perseguire i seguenti obiettivi principali:

- Garantire il transito in sicurezza lungo il sentiero patriziale;
- Valorizzare il sentiero ufficiale attraverso interventi mirati;
- Valorizzare gli elementi naturali e antropici lungo il tracciato e il tracciato medesimo.

### 3. Interventi previsti

(Cfr. allegati A, B)

Alla luce di quanto sopra, si prevede quindi di recuperare e migliorare il tracciato del vecchio sentiero che dal ponte di Dana porta al ponte sulla Val Mara e operare alcuni interventi di miglioria sul sentiero ufficiale. Al fine di semplificare l'identificazione degli interventi, questi sulla sponda sinistra vengono suddivisi tra la zona a nord e quella a sud del mulino, in quanto, come visto nel cap. 1.4 cambiano sia le caratteristiche dell'opera, che le problematiche principali. Per alcune opere previste (scalini, canalette tagliaacqua) dove possibile si prevede l'utilizzo della pietra anziché del legname in quanto questa risulta essere più durevole nel tempo. Va notato però che la pietra reperibile sulla sponda sinistra generalmente mal si presta a queste costruzioni in quanto molto friabile e fessurata. Sulla sponda destra, in prossimità del ponte di Dana, come già ciato, vi è invece una zona ricoperta da detriti di falda dove è possibile recuperare sassi idonei alla costruzione. Per quanto riguarda invece i francobordi si prevede l'utilizzo di tronchi di castagno reperiti in loco. Si vuole quindi valorizzare i materiali da costruzione tradizionali presenti in quantità in loco, riducendo al contempo i trasporti di materiale dall'esterno.

Gli interventi previsti sono elencati nelle seguenti schede specifiche, al fine di meglio indentificarli sulla planimetria allegata.

#### A. Sistemazione e ampliamento sentiero Ponte di Dana - Mulini

	<b>STATO ATTUALE</b>	<b>OBIETTIVO</b>
<b>Lunghezza</b>	Ca. 300 m	Ca. 300 m, di cui 15 m nuovi
<b>Larghezza</b>	Ca. 80 cm, in fondo naturale	Ca. 80-100 cm, in fondo naturale
<b>Pendenza longitudinale</b>	Max. ca. 20% / min. 0%	Max. ca. 20% / min. 0%
<b>Terreno sciolto</b>	Scarpate naturali 1:1	Scarpate naturali 1:1
<b>Sovrastruttura</b>	Nessuna.	Nessuna.
<b>Scalini</b>	Nessuno	10
<b>Evacuazione delle acque (canalette)</b>	nessuna	5
<b>Francobordi</b>	Ca. 20 m	Ca. 30 m (sostituzione e ampliamento)

Questa parte di tracciato, come visto prima, è generalmente in buono stato.

Risultano pertanto necessari solamente i seguenti interventi:

- Allargamento in scavo della sezione del sentiero a 80-120 cm;
- Creazione nuova tratta di sentiero in scavo, larghezza 100 cm (20m);
- Posa francobordi in legno di castagno a monte e/o a valle. Vanno utilizzati tronchi di castagno ( $D_{min}$ : 20 cm) scortecciati e ricavati sul posto, fissati tramite ferri box (D: 20 mm) lungo la mezzeria. Lunghezza variabile.
- Posa scalini in pietra del posto, realizzati in uno o al massimo due pezzi. Alzata media 15 cm, per una larghezza di 80 cm e una profondità di 30-40 cm. I blocchi vanno forati al centro e fissati a terreno tramite ferri box (D: 20 mm, L: ca. 40 cm).
- Posa canalette tagliaacqua in lastre di pietra o tondi di legno di castagno scortecciato (DN 15-20 cm) fissati tramite ferri box (DN 20 mm, L: 40 cm) inseriti al centro. Angolatura di posa rispetto al tracciato:  $30^\circ$ , lunghezza 120 cm.
- Taglio alberi pericolanti o pericolosi. Si prevede l'esbosco dell'albero intero (ca. 25 mc);
- Taglio arbusti e sistemazione in loco della tagliata;
- Potatura castagni da selva e truciolatura in loco della ramaglia (10 pz).

#### B. Sistemazione e ampliamento sentiero Mulini – Val Mara

	<b>STATO ATTUALE</b>	<b>OBIETTIVO</b>
<b>Lunghezza</b>	Ca. 420 m	Ca. 420 m, di cui 10m nuovi
<b>Larghezza</b>	Ca. 60 cm, in fondo naturale	Ca. 80 cm, in fondo naturale
<b>Pendenza longitudinale</b>	Max. ca. 20% / min. 0%	Max. ca. 20% / min. 0%
<b>Terreno sciolto</b>	Scarpate naturali 1:1	Scarpate naturali 1:1
<b>Sovrastruttura</b>	Nessuna.	Nessuna.
<b>Scalini</b>	Nessuno	40
<b>Evacuazione delle acque (canalette)</b>	Nessuna	5
<b>Francobordi</b>	Nessuno	Ca. 100 m
<b>Parapetto</b>	Nessuno	Ca. 20 m

Questa parte di tracciato, come visto prima, risulta essere in discreto stato, anche se la sezione risulta più ridotta e una parte non è attualmente transitabile a causa del crollo di vari alberi.

Risultano pertanto necessari solamente i seguenti interventi:

- Allargamento in scavo della sezione del sentiero a 80 cm;
- Creazione nuova tratta di sentiero in scavo, larghezza 100 cm (10m);
- Posa francobordi in legno di castagno a monte e/o a valle. Vanno utilizzati tronchi di castagno ( $D_{\min}$ : 20 cm) scortecciati e ricavati sul posto, fissati tramite ferri box (D: 20 mm) lungo la mezzeria. Lunghezza variabile.
- Posa scalini in pietra del posto, realizzati in uno o al massimo due pezzi. Alzata media 15 cm, per una larghezza di 80 cm e una profondità di 30-40 cm. I blocchi vanno forati al centro e fissati a terreno tramite ferri box (D: 20 mm, L: ca. 40 cm).
- Posa scalini in legno di castagno Vanno utilizzati tronchi di castagno ( $D_{\min}$ : 12-15 cm) scortecciati e ricavati sul posto, fissati tramite ferri box (D: 20 mm) lungo la mezzeria. Larghezza: 80-100 cm.
- Posa canalette tagliaacqua in tondi di legno di castagno scortecciato (DN 15-20 cm) fissati tramite ferri box (DN 20 mm, L: 40 cm) inseriti al centro. Angolazione di posa rispetto al tracciato: 30°, lunghezza 120 cm.
- Formazione parapetto a due corsi in legno di castagno scortecciato. Montanti D: 15 cm, H (fuori terra): 100 cm, interasse 2 m. Traverse D: 10 cm, lunghezza variabile. Lunghezza complessiva 20 m.
- Taglio alberi pericolanti, crollati o pericolosi, ca. 55 mc;
- Eliminazione o ancoraggio ceppaie e disgaggio pietre pericolanti a monte del sentiero (conteggio a regia);
- Posa traverse in legno di castagno (D: ca. 25-30 cm) per consolidamento pendio.

C. Sistemazione e ampliamento sentiero Ponte di Dana – La Lòdre

	<b>STATO ATTUALE</b>	<b>OBIETTIVO</b>
<b>Lunghezza</b>	Ca. 510 m	Ca. 540 m, di cui 30m nuovi
<b>Larghezza</b>	Ca. 80 cm, in fondo naturale	Ca. 80 cm, in fondo naturale
<b>Pendenza longitudinale</b>	Max. ca. 10% / min. 0%	Max. ca. 10% / min. 0%
<b>Terreno sciolto</b>	Scarpate naturali 1:1	Scarpate naturali 1:1
<b>Sovrastruttura</b>	Nessuna	Nessuna
<b>Scalini</b>	Nessuno	Nessuno
<b>Evacuazione delle acque (canalette)</b>	Nessuna	Nessuna
<b>Francobordi</b>	Nessuno	Nessuno
<b>Parapetto</b>	Nessuno	Nessuno

Risultano pertanto necessari solamente i seguenti interventi:

- Creazione nuova tratta di sentiero in scavo, larghezza 80 cm (30m), per accesso alla futura passerella;
- Taglio alberi cresciuti sui muri, pericolanti, crollati o pericolosi, ca. 25 mc.

