



VARIANTE PR

Strada ciclopedonale via Vescampo - via San Bernardo

ATTO DI PUBBLICAZIONE

Pubblicazione dal al
Adozione Consiglio comunale del

Sindaco

Segretario

.....

.....

Rapporto di pianificazione
Norme di attuazione
Allegati grafici
Programma di urbanizzazione
Istanza di dissodamento

Novembre 2022

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	1
1.1	PREMESSA	1
1.2	FORMA E PROCEDURA	1
1.3	ESAME PRELIMINARE E INFORMAZIONE PUBBLICA	2
1.3.1	Esame preliminare	2
1.3.2	Informazione pubblica	3
2	SITUAZIONE ATTUALE	4
3	PR IN VIGORE	5
3.1	PIANI SETTORIALI	5
3.2	NORME D'ATTUAZIONE	7
4	VALUTAZIONI EFFETTUATE	8
4.1	ALTERNATIVE VALUTATE	8
4.2	FASI E NECESSITÀ	9
4.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO (STRADALE)	12
4.4	ULTERIORI CONSIDERAZIONI (DOPO FASE DI CANTIERE)	14
5	VARIANTE DI PR	15
5.1	PREMESSA	15
5.2	PIANI SETTORIALI	16
5.2.1	Piano del traffico	16
5.2.2	Piano delle zone	18
5.2.3	Piano delle paesaggio	20
5.3	NORME D'ATTUAZIONE	20
5.4	IL DISSODAMENTO	20
5.4.1	Istanza di dissodamento	20
5.4.2	Proposta di compensazione	24
5.5	PROGRAMMA DI URBANIZZAZIONE	24
5.6	PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE – COSTI DELLE OPERE	25

6	PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI	26
7	VERIFICHE GENERALI	28
7.1	LEGGI DI ORDINE SUPERIORE	28
7.1.1	Legge sulla pianificazione del territorio (LPT)	28
7.1.2	Legge sullo sviluppo territoriale (LST)	28
7.2	PIANIFICAZIONE SUPERIORE E DEI COMUNI VICINI	29
7.3	PROTEZIONE DELL'AMBIENTE	29
7.4	COMPENDIO DELLO STATO DELL'URBANIZZAZIONE E CONTENIBILITÀ PR	29
7.5	PRELIEVO DEL PLUSVALORE	29
8	CONCLUSIONE E PROSSIMI PASSI	30

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il Comune di Comano è dotato di PR approvato dal CdS con ris. n. 4368 del 06.08.1986. Negli anni successivi si sono succedute diverse procedure pianificatorie che hanno portato alla modifica, in alcuni casi sostanziale, della situazione in vigore.

Appurata la necessità di intraprendere dei lavori di rifacimento e sistemazione delle condotte sotto via San Bernardo¹, unico accesso veicolare alle abitazioni ubicate a nord del Comune (a ridosso della collina di San Bernardo), il Municipio si è chinato sulle sistemazioni e opere necessarie per garantire un accesso veicolare alternativo alle abitazioni esistenti nel comparto.

La variante più consona a questo scopo è la realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra via Vescampo e via San Bernardo, dove attualmente è già presente un sentiero pedestre.

In prima istanza, durante i lavori di sistemazione delle condotte lungo via San Bernardo (durata indicativa 1.5-2 anni), questa connessione stradale servirà da accesso alternativo (“bypass”) alle abitazioni esistenti a nord del comparto (oggi accessibili solo da via San Bernardo). La realizzazione di tale opera di cantiere può temporaneamente essere realizzata senza una variante di PR.

Tuttavia il Comune intende mantenere tale collegamento anche dopo la sistemazione di via San Bernardo. Questa connessione, chiusa con delle barriere (misura di polizia) fungerà da collegamento di mobilità lenta (ciclopedonale) e potrà essere aperta al traffico veicolare in caso di necessità puntuali (es. esbosco legname) o di necessità e emergenza (per esempio qualora fosse necessario intervenire nuovamente su via San Bernardo).

Affinché questa strada possa essere mantenuta anche dopo la fase di cantiere, essa deve essere vincolata a PR.

Dati questi presupposti, che motivano anche l’interesse pubblico di questa modifica di PR, il Municipio di Comano ha incaricato Planidea SA di elaborare la variante di piano regolatore finalizzata a istituire il nuovo vincolo di collegamento stradale (strada ciclopedonale) tra via Vescampo e via San Bernardo.

1.2 FORMA E PROCEDURA

Il 1° gennaio 2012 sono entrati in vigore la Legge sullo Sviluppo Territoriale (LST) ed il relativo regolamento d'applicazione (RLST)², che hanno sostituito le precedenti legislazioni alla base del PR in vigore, ossia la Legge d’applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT) e il relativo Regolamento d'applicazione (RLALPT), nonché il Decreto sulla protezione delle Bellezze Naturali (DLNB).

¹ *Lavori che potrebbero iniziare nel 2023 e durare per un periodo di ca. 1.5-2 anni (date e tempistiche indicative e non vincolanti).*

² *Il 21 giugno 2021 il Gran Consiglio ha adottato un pacchetto di modifiche della LST e del relativo regolamento, le cui disposizioni sono entrate in vigore il 1° gennaio 2022.*

La presente variante riguarda una modifica puntuale del PR pertanto, al fine di garantire la congruenza fra i piani e le disposizioni normative rispettivamente in vigore e della presente variante di PR, quest'ultima è elaborata nella forma del PR in vigore (LALPT). Il contenuto della variante potrà essere ripreso nel formato LST³, quando si provvederà ad adeguare il PR nella sua completezza (adeguamento in corso con procedura separata).

I vincoli oggetto della presente variante di PR sono inoltre inseriti in banca dati cantonale, secondo procedure e direttive apposite.

Dal profilo procedurale la presente variante segue la procedura ordinaria stabilita dagli art. 25 - 33 LST:

- esame preliminare da parte del Dipartimento del Territorio (DT) per una verifica d'ordine generale (art. 25 LST)⁴;
- informazione alla popolazione (art. 26 LST), secondo le 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).

1.3 ESAME PRELIMINARE E INFORMAZIONE PUBBLICA

1.3.1 ESAME PRELIMINARE

Il piano di indirizzo è stato trasmesso al DT per esame preliminare il 3 maggio 2021. Il DT ha allestito l'esame preliminare in data 7 febbraio 2022, formulando un preavviso favorevole con alcune condizioni. Gli aspetti sollevati dal DT possono essere così riassunti:

- **In generale:** la necessità preponderante di questa variante è data dall'esigenza di garantire una valida alternativa al collegamento stradale esistente, che attualmente rappresenta l'unico accesso veicolare alle abitazioni situate tra la via Vescampo e la via San Bernardo. La realizzazione di questa nuova opera scaturisce principalmente dalla necessità di attuare dei lavori di sottostruttura per la sostituzione e il rifacimento delle condotte della strada attualmente in uso. Tale nuovo collegamento, oltre a ridurre i disagi causati dal cantiere, diventerà in seguito, al termine dei lavori, un interessante percorso ad uso prevalentemente ciclopedonale. La scelta del tracciato discende dall'andamento di un sentiero esistente e si giustifica per la sua posizione strategica e diretta rispetto ad altri possibili collegamenti veicolari. L'ubicazione della nuova strada deve forzatamente seguire questo tracciato: non vi sono infatti alternative praticabili in zona edificabile. Ciò ritenuto, il Dipartimento preavvisa favorevolmente la presente variante fermo restando alcune considerazioni che sono riportate qui di seguito.
- **Aspetti viari:** il DT chiede di classificare il nuovo collegamento come "Strada ciclopedonale" (anziché "Strada prevalentemente pedonale").

