

Consorzio strada agricolo – forestale Nolina
c/o Comune Capriasca
6950 Tesserete

Strada agricolo – forestale Nolina

Richiesta d'intervento



EcoControl SA

Consulenze ambientali e naturalistiche
Ingegneria forestale
Fisica ed energetica della costruzione

www.ecocontrol.ch



CH - 6604 Locarno
Via Roveto 16 - CP 464
+41 (0)91 290 12 00
info@ecocontrol.ch

CH - 6900 Lugano
Via Cortivello 3
+41 (0)91 922 08 25
lugano@ecocontrol.ch

N° 466158.82

Lugano, aprile 2025

Indice

1. Introduzione	2
2. Valutazione preliminare del contesto	4
3. Il progetto	7
4. Stima dei costi	15
5. Piano di finanziamento	15
6. Passi da intraprendere	16
7. Ente esecutore	16
8. Conclusioni	16
Allegati	17

1. Introduzione

La sponda sinistra della valle Capriasca ha sempre avuto una notevole importanza agricolo-forestale e grazie ad una gestione estensiva nel corso del tempo si è creato un mosaico di ambienti pregiati (prati secchi, prati umidi, selve, muri a secco, riali,...). Questo comparto territoriale possiede una notevole importanza naturalistica e paesaggistica come è emerso anche da vari studi (Progetto di interconnessione ecologica Capriasca e Valcolla, Progetto qualità del paesaggio agricolo del Luganese).

Lo sfruttamento passato di questo territorio ha infatti disegnato un paesaggio antropico variato e assolutamente unico nel suo genere. È la zona dei maggenghi, dove si portava in transumanza dalla campagna il bestiame alla ricerca di erba buona, seguendo sentieri antichi per poi salire al pascolo. Da decenni il progressivo abbandono delle attività agro-pastorali e l'avanzata del bosco minacciano questo pregiato mosaico paesaggistico con la scomparsa di ambienti di rilevanza naturalistica dipendenti dall'attività agricola, perdita di tipologie paesaggistiche legate ad attività del passato, impoverimento generale storico-culturale e tradizionale del patrimonio.

Come emerso anche di recente nell'ambito del progetto Agriter, senza un'accessibilità al comparto per la gestione agricola si perderanno in pochi anni le superfici agricole ancora presenti in quanto lo sfalcio di questi prati diventa insostenibile finanziariamente.

Il bosco, che svolge un'importante funzione di protezione, è vieppiù instabile: la fascia castanile contraddistinta da un ceduo invecchiato, quella dove si presentano i maggiori ribaltamenti di ceppaie innestando anche processi erosivi problematici, soprattutto lungo i numerosi corsi d'acqua che contraddistinguono il comparto.

Lungo il versante sono presenti numerose residenze secondarie, alcune delle quali di interesse architettonico. Il territorio è caratterizzato da una forte parcellizzazione, con numerose vallette (si contano almeno 10 corsi d'acqua) e pendii impervi.

Con i cambiamenti climatici in atto si ipotizza che vi sarà un aumento di incendi di bosco e per questa ragione è importante pianificare attentamente le modalità d'intervento anche per questo comparto.

Il Piano di gestione forestale comunale approvato dal Consiglio di Stato con RG n° 1181 del 12.03.2025, indica che nel comparto della sponda sinistra del fiume Capriasca vi è un deficit di accessi per la gestione dei boschi di protezione (vedi allegato 1). In conformità con la pianificazione settoriale; la presente Richiesta d'intervento intende portare delle soluzioni concrete per colmare tali lacune infrastrutturali.



Figura 1: Vista a “volo d’uccello” del comparto.

La presente Richiesta d'intervento del Consorzio strada agricola-forestale Nolina è stata concepita per rispondere alla necessità di migliorare la gestione del territorio. La realizzazione di una strada agricola-forestale è fondamentale per garantire la gestione del bosco e promuovere il recupero delle aree agricole, in un’ottica anche naturalistica e paesaggistica.

Grazie alla possibilità di accedere alle residenze secondarie l'investimento potrebbe essere assunto in parte anche dai privati; il partenariato pubblico-privati potrebbe così rendere l'iniziativa sostenibile anche dal profilo economico.

Il comprensorio interessato dal previsto accesso ha un'estensione di ca. 90 ha. Per questa ragione non soggiace a RIA, ma è comunque importante una valutazione ambientale approfondita.

2. Valutazione preliminare del contesto

Il comprensorio della sponda sinistra del torrente Capriasca, delimitato a nord (ovest) dalla “Val Dávra”, e a sud (est) dalla “Ra Vall Bedorásca” non possiede un accesso veicolare.

Se da un lato questo può essere salutato positivamente evitando impatti negativi di un eccessivo traffico veicolare, dall'altro sta causando un'importante incuria del paesaggio con una perdita di ambienti pregiati e un uso eccessivo dell'elicottero.

Le due figure seguenti presentano un raffronto tra il 1956 e il 2021 della sponda destra del Capriasca dove emerge una chiara avanzata del bosco (area verde).