Durante la fase realizzativa andrà prestata la massima attenzione agli stabili e alle costruzioni (zona archeologica, cappella, ponti, vecchio canale) ubicate in prossimità dei tracciati. Dove necessario andrà posata una barriera protettiva provvisoria contro la caduta sassi.

Gli alberi e gli arbusti da abbattere saranno adeguatamente marcati in presenza di un rappresentante dell'Ufficio forestale del 5° Circondario. Il legname abbattuto verrà esboscato con metodo della pianta intera. L'accatastamento in bosco della ramaglia rimanente al suolo dopo i lavori di esbosco sarà limitato al minimo necessario a causa della morfologia del terreno sfavorevole. I lavori d'abbattimento e di sgombero localmente risultano essere impegnativi e pericolosi in quanto può risultare necessario il taglio di alcuni alberi in sospensione o smontaggi. Per tali interventi è imperativa la presenza di personale esperto munito delle necessarie formazioni a livello professionale.

## 4. Organizzazione dei lavori

L'ente esecutore del progetto è l'Associazione Mulino di Medeglia, che si occuperà della manutenzione del manufatto.

L'esecuzione del progetto completo è prevista su un periodo di 3 mesi circa. Data la quota favorevole, il periodo di esecuzione non è determinato dalle condizioni nivologiche. Si prevede pertanto di eseguire i lavori di taglio del bosco nel periodo di ottobre – marzo, mentre gli interventi “tecnici” possono essere eseguiti anche durante il periodo vegetativo. Tutti gli alberi da abbattere andranno definiti in collaborazione con il servizio forestale (5. circondario di Muzzano).

Dato che gli interventi di ripristino e messa in sicurezza del sentiero interessano un'opera già esistente e non sono previste nuove opere di sostegno rilevanti, non risulta necessario prevedere l'allestimento di una domanda di costruzione. Allo stesso modo non risulta necessaria una domanda di dissodamento.

## 5. Costi

(Cfr. Allegato A)

Il preventivo (+/- 10%) prevede una spesa complessiva di Fr. 99'730.00, inclusi imprevisti, onorari e IVA 7.7 %.

Preonzo, aprile 2023

Ing. A. Demarta

## Allegati

- A. Preventivo di spesa;
- B. Planimetria degli interventi in scala 1: 2'500;
- C. Documentazione fotografica.

**A1 Preventivo di spesa**

Pos.	Descrizione	Importo Fr.
<b>A Interventi sevicolturali</b>		
100	Installazione di cantiere	6'600.00
400	Cure selvicolturali	5'400.00
500	Taglio del bosco	6'110.00
600	Esbosco del legname	15'225.00
900	Opere tecniche	30'225.00
	<b>Subtotale 1</b>	<b>63'560.00</b> (a)
	Indennità intemperie (1% di (a))	635.60
<b>CPN</b>	Regie	12'500.00
	Imprevisti (10% circa di (a))	6'400.00
	Progettazione e DL (15% circa di (a))	9'504.20
	<b>Subtotale 2</b>	<b>92'599.80</b>
	IVA 7.7%	7'130.20
	<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>99'730.00</b>
	<b>Ritiro legname</b>	<b>-2'625.00</b>

99730  
0.00

**A2 Preventivo di spesa dettagliato**

Interventi selvicolturali

Pos.	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzi unitari	Importo [Fr.]
<b>CPN 111 Lavori a regia</b>					
Cap. 200	<b>Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia delle associazioni</b>				
	Gestione neofite, rimozione elementi estranei al paesaggio				
220	<b>Salari</b>				
222	<b>Calcolo</b>				
	up= Fr.				
.001	Somma degli importi dei salari secondo i prezzi a regia.	up	10'000.00	1.00	10'000.00
230	<b>Materiali</b>				
233	<b>Calcolo</b>				
	up= Fr.				
.001	Somma degli importi dei materiali secondo i prezzi a regia.	up	500.00	1.00	500.00
240	<b>Macchine, attrezzi e materiale di esercizio</b>				
244	<b>Computo, con conduzione</b>				
	up= Fr.				
.001	Somma degli importi di macchine, attrezzi e materiale di esercizio secondo i prezzi a regia.	up	2'000.00	1.00	2'000.00
<b>Totale Lavori a regia=</b>					<b>12'500.00</b>

<b>CPN Lavori selvicolturali</b>					
100	<b>Installazioni di cantiere</b>				
111	<b>Per tutte le opere previste dal catalogo posizioni per lavori selvicolturali.</b>				
.100	L'installazione di cantiere comprende tutti gli oneri di trasferta, di trasporto, l'impianto e lo sgombero a lavori ultimati del materiale, macchinari e attrezzi e ogni altro impianto per l'esecuzione a regola d'arte di tutte le opere descritte in questo capitolato d'appalto, compresi gli eventuali lavori a regia. Fanno parte delle installazioni di cantiere la preparazione del piazzale di deposito e del relativo accesso e il conseguente riordino (pulizia) a fine lavori.				
.101	Computo.	gl	1.00	6'600.00	6'600.00
<b>Totale installazioni di cantiere=</b>					<b>6'600.00</b>

<b>400</b>		<b>CURE SELVICOLTURALI.</b>				
<b>460</b>		<b>Cura delle selve.</b>				
<b>461</b>		<b>Taglio ed eliminazione del sottobosco.</b>				
	.100	Taglio di arbusti e alberi fino a un diametro di 16 cm. L'eliminazione di alberi con diametro superiore viene computata al cap. 500 Taglio del bosco.				
	.101	Computo come da pos. 042.	a	30.00	30.00	900.00
	.300	Eliminazione del materiale di risulta derivante dalla pos. 461.100 o pos. 461.200.				
	.303	Tramite truciolatura e deposito sul posto su indicazione della DL.	a	30.00	25.00	750.00
<b>462</b>		<b>Potatura dei castagni.</b>				
	.100	Potatura dei castagni eseguita da personale qualificato con lo scopo di riequilibrare l'apparato aereo dell'albero, migliorandone il vigore ed eliminando le parti indebolite o secche.				
	.101	Computo come da pos. 043.	pz	10.00	270.00	2'700.00
<b>463</b>		<b>Eliminazione degli scarti di potatura.</b>				
	.300	Truciolatura sul posto degli scarti di potatura.				
	.301	Computo come da pos. 043.	pz	10.00	105.00	1'050.00
<b>Totale Cure selvicolturali=</b>						<b>5'400.00</b>
<b>500</b>		<b>TAGLIO DEL BOSCO.</b>				
<b>510</b>		<b>Taglio e prima lavorazione in bosco.</b>				
<b>513</b>		Abbattimento degli alberi contrassegnati dal servizio forestale, compresa la <u>stramatura e il confezionamento limitati allo stretto necessario in funzione del metodo d'esboco albero intero</u> (vedi pos. 612). Compreso è anche l'onere derivante dall'uso delle macchine, degli attrezzi e dei materiali necessari per un'esecuzione a regola d'arte dei lavori e nel rispetto delle norme di sicurezza. L'impresa deve attenersi alle indicazioni selvicolturali impartite dal forestale di settore (cfr. anche 021, 022, 023). Su qualsiasi tipo di terreno.				
	.100	Lungo i sentieri				
	.102	Computo come da pos. 041. Nel computo è inclusa la ramaglia (quota parte 45%).	m <sup>3</sup>	55.00	32.00	1'760.00
	.200	Nelle zone rocciose				
	.202	Computo come da pos. 041. Nel computo è inclusa la ramaglia (quota parte 45%).	m <sup>3</sup>	25.00	45.00	1'125.00
	.300	Legname di crollo				
	.302	Computo come da pos. 041. Nel computo è inclusa la ramaglia (quota parte 45%).	m <sup>3</sup>	25.00	45.00	1'125.00
<b>520</b>		<b>Sistemazione della tagliata.</b>				
<b>525</b>		<b>Sistemazione del legname non esboscato, in bosco.</b>				
	.100	In mucchi, in modo da non impedire la rinnovazione naturale su				
	.101	Latifoglie. Quantitativo computato con riferimento al legname tagliato pos. 511 e/o 512 e/o 513 quale supplemento.	m <sup>3</sup>	105.00	20.00	2'100.00
<b>Totale Taglio del bosco=</b>						<b>6'110.00</b>