³ Il vincolo è coerente con le linee guida inerenti all'allestimento del Regolamento edilizio ai sensi della LST (dicembre 2014). Di conseguenza, si inserisce in coerenza con la procedura (in corso) di adeguamento del PR alla LST, dove potrà essere automaticamente inserito / ripreso in funzione delle tempistiche di approvazione della presente variante.

⁴ Le nuove disposizioni della LST (entrate in vigore il 1° gennaio 2022) prevedono, ad eccezione delle revisioni di PR e delle varianti di PR con domanda di dissodamento o compenso agricolo, il principio dell'esame preliminare facoltativo. La presente variante di PR, il cui piano di indirizzo con relativa domanda di dissodamento è stato elaborato nel corso del 2021, ha fatto l'oggetto dell'esame preliminare cantonale del 2 febbraio 2022.

- **Aspetti paesaggistici:** il DT chiede che l'impatto paesaggistico legato al mantenimento del collegamento sia ridotto al minimo. In particolare:
 - il fondo dovrà essere naturale ad eccezione del breve tratto in cui la pendenza richiede un consolidamento,
 - il tracciato dovrà integrarsi in maniera adeguata nel paesaggio, evitando importanti opere di sostegno,
 - il taglio di alberi deve essere limitato allo stretto necessario,
 - il numero delle aree di scambio dovrà limitarsi allo stretto necessario.

Questi aspetti sono pure stati oggetto dell'incontro del 5 ottobre 2022 tra il DT (UPL e UNP) e il Comune di Comano (rappresentato dal Municipio e UTC). Nell'ambito di questo incontro, rispetto a quanto riportato nell'esame preliminare, il DT riconosciuto la necessità e l'opportunità di disporre di un fondo stradale in asfalto con le relative puntuali aree di scambio per garantire la funzionalità del collegamento (vedi cap. 4).

Le considerazioni generali e puntuali del DT, con le relative decisioni del Municipio, sono riassunte in [allegato 1](#) e sono state tenute in considerazione per l'allestimento definitivo del presente documento.

1.3.2 INFORMAZIONE PUBBLICA

A seguito della serata di informazione pubblica del 23 maggio 2022, il Municipio ha organizzato il pubblico deposito degli atti di varianti di PR e del relativo esame preliminare dal 24 maggio al 22 giugno 2022. Nei termini sono pervenute al Municipio [2 corrispondenze](#) contenenti osservazioni da parti di privati o Enti pubblici e para-pubblici.

I temi sollevati dagli osservanti possono essere così riassunti:

- **In generale:** ritengono che la variante di PR non sia sufficientemente supportata da perizie e/o studi tecnici che comprovino che la soluzione portata avanti sia l'unica percorribile. Non riconoscono "l'ubicazione vincolata" e mettono in dubbio l'interesse pubblico al mantenimento del collegamento.
- **Aspetti paesaggistici:** richiamano quanto espresso dal DT, in particolare in merito al materiale del fondo stradale (vedi sopra).
- **Strada ciclopedonale:** sollevano diversi aspetti legati all'utilizzo della strada che, dopo la fase di cantiere, deve essere chiusa al traffico.
- **Dissodamento:** non ritengono adeguata la proposta di compensazione per le aree oggetto del dissodamento definitivo (chiedono di privilegiare il compenso reale).

Le osservazioni pervenute, con le relative decisioni del Municipio, sono riassunte in [allegato 2](#) e sono state tenute in considerazione per l'allestimento definitivo del presente documento.

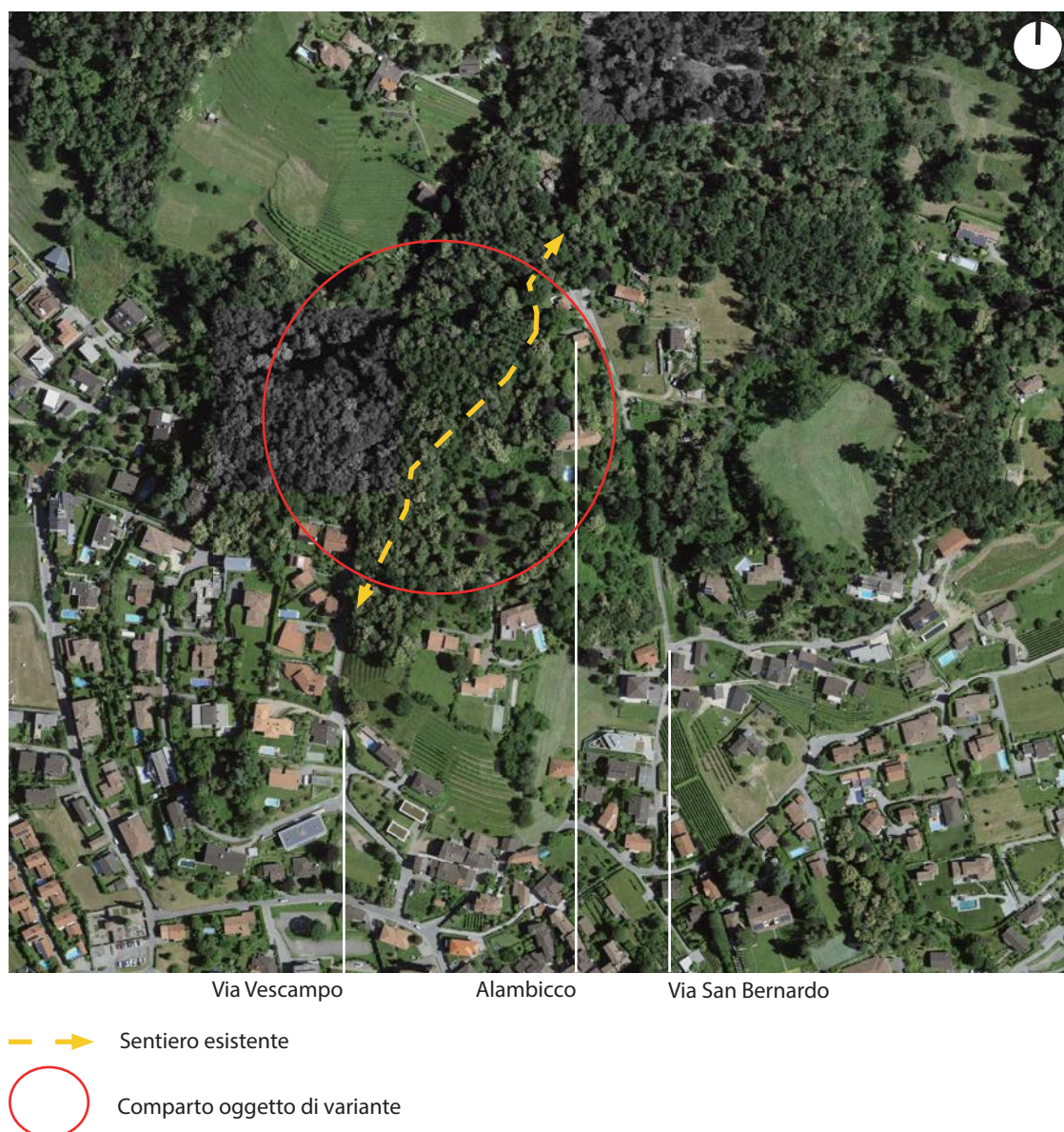
2 SITUAZIONE ATTUALE

Il comparto in località Cortigia – Cugnoli è ubicato centralmente rispetto al territorio comunale, limitrofo al tessuto insediativo (a sud) e alla collina di San Berardo (a nord). Quest'ultimo si presenta come una vasta superficie boschiva.

