

**RIPRISTINO DEI SENTIERI DI COLLEGAMENTO  
AI MAGGESI GERP / SELVARTIGH / LERA / LUMBARDUI E  
ALLE INFRASTRUTTURE COMUNALI IN VAL BONDASCA**



Promontogno, febbraio 2025  
Ufficio tecnico comunale

## **INDICE**

I. Introduzione	pag.	3
II. Rete di sentieri / accessi della Val Bondasca prima del 2017	pag.	5
III. Situazione aerea	pag.	6
IV. Base pianificatoria	pag.	7
V. Progetto	pag.	11
VI. Tempistica	pag.	14
VII. Costi	pag.	14
VIII. Considerazioni finali	pag.	14



## I. INTRODUZIONE

La Val Bondasca è una valle laterale, sulla sinistra della Val Bregaglia, che termina a Bondo. Nella valle ci sono alcuni maggesi, alcune infrastrutture comunali e dell'ewz e due capanne CAS. La capanna Sasc Furä, di proprietà della sezione CAS Bregaglia, e la capanna Sciora, di proprietà della sezione CAS Hoher Rohn.

Il 27 dicembre 2011 in Val Bondasca, nel bacino imbrifero della Bondasca, si è verificata una frana sul Piz Cengalo con un volume stimato in circa 1,5 milioni di metri cubi. Da inizio luglio a fine settembre 2012 si sono verificati ulteriori eventi con forti precipitazioni. Questi episodi di maltempo hanno causato forti piene della Bondasca. In occasione del primo evento, all'inizio di luglio 2012, un forte temporale ha smosso del materiale solido di fondo dal cono detritico in Val Bondasca, trasportandolo a valle. Il 24/25 luglio 2012 la Bregaglia è stata nuovamente colpita da forti precipitazioni. Ciò ha provocato lo spostamento e il trasporto fino a Bondo di ulteriori detriti da parte del torrente Bondasca.

Dopo questi primi eventi alcuni sentieri escursionistici in Val Bondasca (Viäl) sono stati ufficialmente chiusi (Viäl) o deviati (sentiero per la capanna Sasc Furä) in modo da renderli più sicuri.

Il 23 agosto 2017, dal versante nord-ovest del Piz Cengalo si è staccata una seconda frana con un volume di circa 3 milioni di metri cubi di materiale roccioso. In occasione di questo evento di portata storica, la frana si è immediatamente trasformata in un flusso di detriti, cosa che finora è stata osservata estremamente di rado a livello mondiale. Il flusso di detriti, seguito da oltre dieci colate detritiche, ha portato fino a Bondo complessivamente 500 000 metri cubi di materiale roccioso. In questo contesto, le opere di protezione del progetto "Bondo I" hanno esercitato una certa funzione protettiva, ma il progetto non era stato dimensionato per un carico di questa portata. Le masse di detriti bagnati hanno oltrepassato gli argini della Bondasca e della Maira invadendo gli insediamenti e gli impianti infrastrutturali adiacenti.

□ □ □ ■ Non solo nel fondovalle ci sono stati molti danni. La Val Bondasca non è stata risparmiata e 19 edifici sono stati danneggiati totalmente dal materiale detritico. Diversi terreni agricoli sono stati sommersi e non sono più utilizzabili. Alcune infrastrutture comunali per l'approvvigionamento idrico e per la produzione di corrente elettrica hanno subito dei danni ingenti. Alcune sorgenti sono state sommerse in modo definitivo e non saranno più utilizzabili. Anche la presa d'acqua dell'ewz a Prä è stata completamente danneggiata. Il ponte Marlun della strada forestale è stato spazzato via dalla colata detritica del 30 agosto 2017 come pure gli ultimi 500 m di strada.

Causa questo grande evento, tutti i sentieri e gli accessi ufficiali sono stati completamente chiusi.

Diverse infrastrutture sono state ricostruite, risanate oppure sostituite. Un accesso sicuro ma lungo, classificato nella categoria bianco-blu alla capanna CAS Sasc Furä è stato realizzato nel 2019. I lavori per il nuovo ponte Marlun e la sistemazione della strada forestale con l'ampliamento del posteggio si sono conclusi nel 2020. L'ultima parte della strada forestale non verrà più ripristinata. I danni sono ingenti e l'intervento risulterebbe essere sproporzionato. Con questo progetto si possono raggiungere i punti più importanti anche senza strada. L'acquedotto della Val Bondasca, compreso la produzione di corrente elettrica della centralina comunale a Bondo è stato ripristinato provvisoriamente ad ottobre 2021. I lavori per il nuovo sentiero della categoria bianco-rosso per raggiungere in tutta sicurezza la

capanna CAS Sciora sono iniziati in estate 2023 e si concluderanno entro la fine di giugno 2025. Anche l'ewz sta completando i lavori di ricostruzione della presa d'acqua a Prä che si concludono in maggio 2025.