<b>600</b>		<b>ESBOSCO DEL LEGNAME.</b>			
<b>610</b>		Compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione dei carichi, dall'uso delle macchine, degli attrezzi e del materiale necessario. Compresi sono pure i costi derivanti dalla lavorazione del legname sul piazzale d'esbosco. L'impresa deve attenersi alle indicazioni selvicolturali impartite dal forestale di settore (cfr. anche 021, 022, 023). In particolare l'esbosco non deve causare danni al popolamento restante.			
<b>612</b>		<b>Metodo d'esbosco per albero intero</b>			
	.300	Metodo d'esbosco a scelta dell'imprenditore			
	.310	Tutte le zone			
	.312	Computo come da pos. 041. Nel computo è inclusa la ramaglia (quota parte 45%).	m <sup>3</sup>	105.00	145.00
<b>Totale Esbosco del legname=</b>					<b>15'225.00</b>
<b>900</b>		<b>OPERE TECNICHE.</b>			
<b>910</b>		<b>Sentieri.</b>			
<b>911</b>		<b>Sentiero principale.</b>			
		Larghezza minima 80 cm (in scavo), pendenza irregolare (max. 25%).			
	.100	Costruzione			
	.110	Scavo per per formazione camminamento min 80 cm			
	.111	Computo come da pos. 044.	ml	55.00	45.00
	.200	Sistemazione.			
	.210	Scavo per recupero larghezza camminamento originale			
	.211	Computo come da pos. 044.	ml	700.00	20.00
<b>920</b>		<b>Piccole opere supplementari.</b>			
<b>921</b>		<b>Costruzione di canalette per l'evacuazione delle acque.</b>			
	.200	Canaletta trasversale in legno tondo di castagno o robinia scortecciato reperito sul posto, compresa la fornitura del materiale di fissaggio. La traversina deve essere posta diagonalmente rispetto alla sezione del sentiero (ca. 30°). Diam. traversine: 15-20 cm. Lunghezza traversine: 120 cm Diam. paletti di fissaggio: Ferri box D: 20 mm, L: 40 cm, Fissati al centro della traversa forata (2 pz per traversa). La traversa va inerita nel terreno per circa 1/3. Secondo le indicazioni della DL. Compresa la fornitura e il trasporto franco luogo d'impiego.			
	.201	Computo come da pos. 043.	pz	10.00	50.00
	.400	Canaletta laterale in legno tondo di castagno o robinia scortecciato reperito sul posto, compresa la fornitura del materiale di fissaggio. La traversina deve essere posta longitudinalmente rispetto alla sezione del sentiero. Diam. traversine: 15-20 cm. Lunghezza traversine: 200-250 cm Diam. paletti di fissaggio: Ferri box D: 20 mm, L: 40 cm, Fissati al centro della traversa forata (3 pz per traversa). La traversa va inerita nel terreno per circa 1/3 sul lato della canaletta (monte). Secondo le indicazioni della DL. Compresa la fornitura e il trasporto franco luogo d'impiego. Computo come da pos. 044.			
			ml	50.00	40.00
					2'000.00

922	.100	<b>Costruzione di scalini.</b> Scalini in sasso, max. 2 pz/scalino posati in punta, compresa la lavorazione del sasso e il trasporto locale franco luogo d'impiego.	pz	25.00	100.00	2'500.00
	.200	Scalini in legno di castagno scortecciato e sano, mezzo tondo, diametro cm 25, diametro picchetti cm 12. Compresa la fornitura e il trasporto franco luogo d'impiego.				
930	.101	Computo come da pos. 043.	pz	25.00	50.00	1'250.00
	<b>Altre costruzioni</b>					
	.100	Francobordo in legno tondo di castagno o robinia scortecciato reperito sul posto, compresa la fornitura del materiale di fissaggio. Diametro: 20 cm. Lunghezza: 200-500 cm Diam. paletti di fissaggio: Ferri box D: 20 mm, L: 50 cm. Secondo le indicazioni della DL. Compresa la fornitura e il trasporto franco luogo d'impiego.				
	.101	Computo come da 044.	ml	120.00	40.00	4'800.00
	.200	Allestimento di traverse singole in legno di castagno o robinia. Posa traverse in legno di castagno o robinia (D: 20-25 cm, L: 5m) ricavati sul posto su indicazioni della DL. Fissaggio al terreno tramite ferri box D: 30, L: 60 cm. 4 pz/traversa				
	.201	Computo come da pos. 044.	ml	30.00	50.00	1'500.00
	.300	Formazione recinzione e due corsi con legname di castagno ricavato sul posto. Pali di larice scortecciati posati ogni 3-4 m, H: 1.5m, D: 15cm Traverse con pali di Castagno scortecciati (ev. mezzi tondi): L: 3-4, D: 8-10 cm. Compresi preparazione dei carichi, lavorazione del legname, formazione buche, posa, sgombero del materiale di scarto come da indicazioni della DL e tutti gli oneri.				
	.301	Computo come da pos. 044.	ml	20.00	60.00	1'200.00
<b>Totale Opere tecniche=</b>						<b>30'225.00</b>
1000		<b>Ritiro del legname.</b>				
1010		<b>Ritiro da parte dell'impresa.</b> L'impresa si impegna a ritirare tutta la produzione legnosa derivante dal taglio messo in appalto. Il committente non si assume responsabilità per furto o danni che potessero risultare dalla permanenza in deposito del legname. L'importo risultante è da dedurre!				
1012	.200	<b>Ritiro del legname d'energia</b> Latifoglie.				
	.203	Legname in stanga. Computo come da pos. 041.	m <sup>3</sup>	105.00	25.00	2'625.00
<b>Totale Ritiro del legname=</b>						<b>2'625.00</b>

# Mulino Medeglia

B. Planimetria interventi

## Legenda

Infrastrutture storiche presenti

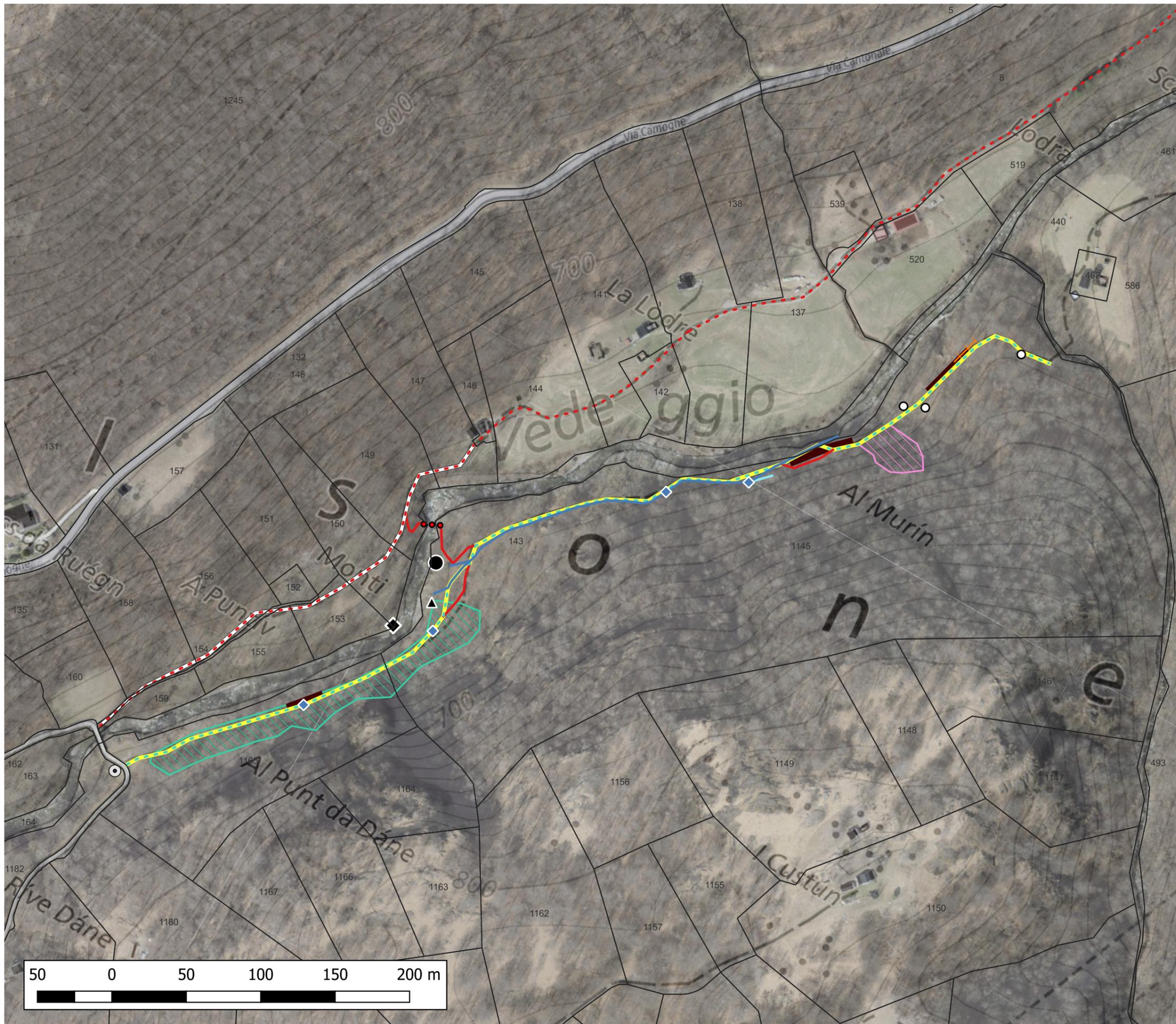
- centralina
- ▲ Pesta
- ◆ Resti murari mulino
- Altri resti murari
- ⊙ cappella
- Canali