All'interno del comparto in oggetto, o nelle sue adiacenze, si segnalano:

- via San Bernardo, ad est;
- via Vescampo, a ovest;
- l'alambicco;
- l'attuale sentiero pedonale (pista forestale) che attraversa il comparto collegando via Vescampo a via San Bernardo. Questo tracciato corrisponde, in grandi linee, al futuro collegamento stradale (strada ciclopedonale, vedi cap. 4.3).

Figura 1 Situazione attuale – Veduta aerea in scala 1:5'000 (fonte: map.geo.admin.ch)



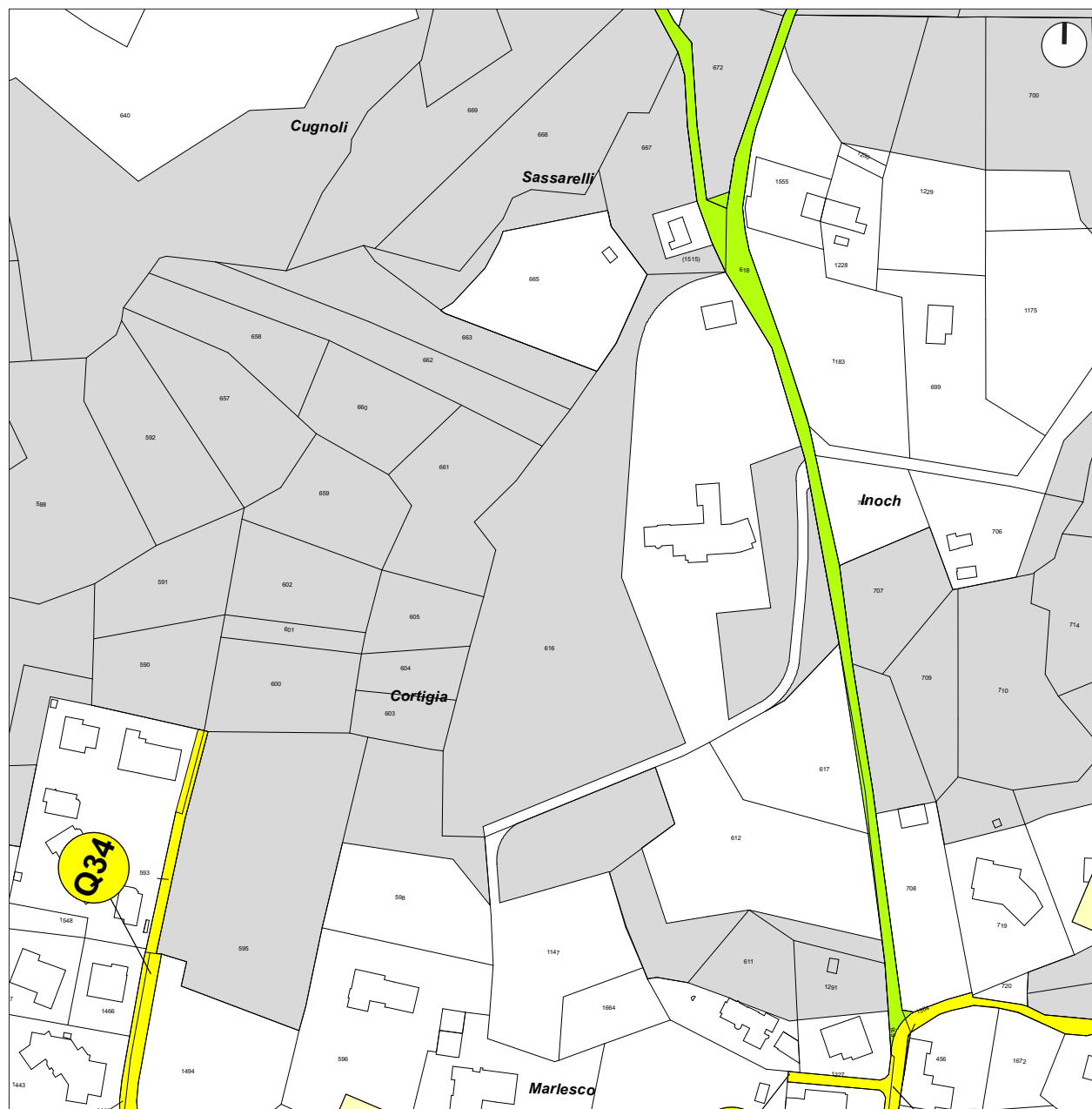
3 PR IN VIGORE




3.1 PIANI SETTORIALI

Il Comune di Comano è dotato di PR approvato dal CdS con ris. n. 4368 del 06.08.1986.

Il piano del traffico del PR in vigore non presenta nessun collegamento stradale tra via Vescampo (strada di servizio Q34, Q77) e via San Bernardo (strada agricola, forestale e tagliafuoco).

Figura 2 PR IN VIGORE – Piano del traffico aggiornato in versione digitale, agosto 2010 (scala 1:2'000)