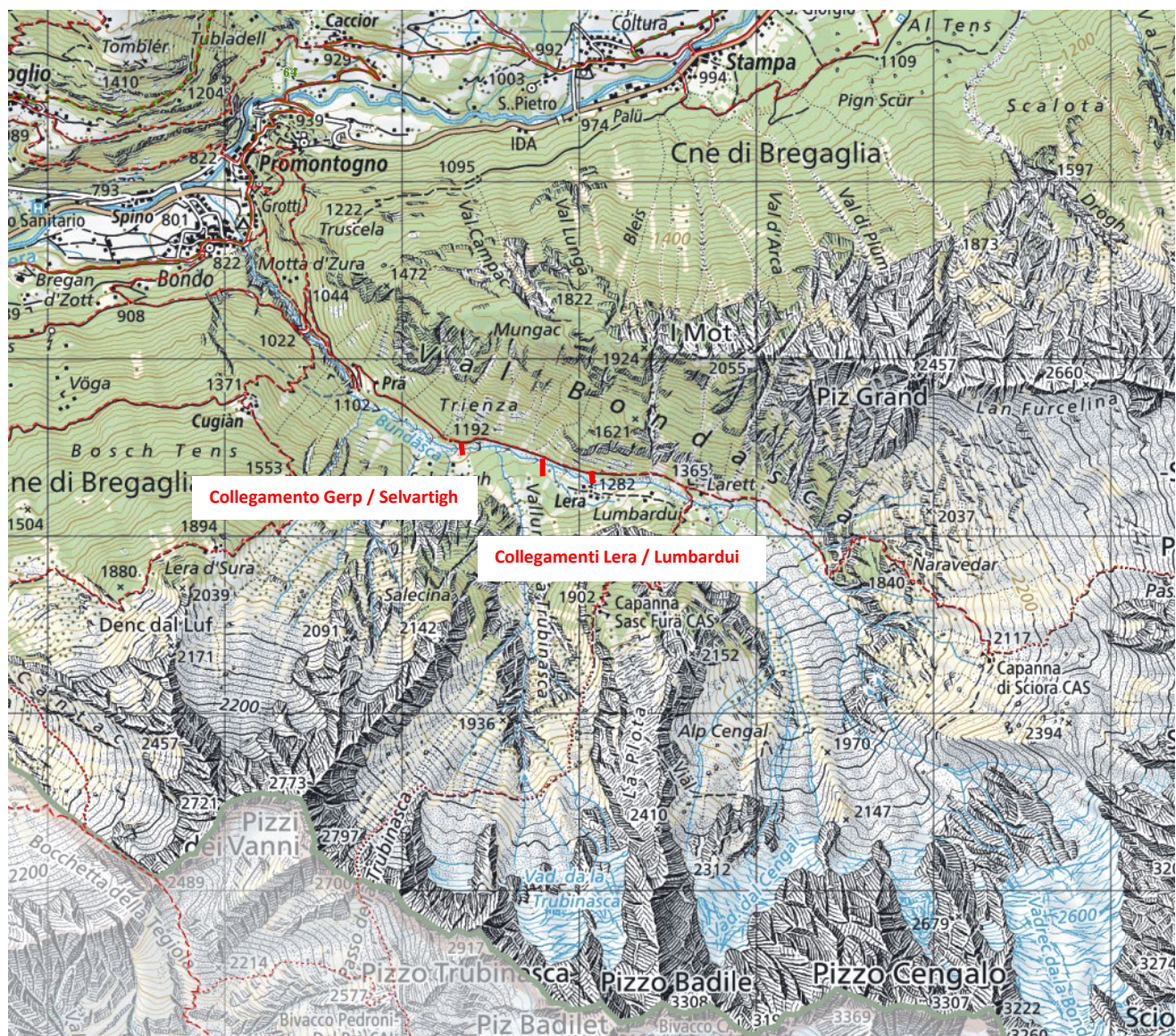
A Lera, già nel 2017, è stato installato un secondo sistema di preallarme per garantire una maggior sicurezza a Bondo e prepararsi al meglio in caso di un nuovo evento.

Prima dell'evento del 2017 i maggesi di Gerp / Selvartigh / Lera e Lombardui come pure le infrastrutture comunali e il sentiero per la capanna CAS Sasc Furà, erano accessibili dalla strada forestale o dalla rete escursionistica ufficiale attraversando dei piccoli ponti situati sul fiume Bondasca ed a sentieri storici. Ora che il greto del fiume e le zone limitrofe si trovano entro il perimetro della zona pericolosa (confronta piano "Langfristige Gefahrenbeurteilung Val Bondasca" del 24.4.2019) questo non è più possibile.