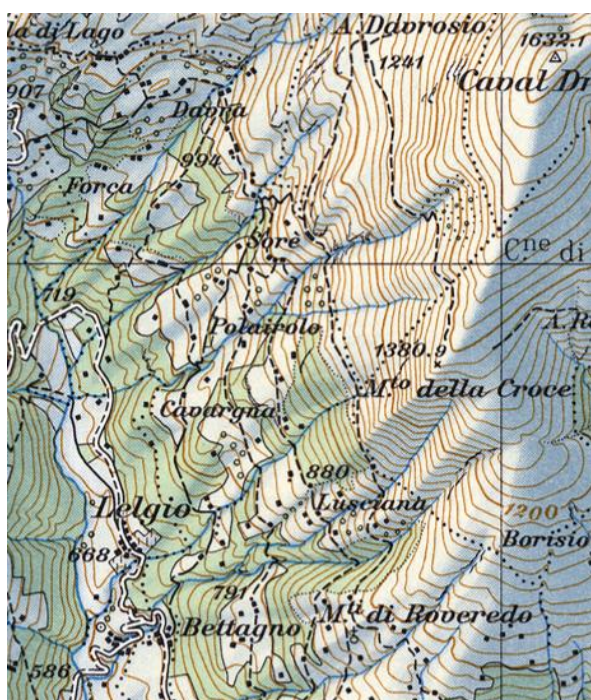


Figura 2: Estratto CN 25'000 anno 1956

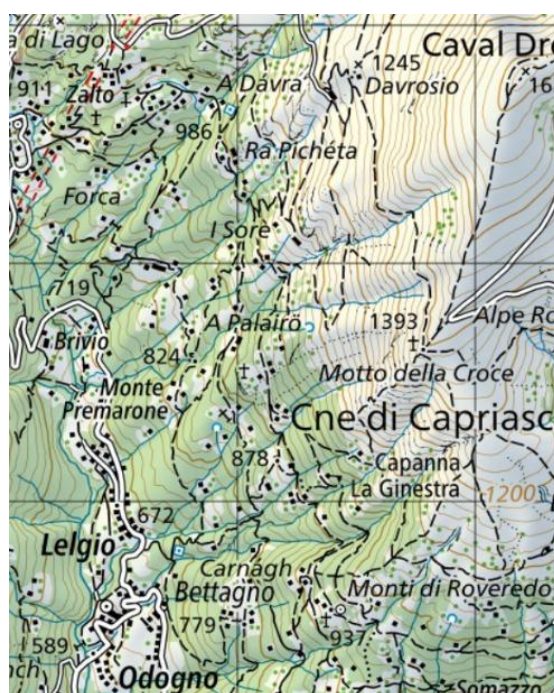


Figura 3: Estratto CN 25'000 anno 2021

Malgrado le difficoltà d'accesso, il comprensorio è contraddistinto ancora oggi da numerose aree agricole (in diminuzione), intercalate dal bosco che riveste un'importante funzione protettiva.

VALUTAZIONE INIZIALE POSSIBILE STRADA AGRICOLO-FORESTALE

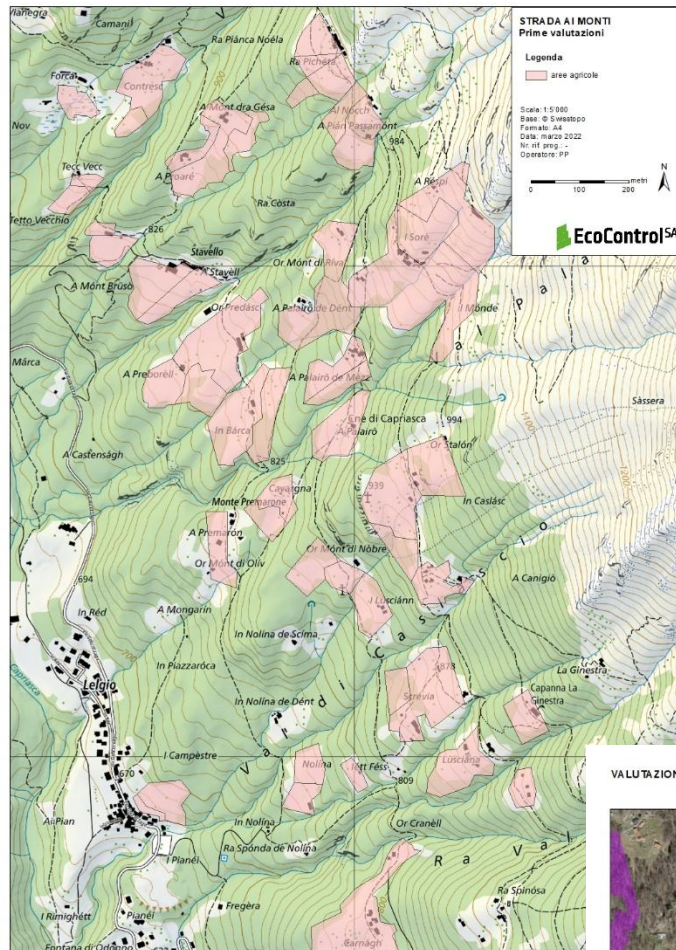


Figura 4: Aree agricole (in rosa) nel comprensorio di studio

VALUTAZIONE INIZIALE POSSIBILE STRADA AGRICOLO-FORESTALE

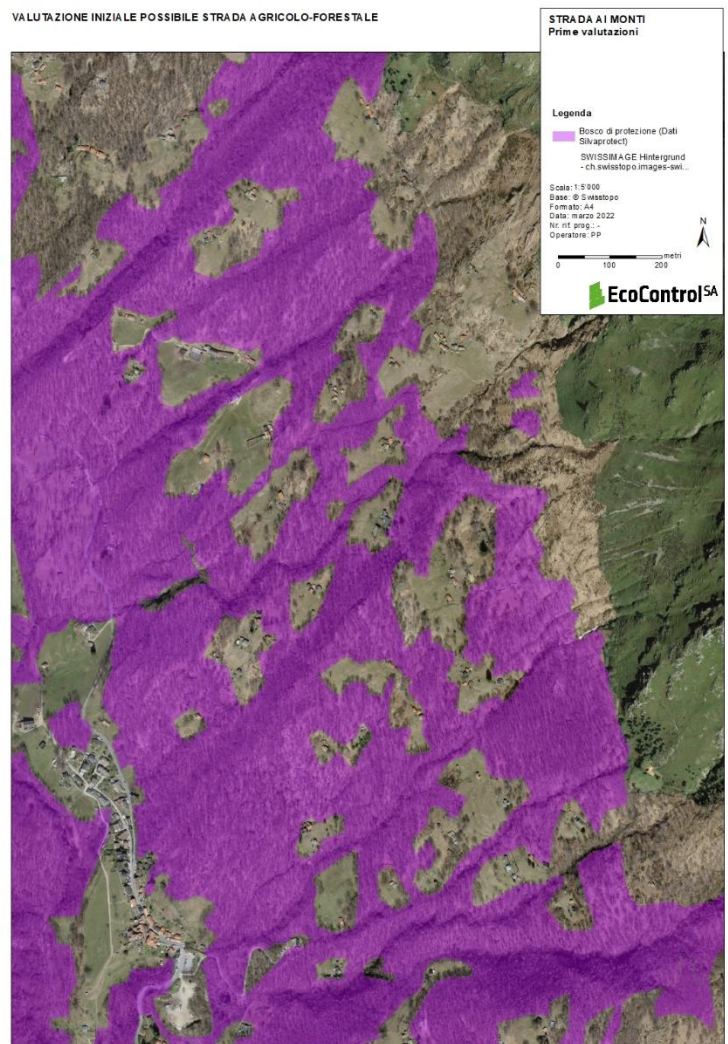


Figura 5: Bosco di protezione (dati silvaproject)

La mancanza di un accesso trattorabile è emersa sempre nei vari incontri con gli agricoltori locali, ultimamente negli incontri avvenuti nell'ambito del progetto AgriTer, progetto promosso dai Comuni di Capriasca e Lugano, con il sostegno del Cantone e della Confederazione, che mira a sviluppare un Piano di sviluppo dello spazio rurale (PSSR). Questo piano ha l'obiettivo di definire una strategia globale per lo sviluppo agricolo dell'area, considerando vari aspetti come agricoltura, selvicoltura, tutela della natura, attività ricreative e turismo.