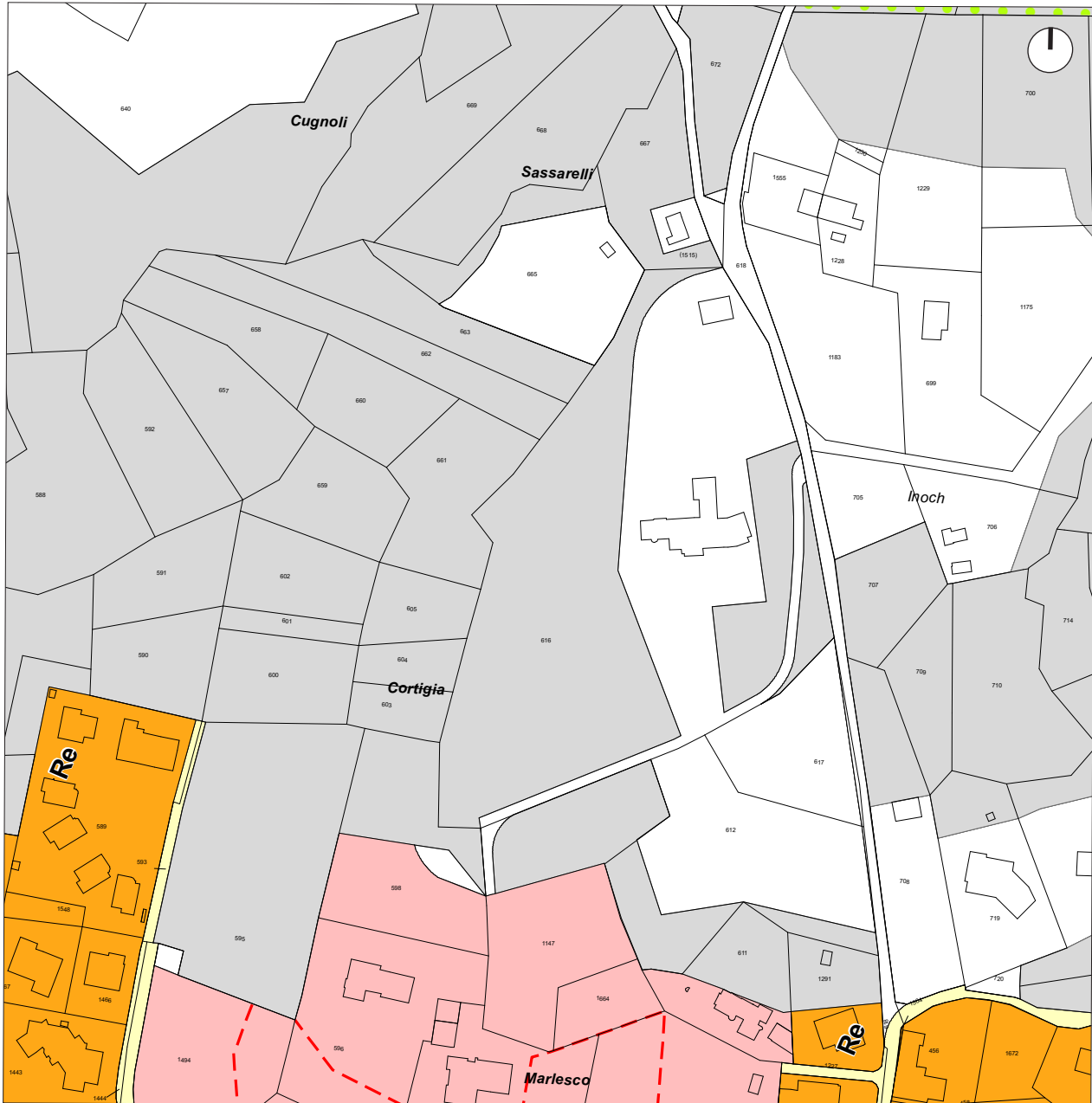







-  Strada di servizio
-  Strada agricola, forestale e tagliafuoco
-  Area forestale

Nel piano delle zone, il comparto è destinato alla:

- Zona forestale (mapp. 595, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 616, 661, 662, 663, 667 RFD);
- Territorio senza destinazione specifica (mapp. 665 e 1494 RFD);
- Zona residenziale speciale estensiva Rs (mapp. 1494 RFD).

Figura 3 PR IN VIGORE – Piano delle zone aggiornato in versione digitale, agosto 2010 (scala 1: 2'000)



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Zona residenziale speciale estensiva |  | Territorio fuori dalle zone edificabili |
|  | Zona residenziale estensiva |  | Zone di traffico |
|  | Area forestale | | |

Per quanto attiene al piano paesaggio, non disegnato in formato digitale, è in vigore quanto approvato nel 1986 con le successive varianti puntuali (non riportato graficamente in questa sede). In sintesi, quest'ultimo identifica l'intero comparto come zona forestale, all'interno del quale è riportato il vincolo di "sentiero principale" che collega via Vescampo a via San Bernardo (si tratta del sentiero esistente).

L'accertamento generale del limite del bosco del 25 gennaio 2001 (decisione maggio 2001), ha definito il nuovo limite del bosco (che corrisponde a quanto figura nel piano delle zone riportato precedentemente). Rispetto a quanto approvato nel 1986, tra le modifiche intercorse, si sottolinea che il mapp. 665 RFD non è più considerato bosco (zona forestale).

Quest'ultimo non può quindi che essere considerato quale territorio senza destinazione specifica ai sensi dell'art. 35 delle NAPR in vigore.

3.2 NORME D'ATTUAZIONE

Dal profilo normativo i mappali oggetto della presente variante sono regolati dalle seguenti disposizioni (stato 22.04.2009).

- **ART. 17 DISTANZA VERSO L'AREA PUBBLICA**
Definisce l'arretramento minimo dall'area pubblica, incluse le strade (cantionali e comunali).
- **ART. 33 ZONA FORESTALE**
I mapp. 595, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 616, 661, 662, 663, 667 RFD, parzialmente interessati dal nuovo vincolo di collegamento stradale e/o dal relativo dissodamento, sono destinati alla zona forestale.
- **ART. 35 TERRITORIO SENZA DESTINAZIONE SPECIFICA**
I mapp. 665 e 1494 RFD, parzialmente interessati dal nuovo vincolo di collegamento stradale, sono destinati al territorio senza destinazione specifica.
- **ART. 50 ZONA Rs ESTENSIVA**
Il mapp. 1494 RFD, parzialmente interessato dal nuovo vincolo di collegamento stradale, è destinato alla zona Rs.
- **ART. 58 STRADE**
Enumera le diverse categorie di strade presenti o pianificate all'interno del territorio comunale.

Per ulteriori dettagli si rinvia direttamente alle NAPR in vigore.

4 VALUTAZIONI EFFETTUATE

4.1 ALTERNATIVE VALUTATE

Per rispondere alle esigenze (di viabilità) durante la fase di cantiere su via San Bernardo, il Municipio ha preliminarmente vagliato diverse alternative possibili. In particolare:

- “Collegamento da Est”: si è valuta la possibilità di realizzare / garantire un collegamento stradale passando nella porzione est del territorio comunale (a est di via San Bernardo). Questa possibilità, che necessiterebbe comunque di importanti opere infrastrutturali, non è stata ritenuta per le seguenti ragioni:
 - tecniche: pendenze importanti (superiori al 15%) che, oltre a essere poco funzionali, implicherebbero degli importanti lavori di sistemazione (muri, ecc.);
 - “opportunità”:
 - inserendosi in un contesto ampiamente edificato, questo ipotetico collegamento avrebbe un impatto importante sui proprietari privati (esproprio di porzioni di mappali in zona edificabile, presenza di edifici e giardini, ecc.),
 - è necessario che la soluzione scelta garantisca il servizio (accessibilità) durante tutta la durata dei lavori. È infatti indispensabile che quando gli stessi proseguiranno oltre il bivio con via Resoré (fasi 4 e 5 illustrate al capitolo seguente) vi sia la possibilità per gli abitanti che vivono a monte di questo incrocio di rientrare a casa da via Vescampo: ciò non sarebbe stato possibile con un accesso da Est (via Resoré).
- Via San Bernardo (con finestre temporali): si è valutata la possibilità di agire mediante “finestre temporali” su via San Bernardo (rinunciando alla realizzazione di un “bypass” regolando il traffico veicolare (per esempio tramite impianto semaforico).

Vista la natura e la durata dei lavori, la lunghezza del tratto stradale (dal calibro ridotto) e il numero di abitanti che vi transitano, questa soluzione non è percorribile. In sintesi, non è razionalmente possibile garantire il traffico veicolare (anche se in un solo senso) con la presenza del cantiere.