sentieri

- - - Sentiero ufficiale
- · - · Sentiero patriziale
- Futura passerella

Interventi

- ▨ Consolidamento pendio
- ▨ Valorizzazione "selva"
- Allargamento sentiero esistente
- Formazione nuovo sentiero
- Sistemazione puntuale
- Formazione canaletta
- Posa francobordo
- ⊕ Posa parapetto
- ◆ Formazione tagliaacqua



[A3] 1: 2'500  
AD 04.2023



## Allegato C: Documentazione fotografica



Alveo Vedeggio vista verso monte



Tratta con fondo dissestato



Tratta da allargare



Posa scalini per  
superamento  
affioramento roccioso  
scivoloso



Sostituzione  
francobordo sul alto a  
valle



Posa due canalette  
tagliacqua



Pulizia tracciato da  
vegetazione e  
allargamento



Posa due canalette  
tagliacqua e canaletta a  
monte



Ripristino tracciato  
originale e formazione  
scalinata



Taglio vegetazione  
arbustiva



Eliminazione alberi crollati e pericolanti



Fissaggio ceppaie



Posa traverse



Posa parapetto



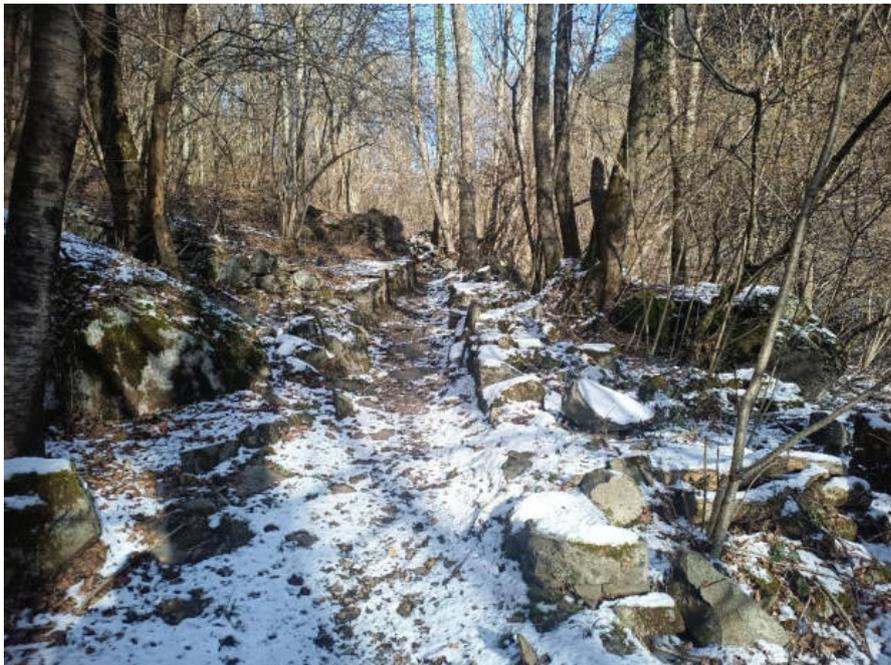
Castagno da potare e liberare da vegetazione concorrente



Taglio piante ubicate sui coronamenti dei muri



Nuovo tratto di sentiero per accesso a futura passerella pedonale in zona Mulini



Tratta di carraia in zona caratterizzata da una pietraia dove è possibile recuperare i sassi per gli scalini

# **STATUTO**

## **dell'Associazione Mulino di Medeglia**

### **Art. 1 Natura giuridica e sede**

L'Associazione Mulino di Medeglia è un'associazione senza fini di lucro, ai sensi degli Art. 60 e seguenti del CCS. Essa ha sede a Medeglia.

Il presente statuto disciplina i rapporti interni dell'Associazione.

### **Art. 2 Scopo e compiti**

L'Associazione Mulino di Medeglia ha lo scopo di recuperare e valorizzare quanto rimane del Mulino, della Pesta, dello stabile in cui era installata la piccola Centrale elettrica che serviva i villaggi di Medeglia e di Isonne e della Roggia che dal Vedeggio portava l'acqua agli Impianti.

L'Associazione si occuperà pure di gestire le strutture che verranno consolidate in modo da formare un museo a cielo aperto a scopo didattico e a disposizione dei visitatori che ne faranno richiesta. Per raggiungere lo scopo sarà necessario approfondire la storia degli Impianti e le ragioni che portarono al loro abbandono. In futuro il compito dell'Associazione sarà pure quello di gestire e di far conoscere le Strutture, inserendole nei percorsi storico-culturali che la nostra regione offre. A tale proposito saranno organizzate manifestazioni.

### **Art. 3 Soci**

Possono far parte dell'Associazione Mulino di Medeglia, enti pubblici e privati, persone fisiche e giuridiche che intendono sostenere lo scopo sociale.

La qualità di socio si acquisisce mediante il versamento della tassa sociale annuale e si perde dopo il mancato versamento della stessa per il periodo di un anno.

L'Assemblea ha la facoltà di nominare membri onorari quei Soci che hanno reso particolari servizi all'Associazione.

### **Art. 4 Tassa sociale**

La tassa sociale annua minima è fissata in 50.- Fr.

### **Art. 5 Altre entrate**

Oltre alle tasse sociali, le entrate sono costituite dai contributi di terzi e dai proventi di donazioni, collette, sussidi pubblici e contributi d'altro genere.

## **Art. 6 Organi**

Gli organi dell'Associazione sono:

- l'Assemblea dei Soci,
- il Comitato,
- i Revisori.

## **Art. 7 Assemblea dei soci**

L'Assemblea è l'organo supremo dell'Associazione.

Riunisce tutti i Soci che intendono parteciparvi, i quali hanno diritto ad un voto ciascuno.

L'Assemblea ordinaria si riunisce una volta all'anno, di regola in primavera.

L'Assemblea straordinaria è convocata dal Comitato autonomamente o su richiesta di almeno 1/5 dei soci.

Le Assemblee, con l'ordine del giorno, sono convocate mediante comunicazione personale a tutti i Soci almeno dieci giorni prima della riunione. Nulla vieta che le stesse vengano convocate mediante comunicazione ai soci per posta elettronica, qualora si dovesse disporre di tutti i relativi indirizzi.

All'Assemblea competono:

1. l'approvazione del rapporto annuale del Presidente sull'attività dell'Associazione;
2. l'approvazione dei conti preventivi e consuntivi annuali e del rapporto dei revisori;
3. le nomine statutarie;
4. la nomina del Presidente dell'Associazione;
5. la determinazione della tassa sociale;
6. l'eventuale scioglimento dell'associazione.

L'Assemblea decide a maggioranza semplice dei Soci presenti.

I Soci che intendono sottoporre proposte all'Assemblea devono inoltrarle al Comitato che provvederà a presentarle con un eventuale preavviso.

Le modifiche statutarie richiedono la maggioranza dei due terzi dei Soci presenti; devono essere proposte per iscritto ai soci unitamente alla convocazione.

## **Art. 8 Comitato**

Il Comitato è composto dal Presidente e altri Membri, in numero di 5, 7 o 9 e sta in carica quattro anni; i suoi membri sono rieleggibili.

Esso nomina al suo interno:

1. il Vicepresidente,
2. il Segretario,
3. il Responsabile delle finanze.