Anche la gestione razionale dei boschi passa attraverso una buona rete viaria e di piazzali d'esbosco, permettendo di conseguenza di ridurre l'uso dell'elicottero.

Nell'ambito del Piano di gestione forestale, recentemente approvato dal Consiglio di Stato, è stata sviluppata anche un'analisi dell'accessibilità ai boschi, in particolare a quelli che rivestono una funzione di protezione.

Dall'analisi territoriale emerge che il comprensorio maggiormente carente è proprio quello oggetto del presente studio.

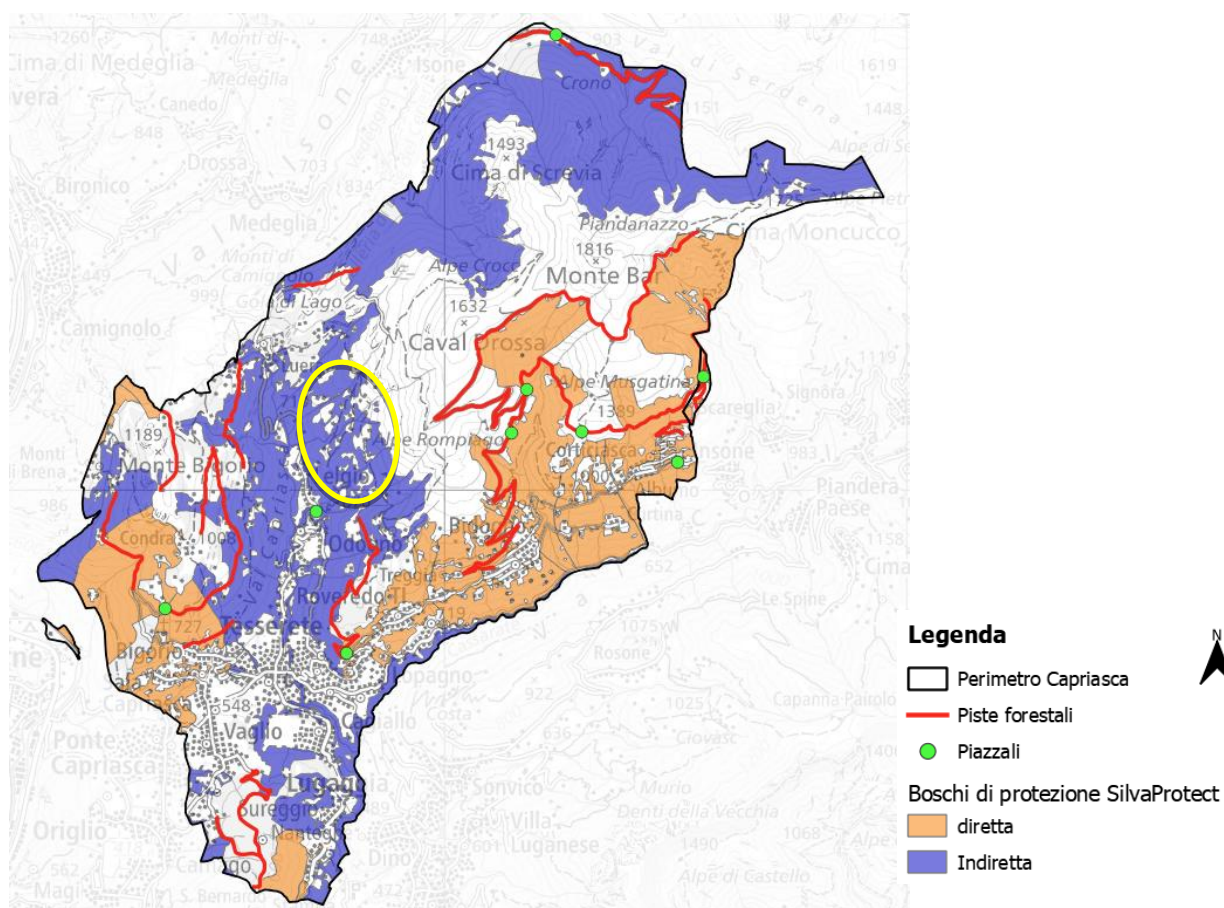


Figura 6: Distribuzione delle piste forestali e dei piazzali d'esbosco. Base: carta nazionale (© swisstopo). In giallo comparto senza accessi. Figura tratta dal Piano di gestione forestale del Comune di Capriasca 2024-2038.

Per questa ragione una delle misure previste (Misura ECO02) è l'“allacciamento del comparto agricolo forestale Nolina – Polairolo” (vedi scheda allegata).

3. Il progetto

L'idea preliminare di un accesso tra Nolina e Polairolo consegue i seguenti obbiettivi:

- Gestione del bosco di protezione con mezzi terrestri, con priorità ai riali
- Raggiungere le aree agricole presenti e che possono essere recuperate e ampliate
- Conservazione e valorizzazione degli ambienti pregiati in favore della biodiversità
- Gestione delle sorgenti e delle condotte della rete dell'acqua potabile dell'azienda comunale
- Intervenire più rapidamente in caso di incendi e realizzazione di opere antincendio
- Migliorare la funzione di svago a beneficio di tutta l'utenza
- Avvicinarsi alle residenze secondarie unicamente per i proprietari

La figura seguente presenta i perimetri (tratteggio in giallo) dei nuclei con le residenze secondarie; la strada agricolo-forestale dovrà lambire questi perimetri senza avvicinarsi eccessivamente. Se da un lato, anche finanziario per la sostenibilità del progetto, sarà importante dare la possibilità ai proprietari di avvicinarsi alle residenze, dall'altro sarà importante preservarli permettendo di posteggiare in piazzali nelle vicinanze evitando la creazione di posteggi individuali.