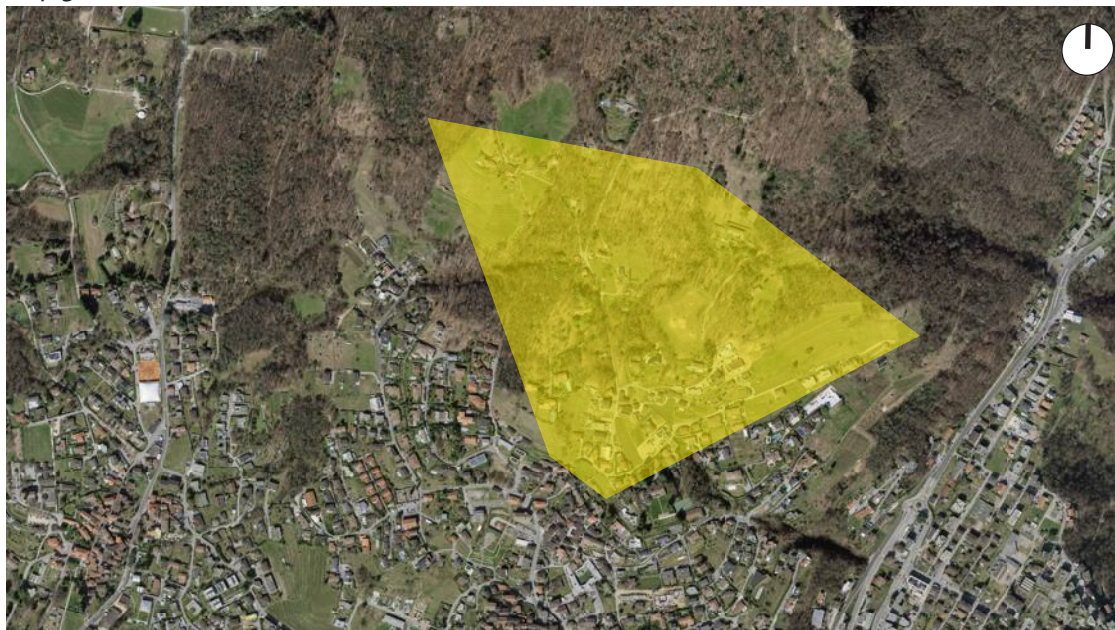
Per l’insieme di questi aspetti, si ritiene che la soluzione presentata (collegamento da ovest, tra via Vescampo e via San Bernardo) sia l’unica soluzione possibile in base alla ponderazione degli interessi effettuata (vedere anche cap. 6 del presente rapporto). In tal senso si ricorda che:

- l’autorità cantonale ha riconosciuto l’ubicazione vincolata dell’opera (vedi allegato 1);
- la presente variante di PR è volta a permettere il mantenimento di questa connessione che, una volta terminata la fase di cantiere, assumerà il carattere di strada ciclopedonale. A medio termine, questo collegamento di mobilità lenta, non avrà quindi ripercussioni sul traffico veicolare motorizzato all’interno del comune. La nuova strada non porterà cioè maggiore traffico nel comparto in quanto resterà accessibile ai veicoli solo per la durata del cantiere, dunque in alternativa (e non in aggiunta) alla strada esistente.

4.2 FASI E NECESSITÀ

Come anticipato nel capitolo iniziale, i lavori di sistemazione delle condotte sotto via San Bernardo dureranno ca. 1.5-2 anni ed interessano, dal punto di vista della viabilità (accessibilità privata), una porzione importante del territorio comunale.

Figura 4 Porzione (schematica) del territorio comunale toccata dai lavori lungo via San Bernardo (fonte: map.geo.admin.ch, scala ridotta)



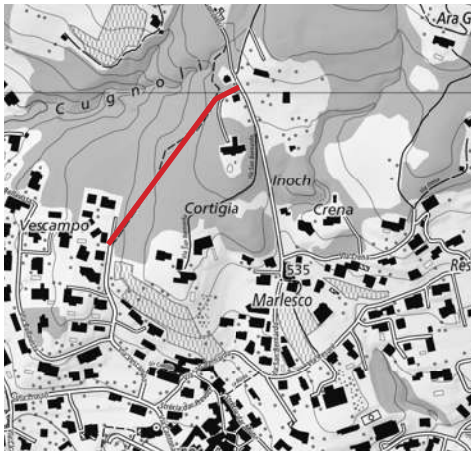
L'intervento su via San Bernardo è previsto in cinque fasi, durante le quali il nuovo collegamento stradale deve permettere l'adeguata accessibilità veicolare alle abitazioni della parte alta del Comune (incluso accesso di veicoli di servizio e di eventuali mezzi di soccorso).

Figura 5 Intervento a fasi (concetto)

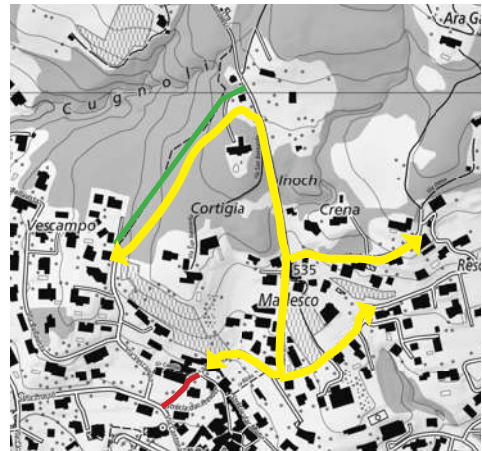


Le immagini seguenti illustrano i comparti (abitazioni) la cui accessibilità, nelle diverse fasi, è garantita dal nuovo collegamento stradale.