Il Comitato designa altri responsabili se lo ritiene necessario.

Al Comitato competono:

1. la promozione di tutte le iniziative atte al raggiungimento degli scopi sociali,
2. la gestione corrente degli affari e delle attività sociali,
3. la convocazione dell'Assemblea,

4. l'esecuzione delle decisioni dell'Assemblea,
5. la rappresentanza verso terzi.

In caso di spese straordinarie il Comitato può decidere riguardo a somme non superiori a 5'000.- Fr. all'anno.

Il Comitato decide a maggioranza semplice. Le deliberazioni sono valide solo con la presenza della maggioranza assoluta dei Membri. Decisioni sono pure possibili per posta elettronica a condizione che avvengano all'unanimità.

Ogni membro del Comitato è tenuto a partecipare regolarmente all'attività e ad assolvere i compiti affidatigli. In caso contrario viene sostituito dall'Assemblea.

#### **Art. 9 Revisori**

L'Assemblea nomina due Revisori e un supplente, eleggibili al massimo due volte consecutive.

I Revisori non possono essere membri del Comitato.

Essi redigono annualmente un rapporto sui conti preventivi e consuntivi e sui bilanci presentati dal Comitato all'Assemblea per l'approvazione.

#### **Art. 10 Impegni verso terzi**

L'Associazione risponde verso terzi unicamente con il patrimonio sociale. E' esclusa qualunque responsabilità personale dei soci.

Per qualsiasi impegno verso terzi è necessaria la firma collettiva a due del Presidente (o, in sua vece, del Vicepresidente) e del Segretario (o di un membro di Comitato designato).

#### **Art.11 Rapporti tra il Patriziato di Medeglia e l'Associazione Mulino di Medeglia**

Il Patriziato di Medeglia è proprietario delle Strutture, del sedime su cui esse sono situate e del terreno circostante.

I rapporti tra il Patriziato di Medeglia l'Associazione Mulino di Medeglia sono regolati da un'apposita convenzione che richiede l'approvazione sia dell'Assemblea del Patriziato di Medeglia sia dell'Assemblea dell'Associazione Mulino di Medeglia.

#### **Art. 12 Gestione finanziaria**

Allo scopo di evitare che l'Associazione accumuli debiti, ogni e qualsiasi intervento sulle Strutture potrà essere eseguito solo dopo aver assicurato il relativo finanziamento a preventivo e ottenuta l'approvazione dell'Assemblea.

#### **Art. 13 Devoluzione del patrimonio**

Qualora l'Associazione dovesse essere sciolta, l'eventuale patrimonio finanziario sarà devoluto al Patriziato di Medeglia.

*Questo Statuto è stato approvato dall'Assemblea dell'Associazione Mulino di Medeglia il 30 settembre 2021.*

Medeglia 26 ottobre 2021

L'autenticità di questo Statuto viene confermata dal Presidente dell'Associazione Mulino di Medeglia



Aurelio Scerpella

**CONVENZIONE  
PER LA RISCOPERTA E LA VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PASSATE  
E DELLE COSTRUZIONI PRESENTI IN ZONA AL MULINO**

tra il  
**PATRIZIATO DI MEDEGLIA**  
e l'  
**ASSOCIAZIONE MULINO DI MEDEGLIA**

**Premesso che:**

- i diroccati presenti in zona Al Mulino sono proprietà del Patriziato di Medeglia (in seguito Patriziato) e sono ubicati sulla particella N. 1145 RFD Comune di Monteceneri, Sezione di Medeglia, anch'essa di proprietà del Patriziato di Medeglia;
- il Patriziato è attualmente impegnato in progetti di sviluppo che rivestono priorità e ne assorbono le risorse;
- dopo le necessarie verifiche di consenso è stata costituita l'Associazione Mulino di Medeglia (in seguito Associazione);

**Ritenuto che:**

- il Sito e gli Oggetti in questione sono senz'altro meritevoli di attenzione e di valorizzazione;
- un lavoro di ricerca e di recupero è potenzialmente in grado di dare evidenza ad aspetti significativi della vita passata della Comunità di Medeglia;
- lo scopo dell'Associazione è in linea con gli obiettivi del Patriziato;

tra il  
**PATRIZIATO DI MEDEGLIA**, rappresentato dall'Ufficio patriziale,  
e l'  
**ASSOCIAZIONE MULINO DI MEDEGLIA**, rappresentata dal Comitato,

si conviene e si stipula:

Art. 1 Scopo

Ai sensi dell'Art.128a Cpv 2 della Legge organica patriziale del 28 aprile 1992, tra il Patriziato e l'Associazione viene stipulata la presente convenzione (in seguito Convenzione) allo scopo di delegare all'Associazione il compito della **riscoperta e della valorizzazione delle passate attività e delle costruzioni presenti in zona Al Mulino.**

Art. 2 Mandato

In virtù del mandato conferito dalla Convenzione e limitatamente ad esso, l'Associazione agisce in prima persona in rappresentanza del Patriziato e può assumere impegni verso terzi nei limiti definiti dall'Articolo 5.

L'associazione assume direttamente la responsabilità degli impegni presi, degli interventi realizzati, delle misure di sicurezza necessarie, della gestione delle Opere e del Sito.

Art. 3 Finanziamento e oneri

Il Patriziato non è tenuto a finanziare i progetti e le iniziative dell'Associazione.

Art. 4 Proprietà

Il Patriziato mantiene la proprietà sul sedime e sulle costruzioni attuali e future.

Art. 5 Supervisione

All'Ufficio patriziale, in rappresentanza dell'Assemblea patriziale, compete l'autorizzazione preventiva delle iniziative e dei progetti dall'Associazione; l'Ufficio patriziale adirà all'Assemblea patriziale nel caso in cui, a suo giudizio, si eccedessero i limiti della Convenzione.

#### Art. 6 Durata

La Convenzione è valida fino a quando l'Associazione sarà attiva e in grado di perseguire lo scopo descritto all'Art. 1 della Convenzione.

La Convenzione decade automaticamente in caso di scioglimento dell'Associazione.

#### Art. 7 Revoca

In caso di violazione degli impegni assunti dall'Associazione, l'Assemblea patriziale, su proposta dell'Ufficio patriziale, può disdire immediatamente e unilateralmente la Convenzione.

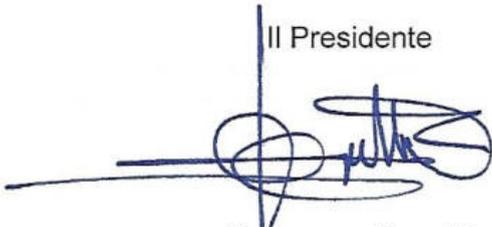
#### Art. 8 Termini

La Convenzione è adottata dall'Assemblea patriziale di Medeglia e pubblicata secondo i disposti della Legge organica patriziale del 28 aprile 1992.

Essa è redatta e sottoscritta in quattro esemplari originali ed entra in vigore dopo l'approvazione del Consiglio di Stato.

#### **Per il Patriziato di Medeglia: l'Ufficio patriziale**

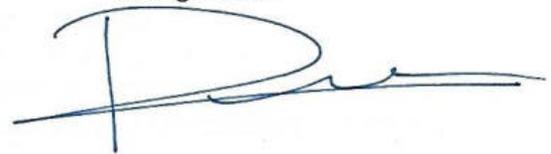
Il Presidente



Francesco Bagutti



Il Segretario



Massimo Richina

Medeglia, 26 gennaio 2022

Approvata dall'Assemblea patriziale di Medeglia il: 14 dicembre 2021

#### **Per l'Associazione Mulino di Medeglia: il Comitato**

Il Presidente



Aurelio Scerpella

La Segretaria



Moira Massera Richina

Medeglia, 18 gennaio 2022

Approvata dall'Assemblea dell'Associazione Mulino di Medeglia il: 30 settembre 2021

Allegati:

- Statuto dell'Associazione Mulino di Medeglia
- Decisione di approvazione del Consiglio di Stato

Comune di

MONTECENERI



Sezione di Medeglia

# VARIANTE PR

## Mulino di Medeglia

Piano di indirizzo

Luglio 2022

**PLANIDEA SA** | URBANISTICA | AMBIENTE | SPAZIO PUBBLICO

Via Campagna 22, CH-6952 Canobbio  
+41 (0)91 220 28 20, info@planidea.ch, www.planidea.ch