Per ovviare a questa problematica il Comune di Bregaglia ha elaborato un progetto che consente l'accesso ai maggesi ancora intatti della Val Bondasca, alle infrastrutture comunali e al sistema di preallarme in modo sicuro e a lungo termine.



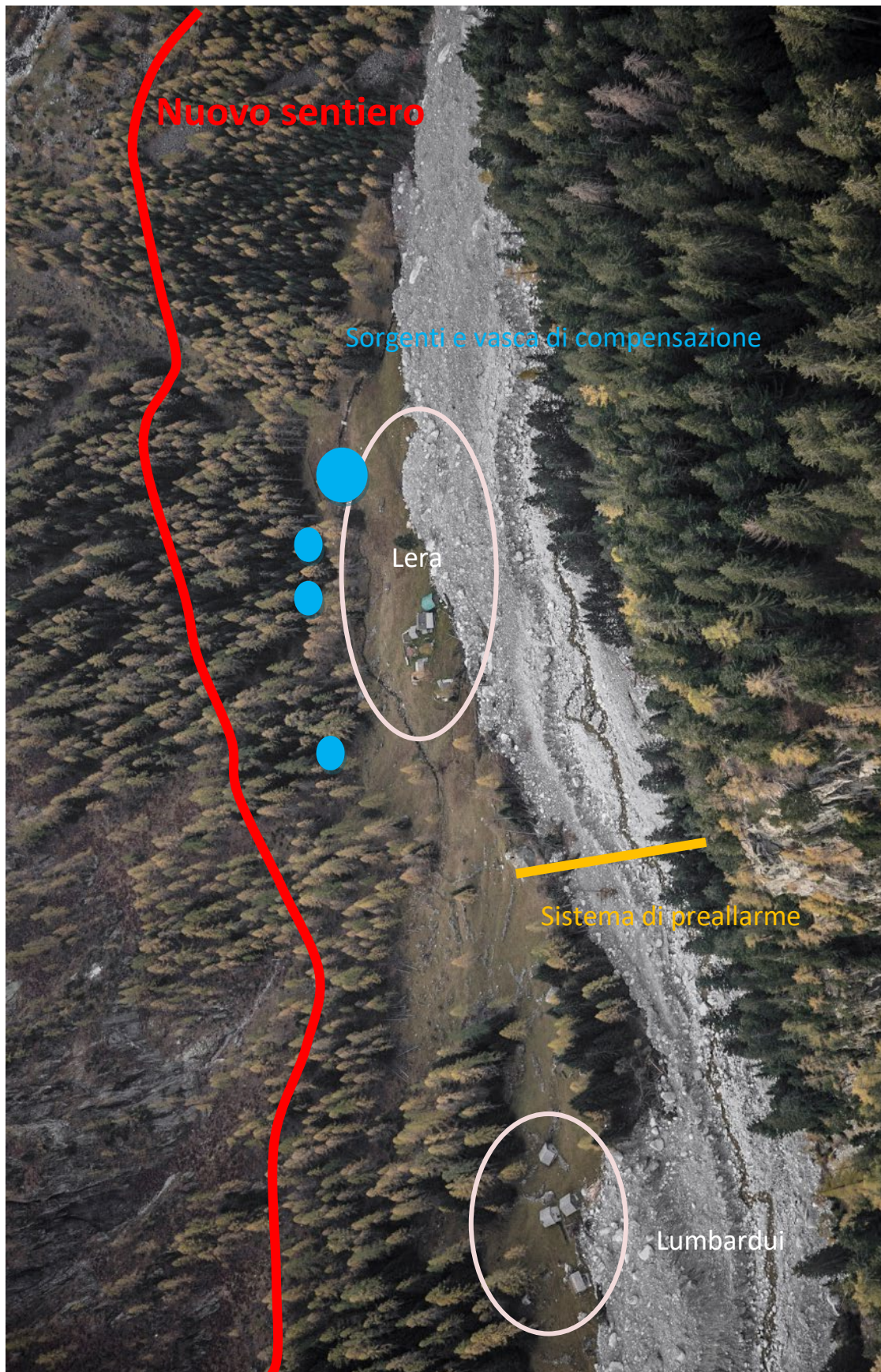
## II. RETE DI SENTIERI / ACCESSI DELLA VAL BONDASCA PRIMA DEL 2017



Legenda:

- - - - - sentiero escursionistico di montagna (rosso/bianco)
- ..... sentiero escursionistico alpino (blu/bianco)