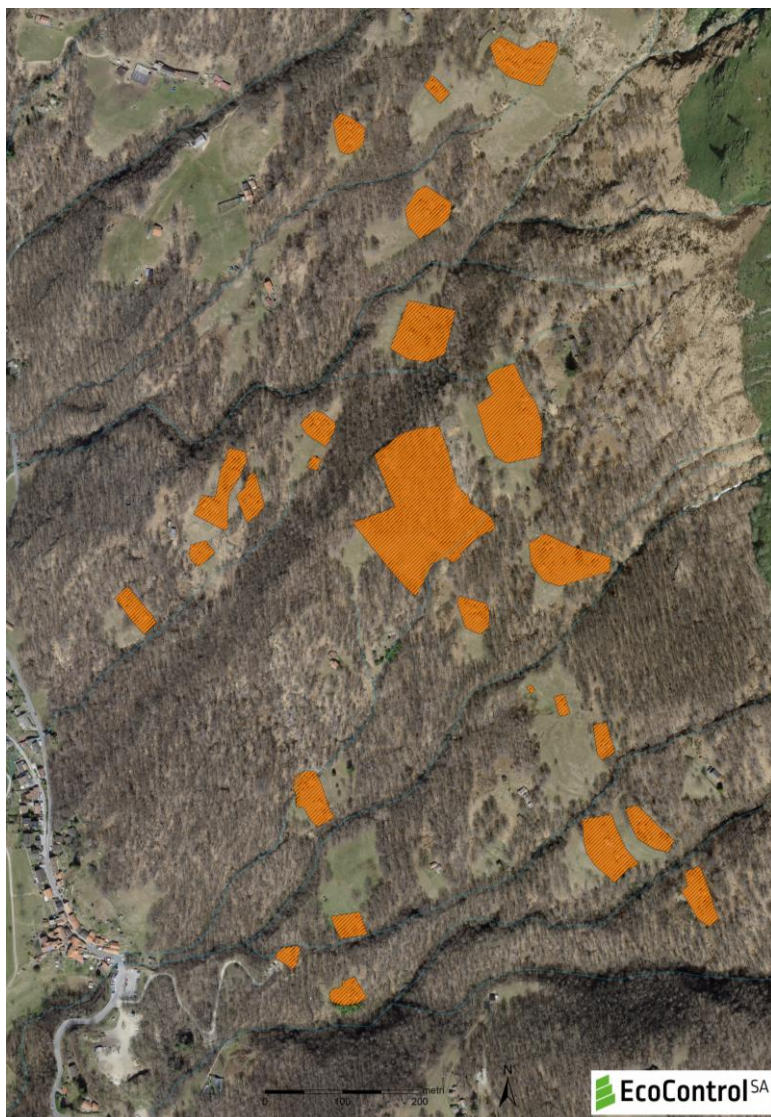


Figura 7: Aree dei nuclei (superfici tratteggiate in arancione)

Per la creazione della presente proposta sono state analizzate numerose varianti, sia sfruttando accessi già presenti (pista di Stavell e strada agricola-forestale di recente costruzione Lopagno-Carnago) sia ipotizzando una strada che si sviluppasse diversamente (vedi allegato 02). A seguito di numerosi incontri avvenuti con i vari attori (aziende agricole e proprietari dei fondi) si è valutato positivamente la variante proposta.

La figura seguente e i piani allegati presentano la proposta scaturita.

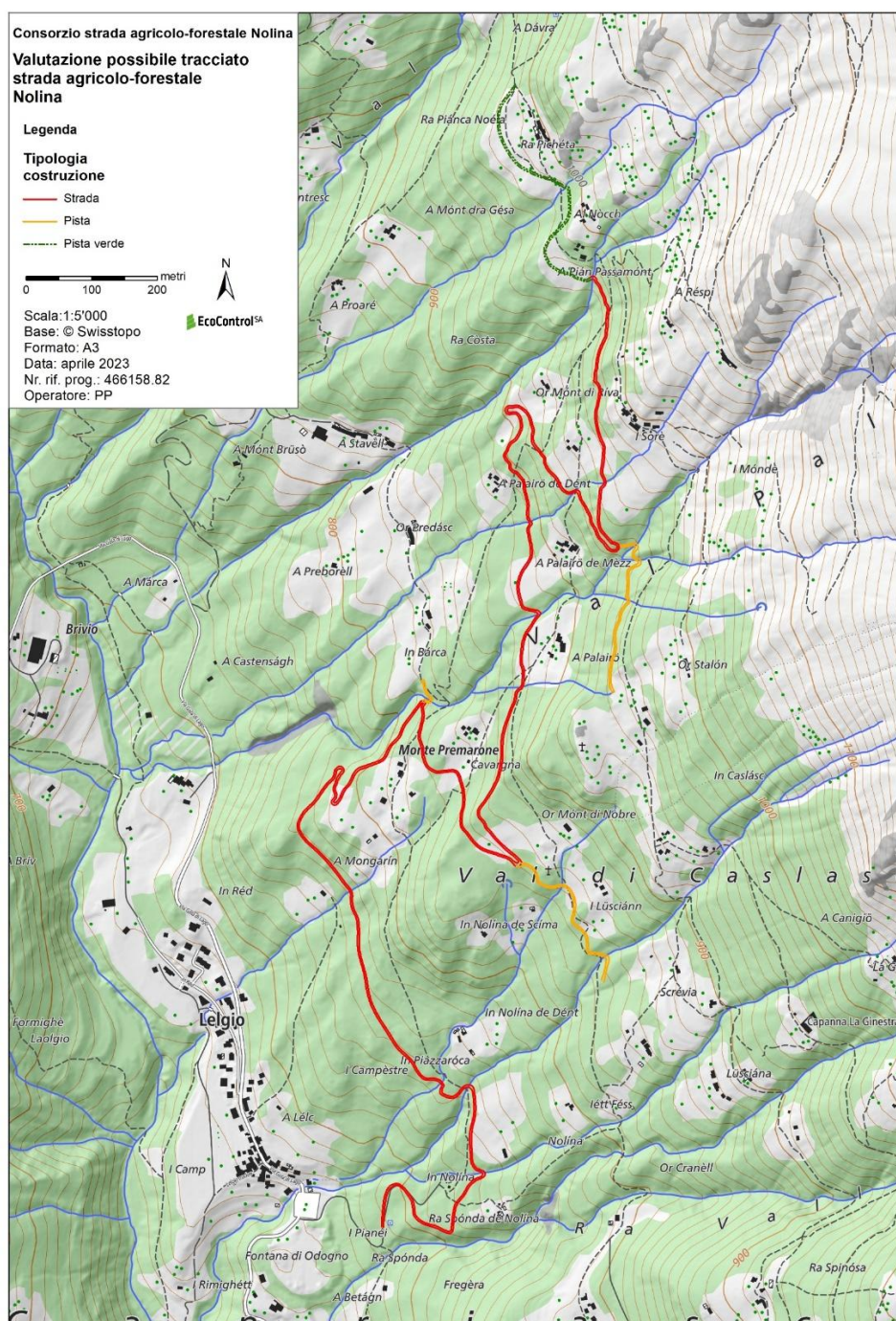


Figura 8: Allacciamento previsto

La strada prevista si sviluppa dall'ex cava di Lelgio, sfruttando e migliorando l'accesso "In Nolina" per poi raggiungere "Premarone", e grazie a una pista raggiungere "In Bárca", salire verso "I Monti dei Nobili", e grazie a una pista raggiungere "Scrèvia", passare per i monti di "Pollairolo" e "dei Riva", e grazie a una pista raggiungere "Caslaccio", e dopo avere attraversato l'area agricola di Soré, raggiungere "Pian Passamónt". Da qui con una pista verde si raggiunge "Ra Pichéta".