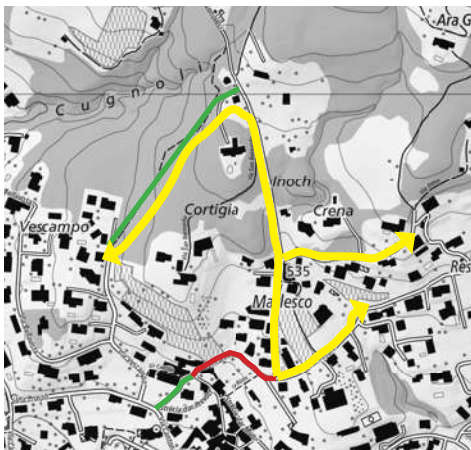
Fase 1: Bypass



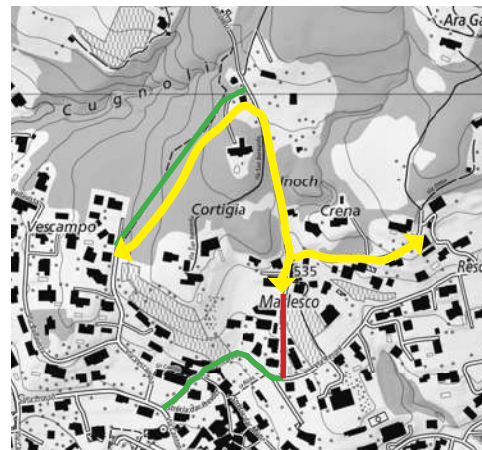
Fase 2: Nucleo



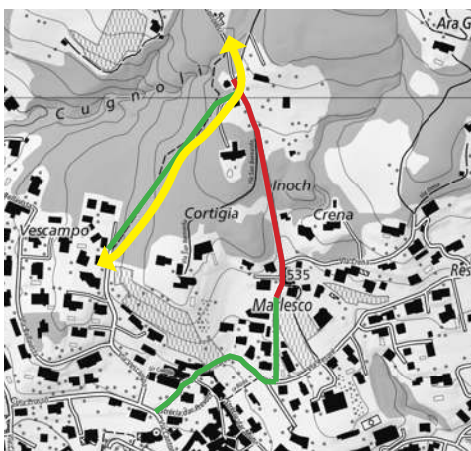
Fase 3: Fino a via Rosoré



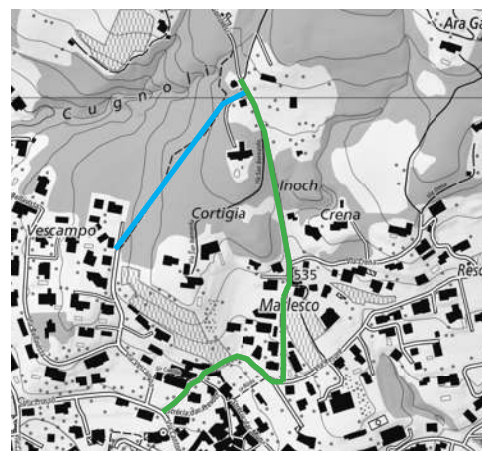
Fase 4: Fino a via Crena



Fase 5: Fino a Alambicco



Fase 6: Situazione finale



- Fase cantiere
- Cantiere terminato (strada agibile ai veicoli)
- ↔ "Bacino di utenza" (schematico)
- Collegamento ciclopedonale

In funzione di quanto illustrato (porzione di territorio toccata, accessibilità nelle diverse fasi), e sulla base della conoscenza del luogo, risulta verosimile che il nuovo collegamento stradale vedrà un traffico veicolare giornaliero di ca. 200 – 300 passaggi.

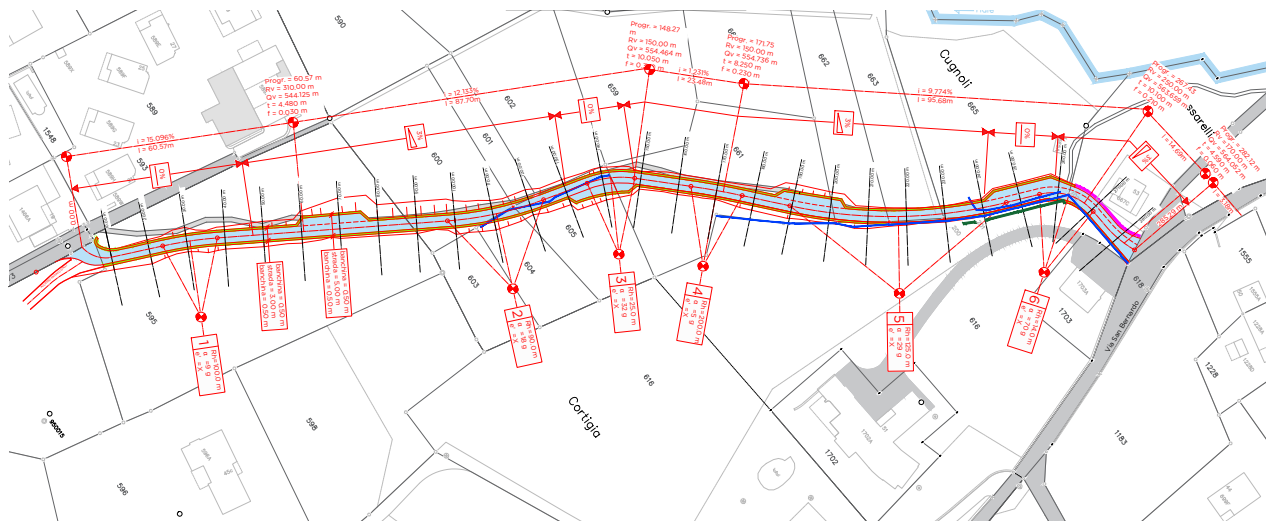
Premesso ciò, sulla base di quanto approfondito dai progettisti, è necessario:

- Disporre di un fondo stradale in asfalto. Considerato il carico veicolare atteso, nonché le pendenze presenti e la necessità di garantire l'accesso a veicoli di servizio e mezzi di soccorso, un altro tipo di rivestimento non garantirebbe la sufficiente stabilità del fondo. Per inciso, la realizzazione di un diverso fondo stradale comporterebbe un oneroso lavoro di rimozione dell'asfalto che sarà inevitabilmente realizzato nella fase di cantiere/bypass, e sua sostituzione con altro materiale (vedi cap. 4.4).
- Disporre di sufficienti aree di scambio, dove devono poter incrociare anche mezzi pesanti. L'approfondimento svolto dai progettisti (vedi cap. 4.3), anche considerata la sinuosità del tracciato, ha confermato la necessità di disporre di 4 aree di scambio. A titolo comparativo, lungo via San Bernardo (che presenta un tracciato rettilineo ed a fondo cieco) e per una lunghezza paragonabile a quella della strada prevista, la sola piazzuola esistente non è sufficiente (l'incrocio avviene utilizzando le aree dei privati). Per inciso, la riduzione del numero di aree di scambio comporterebbe un oneroso lavoro di rimozione delle aree di scambio che saranno inevitabilmente necessarie nella fase di cantiere/bypass, e ripristino del fondo preesistente (vedi cap. 4.4).

4.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO (STRADALE)

Per rispondere agli obiettivi enunciati al cap. 1, e sulla base degli approfondimenti esposti sopra, su incarico del Municipio di Comano, lo studio di ingegneria Ruprecht ha allestito il progetto per la realizzazione della nuova connessione stradale.

Figura 6 Connessione stradale via Vescampo – via San Bernardo - scala ridotta (fonte: Ruprecht Ingegneria, ottobre 2022)