**PLAN**  
■  
**IDEA**

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
1.1	PREMESSA	1
1.2	FORMA E PROCEDURA	1
<b>2</b>	<b>COMPARTO DI STUDIO E SVILUPPI FUTURI</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>PR IN VIGORE</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDURA DI CONSULTAZIONE CANTONALE E DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA</b>	<b>5</b>
4.1	ESAME PRELIMINARE CANTONALE	5
4.2	PROCEDURA DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA	5
<b>5</b>	<b>VARIANTE DI PR</b>	<b>5</b>
5.1	CONTENUTO DELLA VARIANTE DI PR	5
5.2	PIANI DI PR	5
5.3	NORME DI ATTUAZIONE DEL PR (NAPR)	8
5.3.1	Descrizione delle modifiche normative	8
5.3.2	Modifiche normative	8
<b>6</b>	<b>VERIFICA DELLA VARIANTE DI PR</b>	<b>10</b>
6.1	INVENTARI FEDERALI	10
6.2	LEGGE FEDERALE SULLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO - DISPOSIZIONI TRANSITORIE ART. 38A LPT	10
6.3	PROTEZIONE DELL'AMBIENTE	10
6.4	PIANO DIRETTORE	10
6.5	PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE - ONERI A CARICO DEI PROPRIETARI FONDIARI E MISSIONE DELL'ASSOCIAZIONE DEL MULINO DI MEDEGLIA	10
6.6	PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI	11
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI E PROSSIMI PASSI</b>	<b>11</b>

## **1 INTRODUZIONE**

### **1.1 PREMESSA**

Il piano regolatore della Sezione di Medeglia, Comune di Monteceneri, è stato approvato dal Consiglio di Stato con risoluzione n. 2991 del'11.07.2000. Nell'ambito della revisione del PR, erano inoltre parte integrante i piani particolareggiati dei nuclei di villaggio. A seguito dell'approvazione del PR si sono rese necessarie alcune varianti di PR puntuali.

Recentemente il Municipio di Monteceneri, in collaborazione con l'Associazione Mulino di Medeglia, ha ritenuto opportuno - e necessario - procedere con la tutela degli oggetti meritevoli in località Al Mulino, sui mapp. 1145 e 153 di Medeglia. Nell'ambito dei colloqui con UBC, è emersa pure la necessità di istituire un'area di interesse archeologico.

La presente variante di PR è quindi allestita con lo scopo di vincolare a PR il bene culturale d'interesse locale relativo al Mulino, così come la relativa area di interesse archeologico.

### **1.2 FORMA E PROCEDURA**

La presente variante riguarda una modifica puntuale del PR e, al fine di garantire la congruenza fra i piani e le disposizioni normative, essa è elaborata nella forma del PR in vigore (LALPT), fermo restando che il Comune sta provvedendo ad adeguare l'intero piano regolatore alla nuova forma stabilita dalla LST.

Dal profilo procedurale la variante di PR segue la procedura ordinaria stabilita dagli art. 25 e ss. LST. Siccome dal 1. gennaio 2022 la LST prevede la possibilità di esame preliminare facoltativo, il Municipio, d'intento con l'UBC, ha ritenuto di poter rinunciare a questa fase della procedura. Gli atti sono pertanto depositati pubblicamente e poi sottoposti al CC per adozione. Dopo pubblicazione, verranno trasmessi al Consiglio di Stato per approvazione.

## **2 COMPARTO DI STUDIO E SVILUPPI FUTURI**

L'area del Mulino di Medeglia, anche nota come Al Murín, si trova nel territorio della Sezione di Medeglia e più precisamente sul mapp. 1145. L'accesso è garantito tramite un sentiero che costeggia il Vedeggio, in sponda sinistra, a partire dal ponte di Dana.

Ad oggi sono presenti tracce della roggia, del vecchio mulino, della pesta per cereali e pure della più recente centrale elettrica (1918). Quest'ultima forniva elettricità ai Comuni di Medeglia e Isona. In base ai dati forniti dal competente UBC, risulta anche esservi un masso cuppellare.

In base alla documentazione disponibile, l'esistenza del mulino, della roggia e della pesta è comprovata almeno dal 1420. Con materiali di recupero del mulino è poi stata realizzata a centrale elettrica.

Grazie a ritrovamenti recenti, risulta pure esservi traccia di un mulino (ruderi) sulla sponda destra del Vedeggio, sul mapp. 153. Anche questo sito è accessibile sempre dal ponte di Dana, ma facendo capo al sentiero in sponda destra del fiume Vedeggio. I ruderi si trovano in posizione discosta rispetto al sentiero e al limitare dell'alveo del Vedeggio.

Con l'iscrizione di questi oggetti a PR quali beni culturali di interesse locale si pongono le basi per una efficace tutela a lungo termine e si permette all'Associazione Mulino di Medeglia di poter intervenire con misure coordinate con l'UBC. L'Associazione intende infatti prendersi a carico le misure di manutenzione degli oggetti e, quando possibile, promuoverli sotto il punto di vista storico, culturale didattico e turistico. Le misure che si potranno promuovere sono attualmente al vaglio e permetteranno di mettere in relazione questo comparto con altri itinerari già esistenti, quali per esempio la Via del Ceneri e la Strada Regina.

A complemento della tutela dei singoli oggetti citati, l'UBC chiede anche di inserire a PR la zona d'interesse archeologico che delimita l'intera area lungo il Vedeggio.

Figura 1 Foto degli oggetti da tutelare (fonti: Planidea SA e A. Scerpella; 2022)



A complemento del progetto di tutela e valorizzazione dei beni culturali citati, l'Associazione – in accordo con il Municipio – intende implementare le percorrenze pedonali d'accesso al comparto dell'antico mulino. Come già anticipato, ad oggi sono esistenti due sentieri che costeggiano il Vedeggio, sia in sponda destra che sinistra. L'intenzione è quella di connettere i due sentieri citati, all'altezza dell'area di tutela, grazie alla formazione di una passerella pedonale. Ad oggi, il tracciato del nuovo sentiero è puramente indicativo e verrà affinato nel corso delle prossime fasi di progettazione, durante le quali verranno coinvolti i proprietari interessati. L'Associazione Mulino di Medeglia prenderà a carico l'onere della manutenzione del nuovo sentiero, quale misura di valorizzazione dei beni culturali e quale opera a sostegno del progetto didattico.

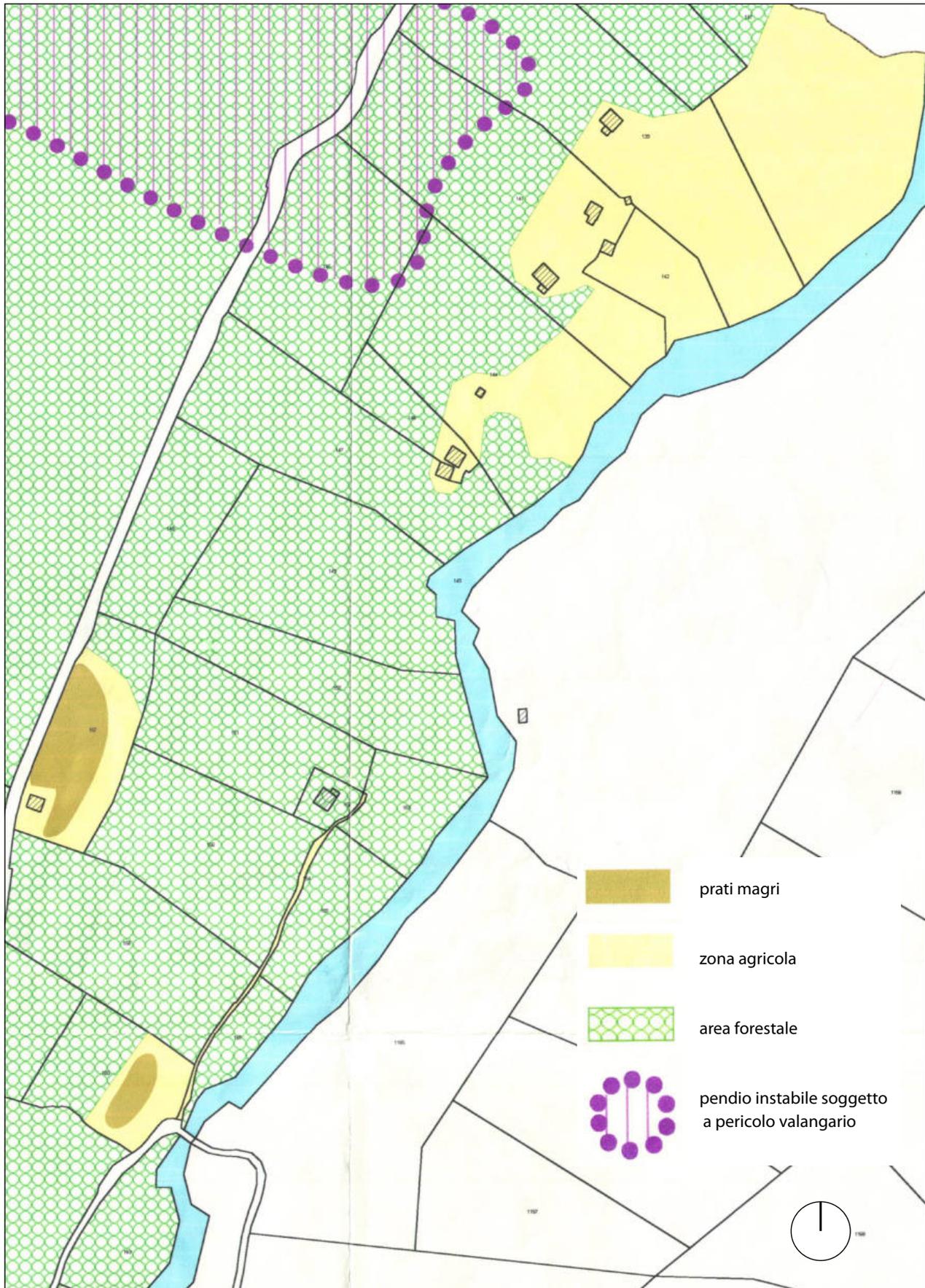
La formazione della passerella sul Vedeggio andrà coordinata anche con le competenti autorità cantonali, in particolare per quanto attiene alla zona di protezione delle acque di superficie.