Preliminarmente i dati di progetto sono i seguenti:

	Lunghezza [m]
Strada agricolo-forestale	3'630
Piste di raccordo	660
Pista verde superiore	460
Totale	4'750

Il tracciato non attraverserà oggetti naturalistici protetti e zone di protezione delle acque. Permetterà per contro la gestione dei boschi di protezione e la gestione agricola di tutte le aree aperte.

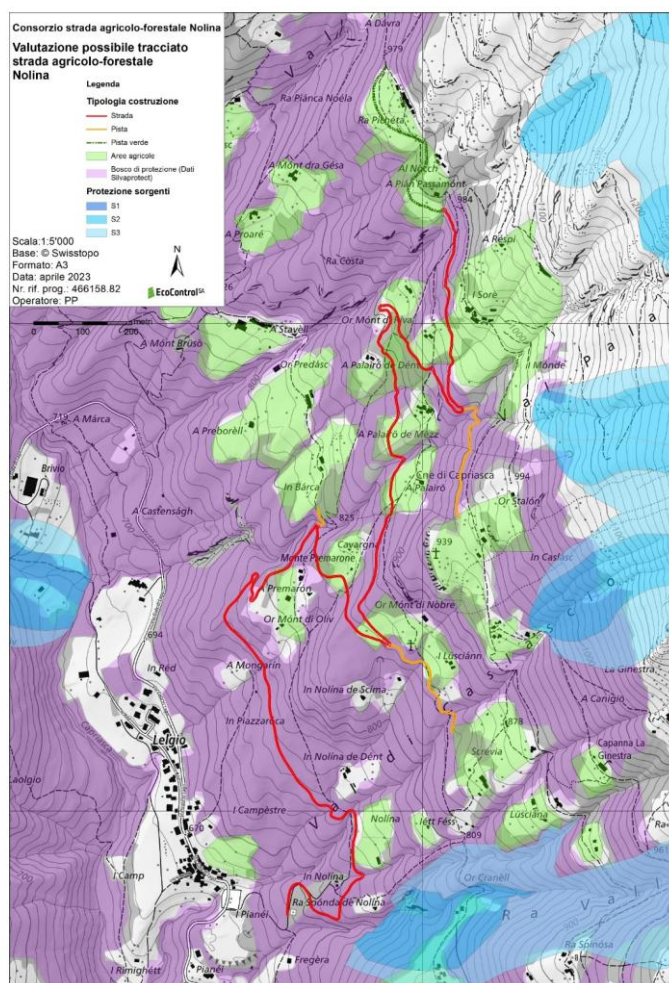


Figura 9: Accesso Nolina – Ra Pichéta

La figura seguente presenta la sezione tipo della prevista strada sterrata che risulterà come quelle nelle fotografie seguenti.

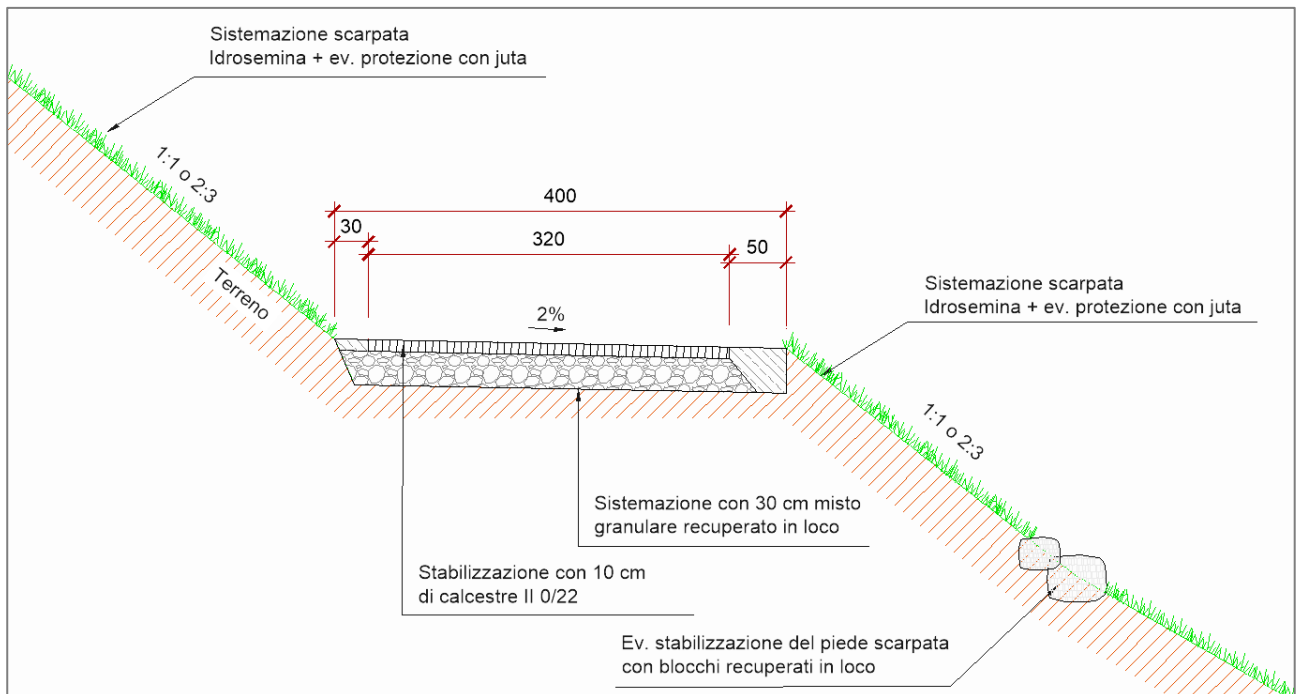


Figura 10: sezione tipo strada con fondo naturale.