### III. SITUAZIONE AEREA



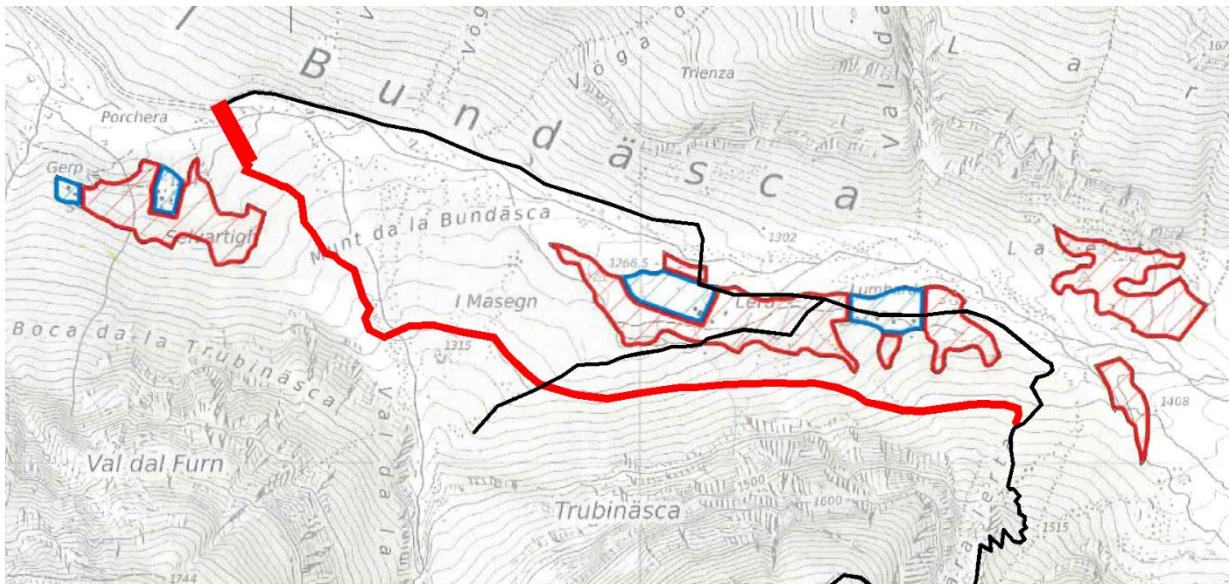
Lumbardui

## IV. BASE PIANIFICATORIA

### **Pericoli naturali / zona di pericolo:**

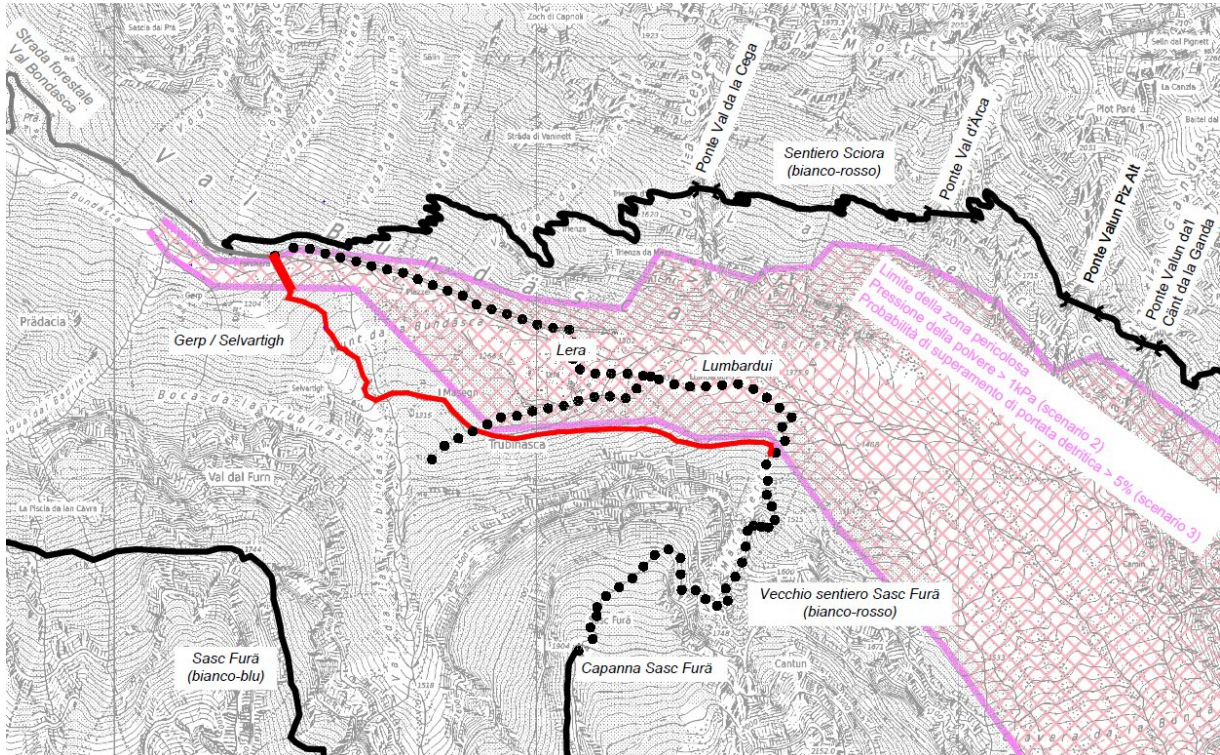
Secondo il diritto vigente, l'ente responsabile di un sentiero non è tenuto ad accertare preventivamente la presenza di pericoli naturali. La protezione dai pericoli naturali lungo il sentiero, pertanto, si limita ai punti critici noti ai responsabili a seguito di precisi eventi. Al momento di inserire un nuovo tracciato nella rete occorre esaminare le carte cantonali dei pericoli ed i catasti degli eventi naturali. Nel caso di tracciati che presentano costantemente un rischio elevato, occorre valutare la possibilità di spostarli definitivamente o di intervenire a livello infrastrutturale. Sopprimere il sentiero senza creare un tracciato sostitutivo va considerata solo come soluzione estrema.