La Figura 4 permette di visualizzare il tracciato indicativo del futuro sentiero e della prevista passerella pedonale sul Vedeggio, il quale viene ora inserito a PR quale complemento delle percorrenze pedonali esistenti. Si segnala, a titolo informativo, che il PR in vigore non considera i due sentieri che costeggiano il Vedeggio. Tuttavia, la questione verrà risolta in ambito di aggiornamento del PR alla LST: in tale procedura s'intende infatti riprendere la rete dei sentieri esistenti grazie ai dati cantonali e allo stato di fatto.

### **3 PR IN VIGORE**

Il PR in vigore non definisce alcun vincolo particolare per l'area di studio. Essa è attribuita ad area boschiva indicativa e a tratti a zona agricola. Per l'area posta in sponda sinistra del Vedeggio non sono previste prescrizioni particolari in base al PR. In base alla mappa catastale, si tratta di area forestale.

Figura 2 Estratto del PR in vigore –piano del paesaggio (scala 1:2'500)



## **4 PROCEDURA DI CONSULTAZIONE CANTONALE E DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA**

### **4.1 ESAME PRELIMINARE CANTONALE**

A partire dal 1° gennaio 2022 la LST prevede – per determinate situazioni- la possibilità di rinunciare all’esame preliminare. Nel caso specifico, sentito pure il parere di UBC, il Municipio di Monteceneri ha ritenuto di poter rinunciare a questa procedura.

Le valutazioni formali legate alla presente variante di PR sono infatti già state effettuate da UBC nel momento in cui ha appoggiato la richiesta di iscrivere gli oggetti del mulino, della roggia, ecc. quali beni culturali d’interesse locale.

### **4.2 PROCEDURA DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA**

Questo capitolo verrà completato al termine della procedura di informazione e partecipazione pubblica.

## **5 VARIANTE DI PR**

### **5.1 CONTENUTO DELLA VARIANTE DI PR**

La presente variante di PR intende vincolare a PR (sia graficamente che normativamente) gli oggetti presenti in località Al Murín a Medeglia quali beni culturali d’interesse locale.

Gli oggetti inseriti a PR sono i seguenti:

- Centrale elettrica                      scheda SIBC A 33684
- Vecchio mulino e pesta                scheda SIBC A 33685
- Pesta per cereali                        scheda SIBC A 33686
- Roggia                                      scheda SIBC A 33687
- Masso cuppellare                        scheda SIBC A 34053
- Mulino (ruderi)                          scheda SIBC A 34054

Oltre a ciò, e come già esposto, si coglie anche l’occasione per istituire il perimetro d’interesse archeologico denominata PIA 1084 – complesso del mulino.

### **5.2 PIANI DI PR**

Dal profilo grafico, si apportano delle modifiche al piano del paesaggio (cfr. Figura 3) inserendo i vincoli citati al cap. 5.1. Si prevede inoltre di modificare il piano del traffico inserendovi pure il nuovo percorso pedonale di collegamento tra i due sentieri escursionistici già esistenti sulle due sponde del Vedeggio. Esso viene definito, coerentemente con il PR in vigore, quale passo pubblico pedonale.

Figura 3 Piano di variante –estratto del piano del paesaggio (scala 1:2'500)

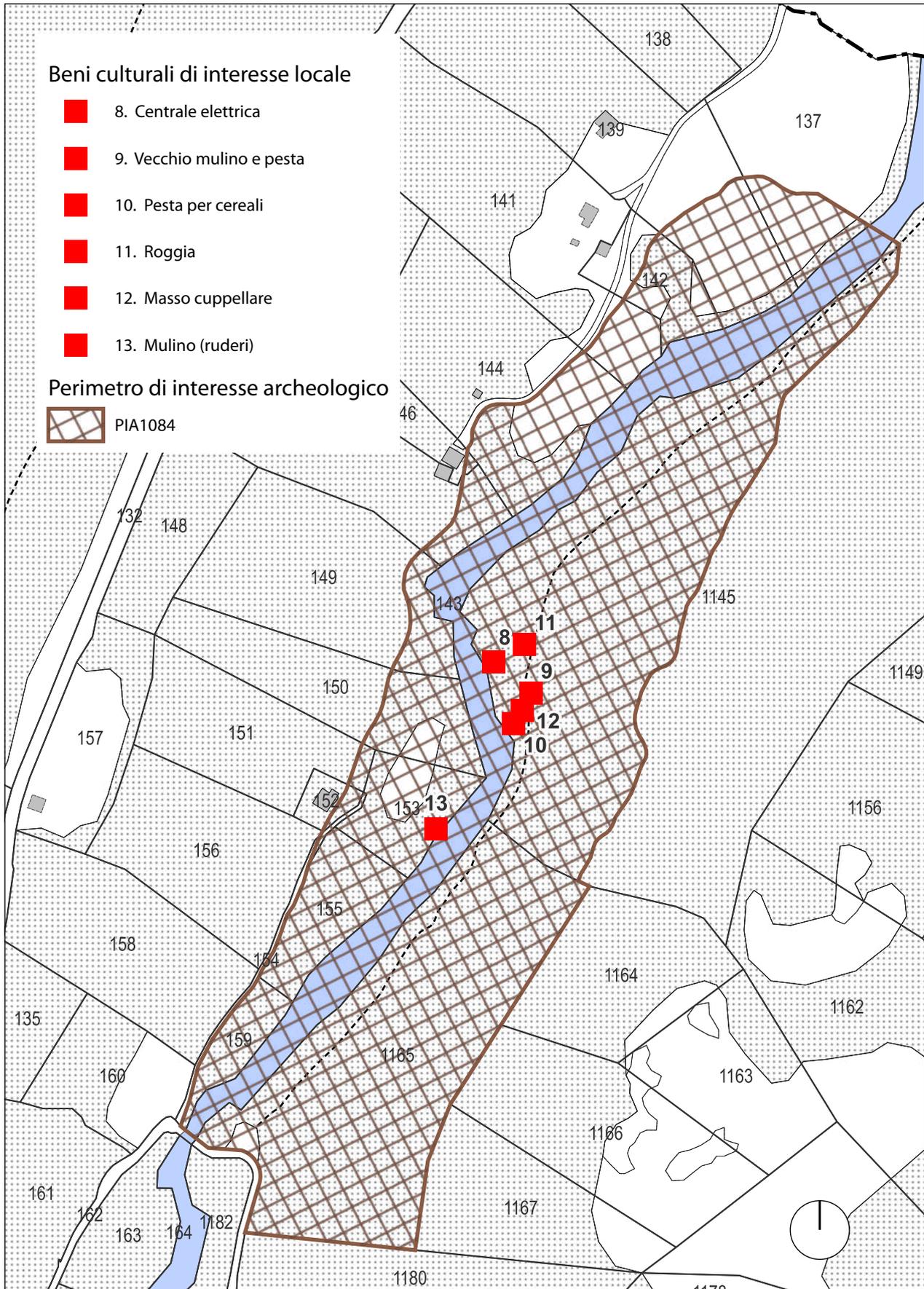


Figura 4 Piano di variante –estratto del piano del traffico (scala 1:2'500)