Figura 11: Strada sterrata prevista con cassone in legno



Figura 12: Strada sterrata prevista con muro in moloni



Figura 13: Strada prevista nei tratti con pendenza superiore al 14% con guidovie in calcestruzzo



Figura 14: Evacuazione delle acque con trincea drenante



Figura 15: Attraversamenti dei riali a carattere temporaneo travacconi



Figura 16: Barriera prevista a inizio strada

L'accesso motorizzato, limitato con la posa di una barriera, sarà consentito unicamente:

- Per la gestione del bosco
- Per le attività agricole
- Per la gestione della rete idrica
- Per interventi di spegnimento di incendi
- Per mezzi di soccorso
- Per i membri del Consorzio

Lungo la strada sono previsti piazzali d'esbosco che potranno essere utilizzati quali zone di soste temporanee quando non utilizzati per la gestione forestale o agricola.

Non sono previsti accessi diretti alle residenze secondarie o posteggi privati.

L'ampiezza utile prevista della strada è di 3.20 m, con 0.50 m di banchina a valle e 0.30 m di banchina a monte (totale ampiezza utile prevista: 4.0 m). Il progetto prevede la realizzazione di un sottofondo naturale realizzato con almeno 30 cm di misto granulare (0/45) non gelivo, se possibile recuperato in loco (modulo di compressibilità ME minimo 45 MN/m²), adeguatamente frantumato, livellato e compattato a quota di progetto.

I tornanti avranno un raggio di curvatura di almeno 10-12 m dal centro della carreggiata e, dove possibile, degli spiazzi per agevolare le attività d'esbosco del legname e l'incrocio di veicoli.

È prevista una pendenza trasversale del 2% verso valle, nonché la posa di canaline tipo Belloli per l'evacuazione delle acque di scorrimento.

Puntualmente, in corrispondenza di scarpate in forte pendenza senza roccia affiorante e dei tornanti si prevede la realizzazione di opere di sostegno e/o controriva (muri di sostegno a secco in blocchi ciclopici da cava di altezza variabile o cassoni in legno a doppia parete). È importante però sottolineare che le opere murarie, pur essendo prevista la loro realizzazione solo con elementi naturali, saranno limitate al minimo necessario.

Dove necessario è inoltre prevista la posa di geotessile di protezione.

Il tracciato attraverserà numerosi fondi privati; il Consorzio sta provvedendo a raccogliere le autorizzazioni necessarie per poter essere attraversati.

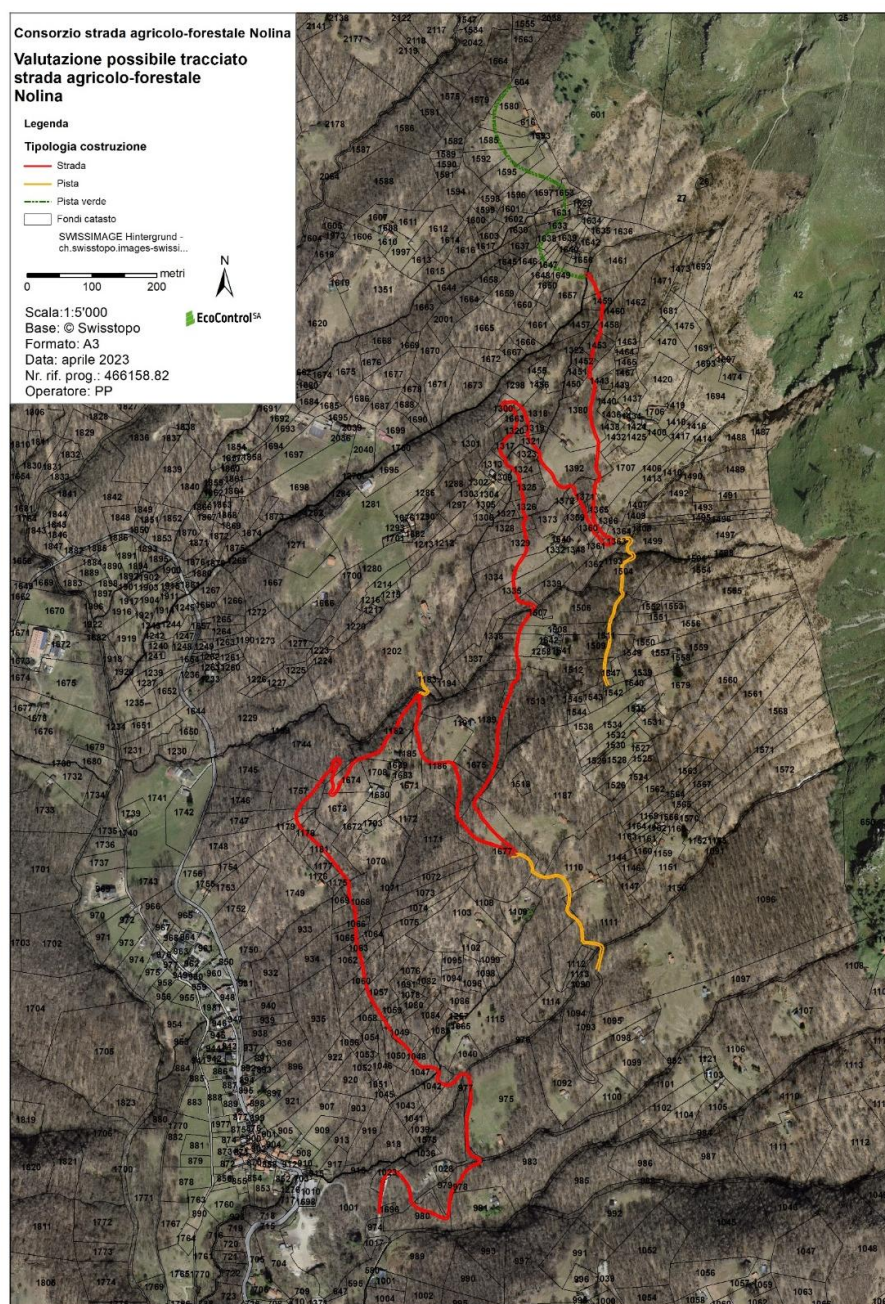


Figura 17: Estratto catastale

4. Stima dei costi

La stima dei costi (+/-25%) per la realizzazione del progetto è la seguente:

	UM	Q	PU	Importo
Installazione cantiere				CHF 100'000
Taglio del bosco e rimozione ceppaie	ha	9.5	60000	CHF 570'000
Lavori di sterro	m	4747.6	180	CHF 854'568
Strati di fondazione e d'usura	m	4747.6	100	CHF 474'760
Tornanti	pz	5	5000	CHF 25'000
Attraversamenti riali	UM	17	7000	CHF 119'000
Consolidamenti speciali	gl	2	25000	CHF 50'000
Rinverdimenti e stabilizzazioni	mq	66467	1.60	CHF 106'347
Regie			7%	CHF 160'977
Indennità intemperie			1%	CHF 22'997
Parziale lavori				CHF 2'483'649
Progettazione, Valutazioni geologiche, Direzione lavori			14%	CHF 347'711
Imprevisti			20%	CHF 566'272
IVA			8.10%	CHF 275'208.20
Totale preventivo (+/-20%)				CHF 3'672'840
Costo /ml				CHF 774

Il costo totale dell'opera è stimato a 3.4 mio + IVA, pari a ca. CHF 775.- / ml (IVA inclusa).