Nel piano delle zone approvato, il progetto si trova al di fuori del perimetro esaminato. Comunque è risaputo che lungo la sponda a sud di Lera vi è pericolo di caduta sassi. Questo pericolo però può essere considerato "normale" se paragonato a molti tracciati esistenti sul territorio alpino di montagna.



### “Langfristige Gefahrenbeurteilung Val Bondasca”:

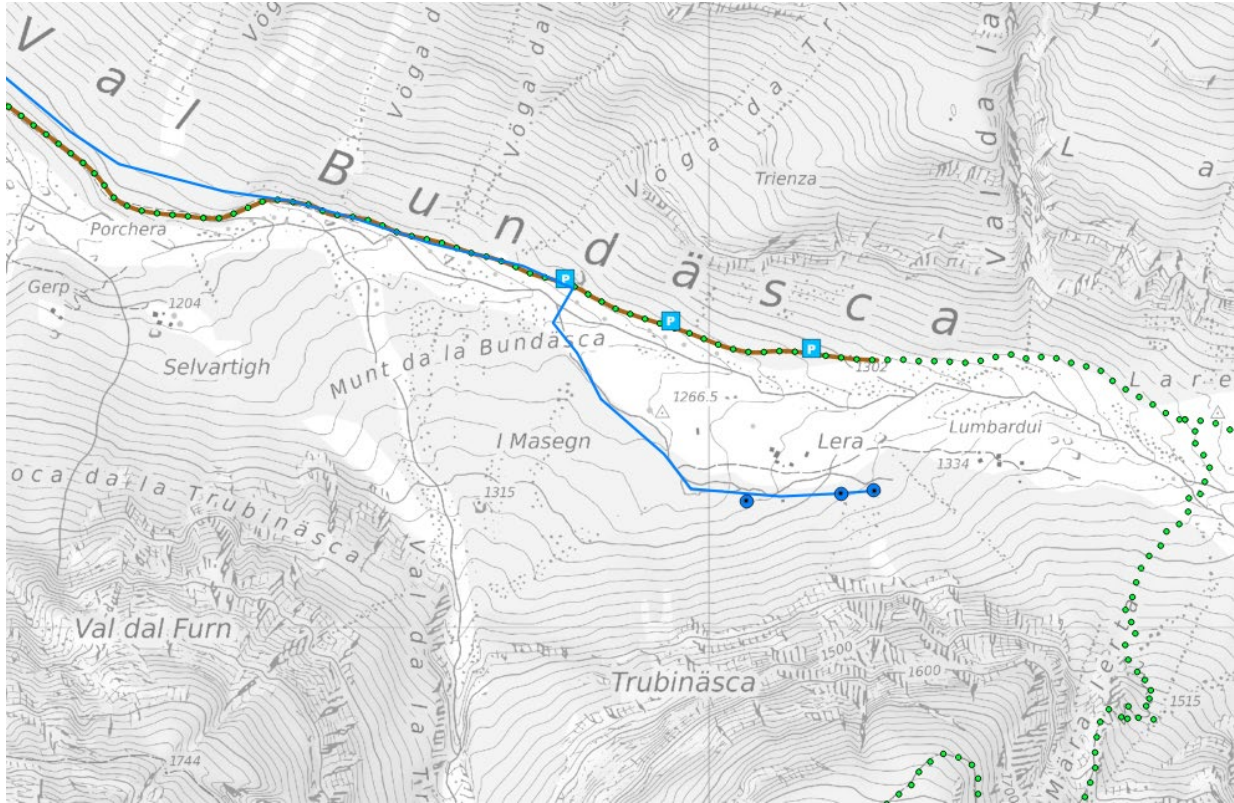
Il 24 marzo 2019 sulla base di valutazione dell’Ufficio per i pericoli naturali e foreste, è stato redatto un piano con inseriti i perimetri del pericolo dovuti alla frana del Pizzo Cengalo a lungo termine nella Val Bondasca. Questo strumento è stato considerato per progettare il tracciato dei nuovi sentieri di collegamento. Tutti i sentieri, compreso il ponte, si trovano al di fuori del limite della zona pericolosa di pressione della polvere > 1kPa (scenario 2) e della probabilità di superamento di portata detritica > 5% (scenario 3).