## 5.3 NORME DI ATTUAZIONE DEL PR (NAPR)

### 5.3.1 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE NORMATIVE

La presente variante di PR impone diversi adeguamenti normativi affinché quanto previsto e descritto precedentemente abbia la necessaria base legale per essere adeguatamente tutelato. Nello specifico si propone di modificare o aggiungere gli articoli normativi seguenti:

- Art. 35 Beni culturali:

Tale articolo viene completato inserendovi gli oggetti per i quali s'intende definire il vincolo di tutela d'interesse locale. Per chiarezza, si aggiornano le norme di PR prevedendo la numerazione dei beni, come d'altronde già previsto dalle legende dei piani in vigore (ma non nelle NAPR vigenti). Si segnala tuttavia che la numerazione riportata nei piani in vigore non sembra essere attuale (rispetto ai vincoli tutelati effettivamente). Si propone, in questa sede, di mantenere la numerazione prevista dai piani in vigore. Poi, in fase di aggiornamento degli atti alla LST (già in corso), si procederà con un aggiornamento generale della numerazione dei beni tutelati considerando anche quelli ora oggetto di variante di PR.

- Art. 36 Beni archeologici:

Tale articolo viene adeguato affinché tenga conto del perimetro d'interesse archeologico citato e affinché la struttura normativa sia aggiornata rispetto ai più recenti modelli. L'attuale normativa vigente rimanda esclusivamente alla LBC e viene pertanto sostituita dal modello di normativa proposta dal DT tramite le linee guida per l'allestimento del Regolamento edilizio.

Si precisa che le norme vigenti delle sezioni di Monteceneri sono attualmente in procedura di esame preliminare a seguito della loro trasposizione nel formato LST. La procedura di adeguamento alla LST contempla pure l'aggiornamento del corpo normativo relativo ai beni culturali, precisando per esempio i numeri delle schede SIBC attribuite ad ogni singolo oggetto.

In questa sede non si procede con tale aggiornamento dato che è già previsto nell'aggiornamento del PR alla LST. Il riferimento alle schede SIBC viene definito solo per gli oggetti di variante.

### 5.3.2 MODIFICHE NORMATIVE

Di seguito sono riportati gli articoli normativi citati, con evidenziate le modifiche:

- in **rosso** il testo nuovo;
- ~~barrato~~ il testo stralciato.

#### **Art. 35 Beni culturali**

- È considerato bene culturale d'interesse cantonale ai sensi della legge sulla protezione dei beni culturali del 13 maggio 1997:  
[omissis];
- Sono considerati beni culturali d'interesse locale:  
2. – 7. [omissis];  
**8. Centrale elettrica scheda SIBC A 33684**



## **6 VERIFICA DELLA VARIANTE DI PR**

Affinché la variante di PR proposta possa venir approvata in cognizione di causa, di seguito vengono esposti gli elementi principali dettati dalle pianificazioni superiori, quali gli inventari e le leggi federali, così come le schede del piano direttore cantonale (PD) riguardanti il territorio di studio. Sono così verificate tutte le questioni che si potrebbero porre in conflitto con la presente proposta pianificatoria.

### **6.1 INVENTARI FEDERALI**

Dal punto di vista degli inventari federali non si rilevano indicazioni relative al comparto di studio.

### **6.2 LEGGE FEDERALE SULLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO - DISPOSIZIONI TRANSITORIE ART. 38A LPT**

Il PR stabilisce scopo, luogo e misura dell'uso ammissibile del suolo, tenuto conto degli scopi e dei principi pianificatori espressi dalla LPT, volti a garantire una gestione parsimoniosa del suolo. Nel caso del presente adeguamento del PR, non è previsto alcun aumento della zona edificabile rispetto al PR in vigore.

Il presente documento rispetta pertanto i disposti della LPT.

### **6.3 PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

La presente proposta pianificatoria non si pone in conflitto con la protezione dell'ambiente dal momento che non modifica le destinazioni d'uso di base (bosco) e poiché definisce esclusivamente dei vincoli di tutela sovrapposti all'uso forestale.

### **6.4 PIANO DIRETTORE**

Dal punto di vista del Piano direttore non si rilevano indicazioni relative al comparto di studio.

### **6.5 PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE - ONERI A CARICO DEI PROPRIETARI FONDIARI E MISSIONE DELL'ASSOCIAZIONE DEL MULINO DI MEDEGLIA**

La presente variante vincola alcuni oggetti meritevoli di tutela quali beni culturali d'interesse locale. Vi è pure l'inserimento a PR del perimetro d'interesse archeologico che interessa l'area del mulino. In base alla LBC e alle norme di PR, il proprietario di un bene culturale ha l'obbligo di conservarlo nella sua sostanza e di provvedere alla sua manutenzione regolare. Inoltre, in base alla LBC il Cantone partecipa alle spese di conservazione di beni culturali protetti di interesse locale in casi eccezionali; segnatamente se, nonostante gli sforzi del proprietario e della collettività locale, l'aiuto cantonale fosse indispensabile a salvaguardare l'opera (art. 8 LBC). Infine, per una tutela efficace del bene tutelato la LBC, art. 5, sancisce il principio per cui la protezione è compito comune del proprietario e dell'ente pubblico. Quest'ultimo infatti trae beneficio dall'istituzione della tutela, quale vincolo di interesse pubblico.

Nel caso in esame, è stata recentemente costituita l'Associazione mulino di Medeglia la quale ha per scopo il recupero e la valorizzazione del mulino della pesta, della centrale elettrica e della roggia. In base a questo principio, sarà l'Associazione a sostituirsi ai privati nei loro compiti previsti in base alla LBC.

Pertanto, la presente variante di PR non comporta nuovi oneri a carico del Comune di Monteceneri oppure dei proprietari dei fondi oggetto di tutela.

## **6.6 PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI**

La presente variante è anche il risultato della ponderazione degli interessi, effettuata ai sensi dell'art. 3 OPT. In particolare, è stata valutata la possibilità di tutelare degli oggetti di natura storico-sociale meritevoli di protezione. Con la presente variante di PR si è ritenuto importante operare nell'interesse pubblico ponendo i necessari vincoli per tutelare a lungo termine gli elementi legati al mulino di Medeglia. Si tratta infatti di un processo che mette al centro delle valutazioni l'interesse pubblico e la tutela di elementi storici che saranno preservati in futuro quale memoria storica.

Dal profilo dell'interesse privato, si osserva che la presente variante di PR si allinea con le prescrizioni della LBC in base alla quale il proprietario è chiamato alla manutenzione ordinaria del bene tutelato. Come citato, vi sarà tuttavia l'Associazione mulino di Medeglia che provvederà a realizzare queste opere, sgravando i privati di tali oneri.

Per quanto riguarda l'interesse pubblico, si ritiene che esso sia soddisfatto sotto diversi aspetti, e come indicato in precedenza.

In questo modo e con queste premesse, l'interesse pubblico e l'interesse privato sono stati attentamente contemplati e ponderati. In conclusione, ponderati gli interessi come appena mostrato, si ritiene che la presente variante di PR sia di interesse pubblico.

## **7 CONCLUSIONI E PROSSIMI PASSI**

Il presente documento espone e motiva le scelte per l'iscrizione a PR di alcuni oggetti da tutelare quali beni d'interesse locale.

La variante di PR segue la procedura di adozione prevista dalla LST:

- *facoltativamente*, esame preliminare da parte del Dipartimento del territorio per una verifica d'ordine generale (art. 25 LST);
- informazione della popolazione (art. 26 LST), secondo le possibili modalità previste dalla legge (art. 6 RLST);
- adozione da parte del Consiglio comunale e successiva pubblicazione (art. 27 LST);
- approvazione da parte del Consiglio di Stato (art. 29 LST).