5. Piano di finanziamento

La possibile chiave di riparto dei costi prevede:

- **Aiuti agricoli**
- **Aiuti forestali**
- **Sostegno dal Comune di Capriasca**
- **Partecipazione dei costi da parte dei proprietari di residenze secondarie**

In base alle risultanze della messa in consultazione della presente Richiesta d'intervento sarà possibile elaborare un primo piano di finanziamento.

6. Passi da intraprendere

I passi da intraprendere per la realizzazione del progetto sono:

- Approvazione preliminare della presente richiesta d'intervento da parte delle autorità cantonali
- Elaborazione dello Studio preliminare
- Presentazione del progetto ad associazioni ambientaliste (WWF, ProNatura e CapriascaAmbiente)
- Elaborazione e presentazione del progetto per l'autorizzazione (domanda di costruzione)
- Elaborazione del piano di finanziamento
- Allestimento appalti e messa a concorso
- Realizzazione dell'opera, eventualmente a tappe.

7. Ente esecutore

Ente esecutore sarà il Consorzio strada agricolo-forestale Nolina in stretta collaborazione con il Comune di Capriasca e le autorità cantonali preposte (in primis Sezione forestale e Sezione dell'agricoltura).

8. Conclusioni

Il progetto preliminare del Consorzio strada agricolo-forestale Nolina è stato concepito per rispondere alla necessità di migliorare la gestione del territorio della sponda sinistra della valle Capriasca. La realizzazione di una strada agricolo-forestale è fondamentale per garantire la gestione del bosco e promuovere il recupero delle aree agricole, in un'ottica anche naturalistica e paesaggistica.

L'accesso veicolare è cruciale per la gestione e la valorizzazione degli ambienti naturalistici pregiati presenti nel territorio. Questi ambienti, come prati secchi, prati umidi, selve, muri a secco e riali, ospitano una vasta gamma di specie vegetali e animali, contribuendo significativamente alla biodiversità. La possibilità di accedere a queste aree permette interventi di manutenzione e conservazione che sono essenziali per preservare la loro integrità ecologica.

Il progetto mira a gestire il bosco di protezione con mezzi terrestri, raggiungere le aree agricole presenti preservandole dall'inselvaticamento e che possono essere ampliate, gestire le sorgenti e le condotte della rete dell'acqua potabile dell'azienda comunale, intervenire più rapidamente in caso di incendi, avvicinarsi alle residenze secondarie unicamente per i proprietari e migliorare la funzione di svago.

La strada prevista si sviluppa dall'ex cava di Lelgio, attraversando vari punti chiave come Premarone, In Bárca, I Monti dei Nobili, Scrévia, Pollaiolo, Caslaccio, Soré, Pian Passamónt, fino a Ra Pichéta. Il tracciato non attraverserà oggetti naturalistici protetti e zone di protezione delle acque. La stima dei costi per la realizzazione del progetto è di circa CHF 3.7 mio, con una possibile chiave di riparto dei costi tra aiuti agricoli, aiuti forestali, Comune e proprietari.

I prossimi passi includono l'approvazione preliminare della richiesta d'intervento, l'elaborazione dello studio preliminare, la presentazione ad associazioni ambientaliste, l'elaborazione del progetto per l'autorizzazione edilizia, la definizione del piano di finanziamento, l'allestimento degli appalti e la realizzazione dell'opera, eventualmente a tappe.

EcoControl SA

Lugano, aprile 2025



Ing. For. ETH/SIA/OTIA Paolo Piattini

Allegati

Allegato 01: Scheda estratta dal Piano di gestione forestale del Comune di Capriasca

Allegato 02: Variante inizialmente proposta poi scartata

Piano 01: Estratto CN 25'000 scala A3 1:5'000

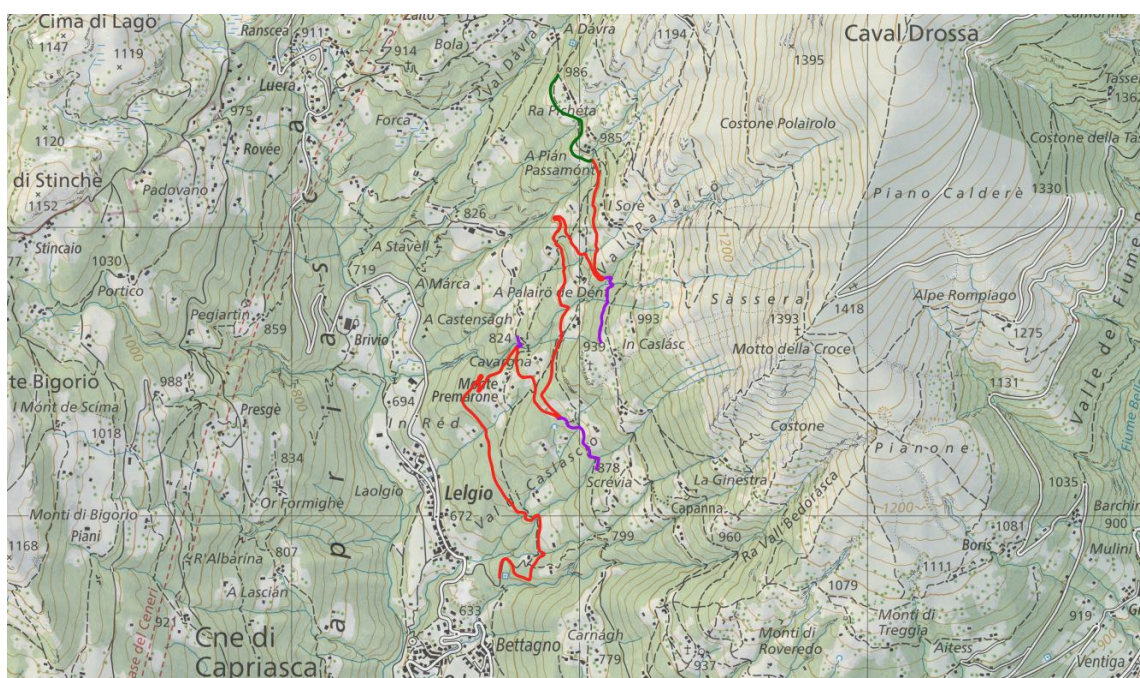
Piano 02: Analisi del contesto - scala A0 1:2'000