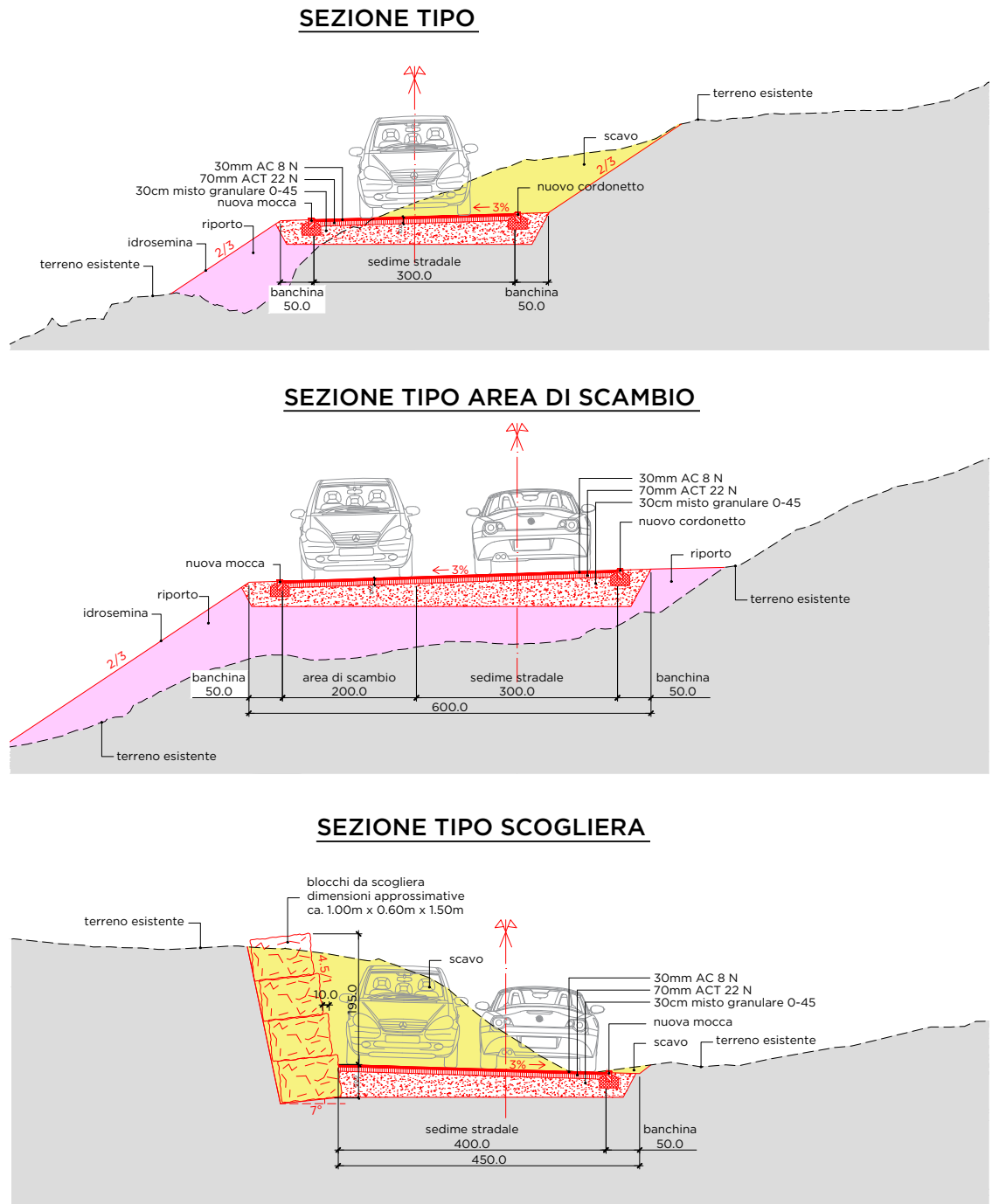


Le caratteristiche del collegamento stradale possono essere così riassunte:

- Lunghezza complessiva: ca. 295 m;
- Calibro: 3.00 m; 5.00 m in corrispondenza delle piazze di scambio (più due banchine laterali di 50 cm ognuna);
- Superficie complessiva del campo stradale: ca. 1'045 m² (escluse le banchine laterali).
- Quattro piazze di scambio per permettere l'incrocio dei veicoli;
- A prossimità dell'alambicco (km 0.28 e 0.29), per gestire la topografia, è ipotizzata la realizzazione di una scogliera lunga ca. 20 m quale opera di sostegno (vedi immagine a pagine seguenti);
- Non è prevista l'illuminazione stradale (ciò che permette una migliore integrazione nel contesto territoriale).

Infine, la realizzazione del nuovo collegamento stradale è prevista all'interno di un comparto ampiamente caratterizzato dalla presenza di bosco (vedi cap. 3). La realizzazione della connessione stradale, il cui mantenimento è oggetto della presente variante di PR, va coordinata con una formale domanda di dissodamento: campo stradale, più fascia di due metri per lato (vedi cap. 5.4).

Figura 7 Sezioni tipo – scala ridotta (fonte: Ruprecht Ingegneria, agosto 2020)



Come indicato, il tracciato è definito in modo da integrarsi in maniera adeguata nel paesaggio (rispetto della topografia, assenza di illuminazione, ecc.). Nel perseguimento di quest'obiettivo le opere di sostegno / sistemazione sono limitate allo stretto necessario. Queste ultime verranno comunque approfondite nell'ambito della procedura edilizia.

Nel caso specifico, si precisa che la scogliera riportata in immagine costituisce un progetto di massima e rappresenta il caso "più sfavorevole" in corrispondenza dell'alambicco, dove la presenza di elementi sotterranei non permette la realizzazione di una scarpata.

4.4 ULTERIORI CONSIDERAZIONI (DOPO FASE DI CANTIERE)

Come premessa si precisa che, durante la fase di cantiere, la realizzazione del nuovo collegamento stradale che servirà da accesso alternativo ("bypass") può essere temporaneamente realizzato senza una variante di PR.

Oggetto della presente variante di PR è il mantenimento di questo collegamento, una volta terminata la fase di cantiere. Questa connessione, chiusa con delle barriere (misura di polizia) fungerà da collegamento di mobilità lenta (ciclopedonale) e potrà essere aperta al traffico veicolare in caso di necessità puntuali (es. esbosco legname) o di necessità e emergenza (per esempio qualora fosse necessario intervenire nuovamente su via San Bernardo).

Categoria stradale

È consolidato che, una volta terminata la fase di cantiere, questo collegamento sarà, di principio, chiuso al traffico veicolare (collegamento ciclopedonale). A medio termine, questo collegamento di mobilità lenta, non avrà ripercussioni sul traffico veicolare motorizzato all'interno del comune.

Dal profilo pianificatorio, il nuovo collegamento verrà mantenuto (classificato) quale "Strada ciclopedonale" (vedi cap. 5.3). Quest'aspetto è coerente con quanto richiesto dal DT in sede di esame preliminare (vedi allegato 1)⁵.

Aspetti funzionali

Come indicato al cap. 4.2, durante la fase di cantiere, è confermata la necessità di disporre di un fondo stradale in asfalto con le relative puntuali aree di scambio (4) per garantire la funzionalità del collegamento.

Successivamente, quando la strada verrà chiusa e adibita a collegamento ciclopedonale, questa sistemazione (asfalto e 4 piazzuole) sarà mantenuta per le seguenti ragioni:

- qualora in un futuro fosse necessario intervenire nuovamente su via San Bernardo, o per altri casi eccezionali, è importante che il nuovo collegamento possa essere funzionale e fungere da "bypass" per il traffico veicolare;
- razionalizzazione dei costi (investimenti pubblici): l'eliminazione dell'asfalto al termine della fase di cantiere comporterebbe un notevole ulteriore costo a carico del Comune non proporzionale allo scopo;
- fermo restando le riserve di cui sopra, l'interesse di un collegamento non asfaltato sarebbe comunque limitato considerato che questo collegamento sfocia, a monte e a valle, su connessioni di tipo stradale (asfalto).

Questi aspetti trovano riscontro, per esempio, nella ciclopista Canobbio-Tesserete e/o nel collegamento ciclopedonale lungo l'ex sedime del Tram (Pregassona-Sonvico), anch'essi con rivestimento in asfalto.

Da ultimo, per quanto riguarda le piazze di scambio, quando il collegamento verrà adibito a strada ciclopedonale esse potranno essere puntualmente arredate (per esempio: panchine, pannelli informativi, ecc.). Ciò permetterebbe di valorizzare ulteriormente questo collegamento.

⁵ *Dopo discussione preliminare con l'Ufficio forestale, si è concluso che la connessione stradale in oggetto non può essere vincolata quale strada forestale in quanto la sua funzione primaria non è quella di permettere la gestione del bosco (anche se effettivamente permetterà delle migliori condizioni di esbosco dei comparti forestali circostanti).*

5 VARIANTE DI PR

5.1 PREMESSA

La presente variante è volta a istituire il nuovo vincolo di collegamento stradale (strada ciclopedonale) tra via Vescampo e via San Bernardo così come indicato nel cap. 4.3 e 4.4.