### Pianificazione locale:

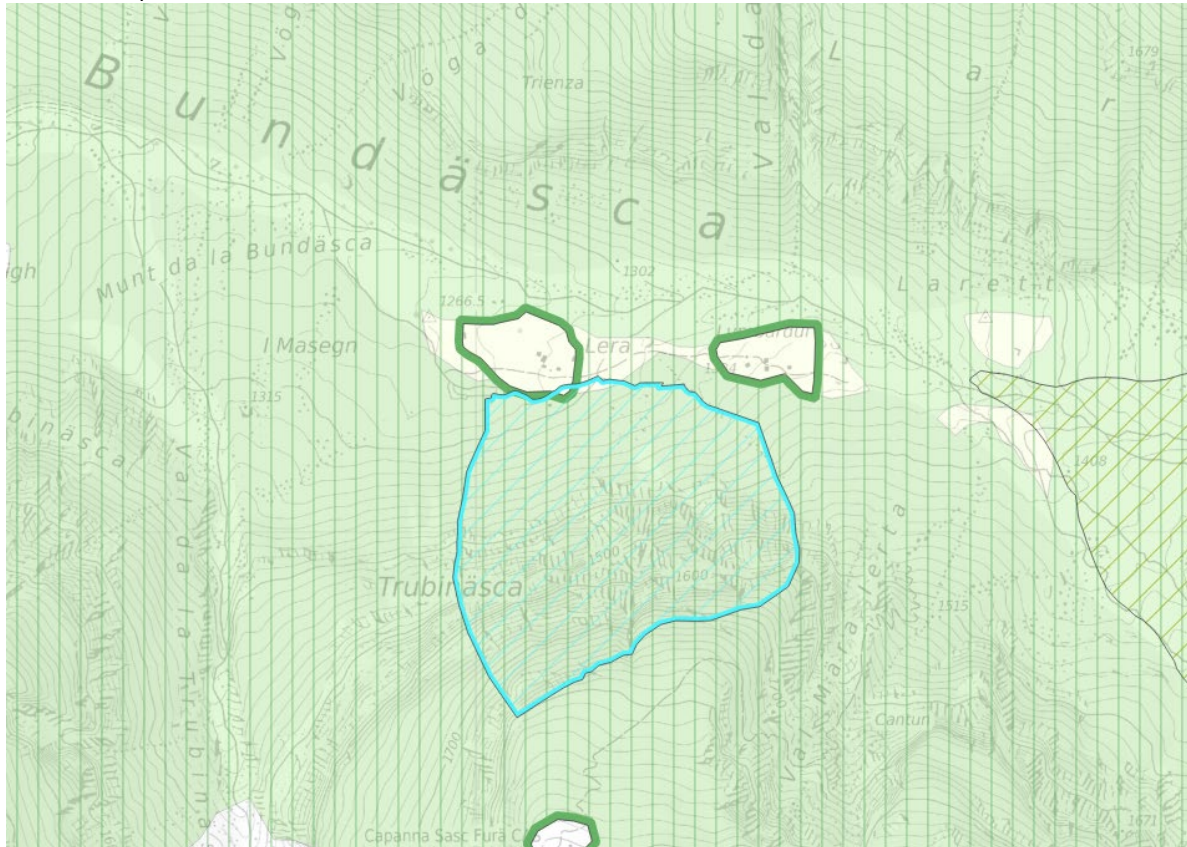
Nel piano generale di urbanizzazione della pianificazione locale dell'ex Comune di Bondo del 2009 sono inseriti i sentieri escursionistici ai quali sono collegati i maggesi e le infrastrutture comunali.