Allegato 01: Scheda estratta dal Piano di gestione forestale del Comune di Capriasca

ECO 2 – Allacciamento comparto agro-forestale Nolina - Polairolo

Economia forestale

Visione	L'ampio comparto dei maggenghi tra Lelgio e Gola di Lago in sponda sinistra del Capriasca non è accessibile. Questo limita fortemente la gestione dei boschi di protezione e dei riali. La gestione agricola è fortemente limitata e sta portando ad un imboschimento causando anche un'importante perdita di biodiversità e ad un impoverimento paesaggistico. La creazione di un accesso agricolo-forestale porterà ad un'inversione di tendenza.
Scopo	Creazione di una strada agricolo-forestale per la gestione del bosco di protezione, interventi in favore della biodiversità, mantenimento e recupero delle aree agricole presenti, gestione delle sorgenti, interventi di spegnimento di incendi.

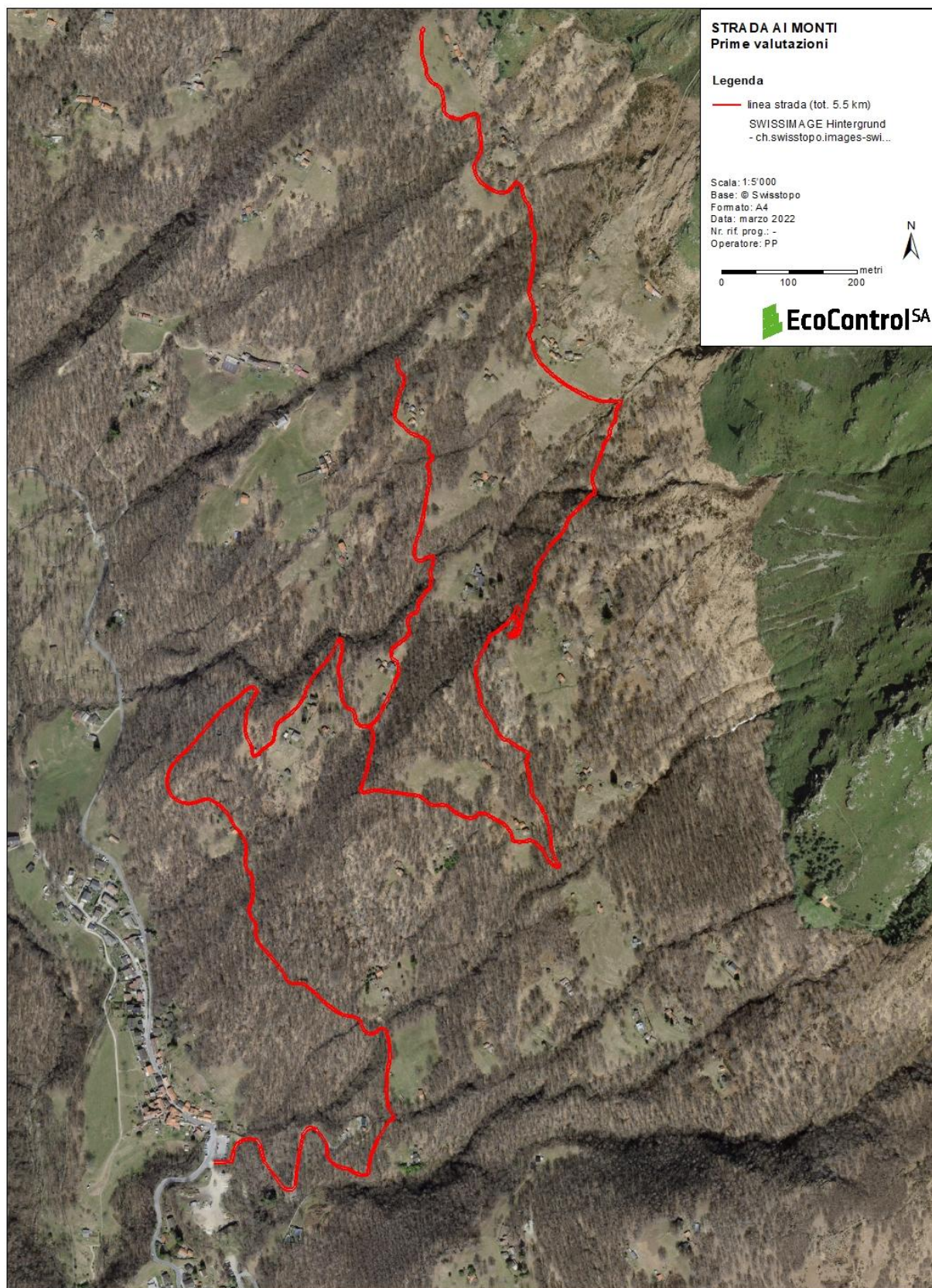


Tracciato indicativo della futura strada agro-forestale Nolina (in rosso). In viola e in verde sono indicati i tracciati della pista, rispettivamente della pista rinverditata. Base: © swisstopo

Interventi	Realizzazione di una strada agricolo-forestale di lunghezza ca. 3'600 m, con ramificazioni secondarie di piste forestali per raggiungere le superfici agricole e il bosco da gestire di lunghezza complessiva 1'100 m.		
Ubicazione	Lelgio – Pichéta, passando da Nolina, Premarone, Pollairolo, Soré, Pian Passamonte.		
Periodo / Tappe	Tappa 1 (2024-2028)	Tappa 2 (2029-2033)	Tappa 3 (2034-2038)
Lunghezza della strada	3'760 m	940 m	0 m
Prelievo di legname stimato	1'300 m ³	0 m ³	0 m ³
Investimento stimato	Fr. 2'745'000	Fr. 686'000	Fr. 0
Promotore / Attori coinvolti	Consorzio strada agricolo-forestale Nolina, Comune, Azienda acqua potabile, SF, SA, UNP, Pompieri Capriasca		
Potenziati difficoltà	Il Consorzio, su impulso del Comune, ha sviluppato un primo tracciato accolto positivamente dai proprietari dei fondi. Sebbene la manifesta necessità di un accesso al comparto, il finanziamento dell'opera non è ancora garantito, così come l'accettazione da parte delle autorità cantonali.		

Allegato 02: Variante inizialmente proposta poi scartata

VALUTAZIONE INIZIALE POSSIBILE STRADA AGRICOLO-FORESTALE



Piani