Estratto piano generale di urbanizzazione

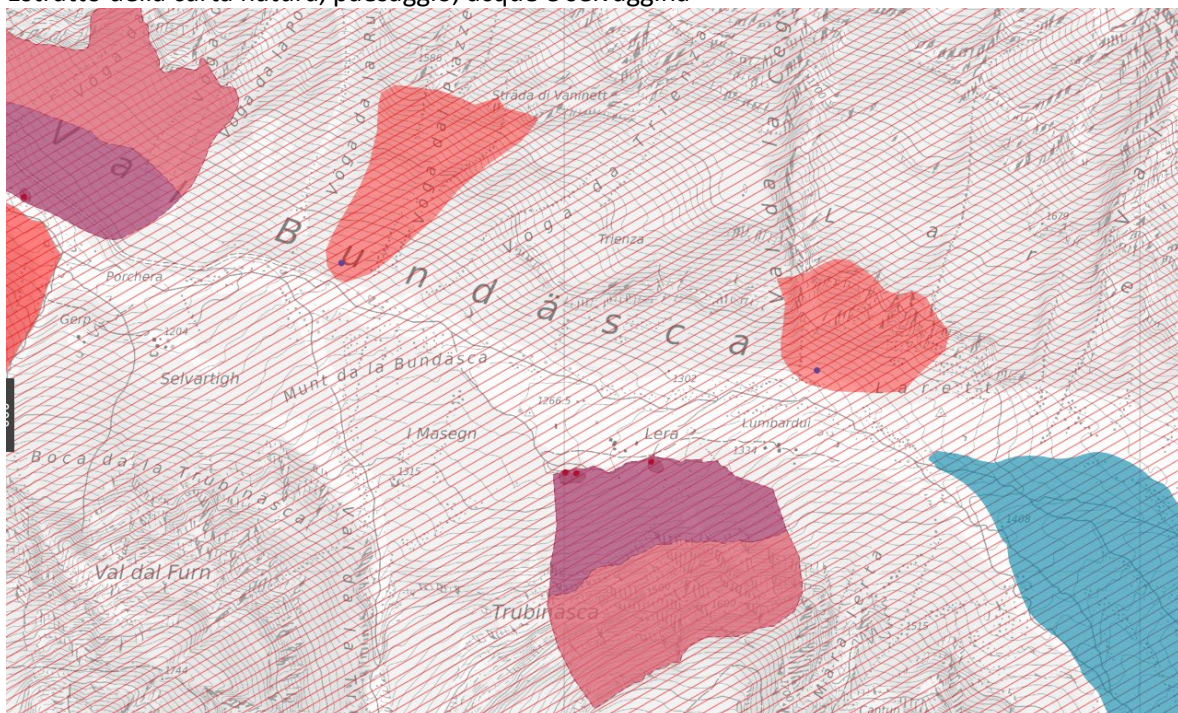


Il sentiero progettato si trova in zona boschiva e in zona altro territorio. Tutta la Val Bondasca fa parte della zona di protezione del paesaggio e dell'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali (IFP numero 1916 Val Bondasca – Val da l'Albigna). Inoltre il nuovo tracciato attraversa una zona di protezione delle acque delle sorgenti "Lera". L'intervento comunque rispetta il grado di protezione di questa zona.

Estratto del piano delle zone



□ □ □ ■ Estratto della carta natura, paesaggio, acque e selvaggina



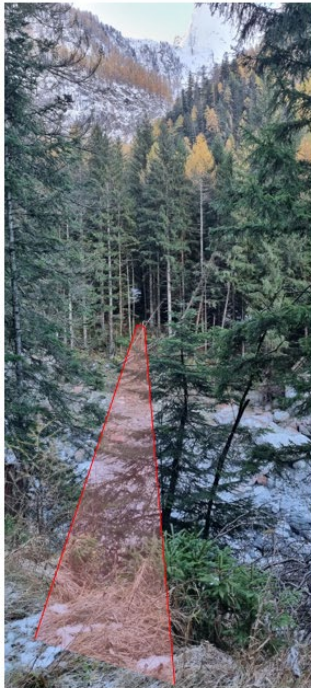
## **V. PROGETTO**

Il progetto prevede di ricostruire i sentieri che prima della frana collegavano i maggesi sulla sponda orografica destra della Val Bondasca e le infrastrutture comunali. Per raggiungere questo obiettivo si è considerata la situazione esistente, le basi pianificatorie esistenti e quelle transitorie.

Dopo attenta valutazione si è optato per la realizzazione di un ponte sospeso in una zona stretta e alta del greto del fiume Bondasca situato più a valle dei vecchi ponti. Con la conclusione dei lavori a Bondo per il progetto di premunizione, il ponte sospeso realizzato provvisoriamente nel 2018, può essere smontato e rimontato in Val Bondasca. Questo ponte con dei piloni ha le caratteristiche adatte per un riutilizzo. I piloni laterali conferiscono al ponte un'arcatura verso l'alto che garantisce una maggiore sicurezza in caso di ulteriori colate detritiche. Anche la lunghezza del ponte esistente è compatibile con il posizionamento progettato. Abbiamo anche la conferma da parte della ditta esecutrice che questo è fattibile.



La costruzione del ponte è l'unico intervento importante dell'intero progetto. Oltre alle fondamenta in calcestruzzo ci saranno degli ancoraggi per il fissaggio delle corde portanti su ambo i lati. La spalla nord viene a trovarsi sul sedime della strada forestale a ridosso del muro esistente mentre la spalla sud si trova in zona boschiva.



Dal ponte si prosegue con un sentiero (larghezza max. 0.80m) che segue il terreno originale. Siccome il terreno non presenta delle grosse pendenze e dei grandi dislivelli, il sentiero si inserisce bene nel paesaggio e l'intervento non è particolarmente invasivo. In alcuni tratti ci sono già delle tracce di vecchi sentieri che saranno riutilizzati. L'esecuzione è prevista a mano senza l'impiego di macchinari. Questa tipologia d'intervento è stata attuata per il nuovo sentiero per la capanna CAS Sciora e possiamo asserire che abbiamo ottenuto un ottimo risultato. Oltre a essere non troppo costoso, questo metodo d'intervento riduce al minimo l'impatto estetico e ambientale.



Esempio del sentiero Sciora realizzato in estate 2024.

## **Segnaletica**

La nuova segnaletica sarà posata rispettando le norme vigenti ed il manuale dell'USTRA "segnaletica dei sentieri". Tutta la segnaletica dovrà essere risistemata a partire da Bondo e dintorni. Nei punti più pericolosi sarà necessario segnalare i rispettivi pericoli con dei segnali appositi (per esempio caduta sassi).

## **VI. TEMPISTICA**

Il Comune di Bregaglia prevede di iniziare questo progetto in primavera 2025. Già oggi il ponte sospeso di Bondo non è più necessario e deve essere rimosso entro la fine di maggio 2025 nell'ambito del completamento del progetto Bondo II. Appena le condizioni meteorologiche lo permettono ed il tracciato risulta essere privo di pericoli naturali (slavine), si possono iniziare i lavori, prevedendo di terminarli in estate 2025.

## **VII. COSTI**

I costi totali per questo progetto sono stimati a CHF 240'000. I costi per il ponte si basano su un'offerta della ditta che nel 2018 ha realizzato il ponte e sono di CHF 200'000. Per la realizzazione a mano del sentiero sono stimati CHF 20'000. Si tratta di una stima che si basa sull'esperienza fatta per il sentiero a Sciora. CHF 20'000 sono considerati per le spese amministrative, la segnaletica ed eventuali imprevisti.

## **VIII. CONSIDERAZIONI FINALI**

Il ripristino di questi vecchi collegamenti in Val Bondasca risulta molto importante. Con questo progetto si può nuovamente accedere ai maggesi e specialmente alle infrastrutture comunali in modo sicuro. Attualmente il controllo delle sorgenti, compresa la vasca di raccolta e il bacino di compensazione della centralina Bondo, come pure il sistema di preallarme a Lera risulta rischioso causa un accesso difficile e molto pericoloso. Inoltre se il fiume Bondasca porta molta acqua non è possibile attraversarlo.



Un nuovo collegamento ai monti consentirebbe nuovamente la coltivazione agricola o pascolazione delle superfici dei monti Selvartigh, Lera e Lombardui. Questo potrebbe aiutare a mantenere libere le superfici agricole. Selvartigh fa parte della superficie agricola di utilizzazione con un'area di 150a.

Oltre al vantaggio menzionato, questo sentiero darebbe la possibilità di raggiungere la capanna Sasc Furà utilizzando il vecchio sentiero. Verrebbe a crearsi un percorso ad anello con il sentiero costruito nel 2019 e costituirebbe un completamento e miglioramento della rete dei sentieri del Comune di Bregaglia. Questo aspetto era già stato menzionato nel rapporto tecnico per la realizzazione del sentiero sostitutivo per Sasc Furà del settembre 2018

Il municipio del Comune di Bregaglia auspica che il progetto possa essere approvato così come esposto e ritiene sia un tassello importante per la ricostruzione di Bondo e della Bondasca, devastati dalla frana del 23 agosto 2017.

Per il Comune di Bregaglia  
Ufficio tecnico comunale

Marcello Crüzer  
Febbraio 2025

Allegati:       - Formulario principale EFZ  
                  - Modulo C per impianti  
                  - Piano di progetto