Spiegazioni complementari:

- In coerenza con quanto esposto in precedenza e con quanto richiesto dal DT in sede di esame preliminare (vedi allegato 1), il nuovo collegamento è vincolato quale *strada ciclopedonale*. Questa categoria stradale non è ancora presente nel PR in vigore formato LALPT né nell'adeguamento LST in corso. Con la presente variante di PR si inserisce pertanto questa nuova categoria stradale. Essa è già coerente con le linee guida inerenti all'allestimento del Regolamento edilizio nonché del Piano e programma di urbanizzazione ai sensi della LST (dicembre 2014). Di conseguenza, si inserisce in coerenza con la procedura (in corso) di adeguamento del PR alla LST, dove potrà essere automaticamente inserito / ripreso in funzione delle tempistiche di approvazione della presente variante.
- L'inserimento del vincolo di nuova strada ciclopedonale è coordinato con una formale istanza di dissodamento: campo stradale più fascia di 2.00 m per lato (vedi cap. 5.4 e allegato 3). Quest'ultima è misurata a partire dal ciglio della strada, senza le banchine laterali (vedi cap. 5.2).

Fondi oggetto di variante:

La variante incide principalmente sui fondi privati 595, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 616, 661, 662, 663, 665, 667, 1494 RFD. Questi ultimi sono toccati dal nuovo collegamento stradale tra via Vescampo e via San Bernardo e/o dal relativo dissodamento.

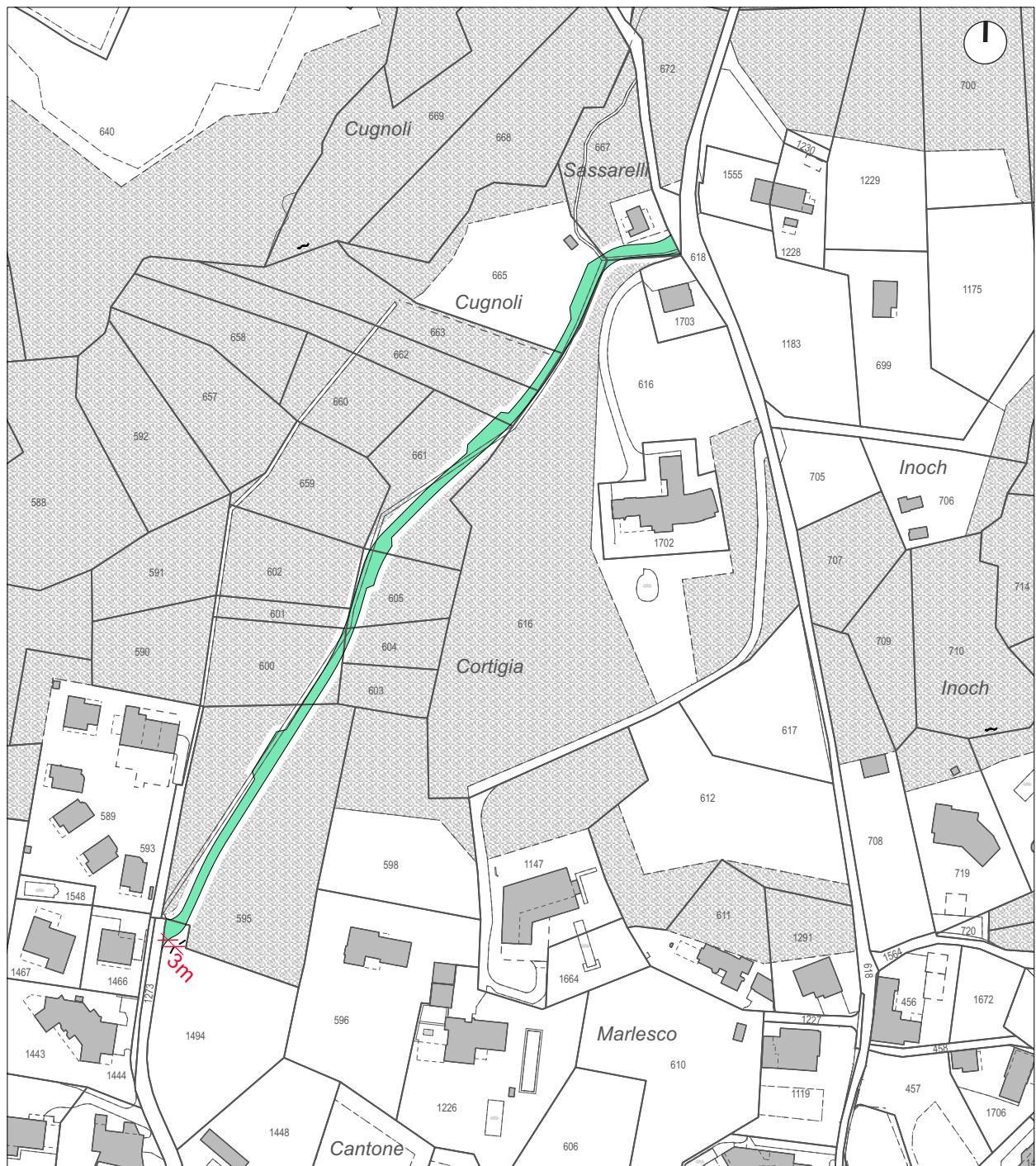
5.2 PIANI SETTORIALI


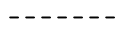
5.2.1 PIANO DEL TRAFFICO

Sulla base di quanto indicato nei cap. 4 e 5.1, la variante di PR prevede le seguenti modifiche del piano del traffico in vigore:

- Vincolo di nuova strada ciclopedonale, secondo tracciato che presenta le seguenti caratteristiche:
 - diramazione da via Vescampo e sviluppo all'interno del comparto Cortigia – Cugnoli fino allo sbocco su via San Bernardo,
 - calibro complessivo vincolato a PR 3.00 m, rispettivamente 5.00 m in corrispondenza delle piazze di scambio. Si precisa che i 0.5 m di banchina per lato, inclusi nella superficie dissodata, non sono computati nel calibro vincolato a PR.
- Adeguamento del nuovo limite del bosco e dissodamento di area forestale in corrispondenza del nuovo vincolo di strada ciclopedonale (strada più fascia laterale di due metri per lato), vedi istanza di dissodamento cap. 5.4 e allegato 3.
- Definizione, in corrispondenza delle zone edificabile (a valle), della linea d'arretramento dalla strada ciclopedonale (3.00 m, conformemente all'art. 17 cpv. b delle NAPR in vigore).

Figura 8 VARIANTE DI PR – Piano del traffico (scala 1:2'000)



-  strada ciclopedonale
-  linea di arretramento

5.2.2 PIANO DELLE ZONE

Sulla base di quanto indicato nei cap. 4 e 5.1, la variante di PR prevede le seguenti modifiche del piano delle zone:



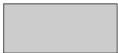
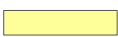
- Ripresa del vincolo stradale riportato come “strada di PR”.
- Adeguamento del nuovo limite del bosco e dissodamento di area forestale in corrispondenza del nuovo vincolo stradale (strada ciclopedonale): strada più fascia laterale di 2 metri per lato, vedi istanza di dissodamento cap. 5.4 e allegato 3.
 - In coerenza con quanto indicato nel piano di indirizzo, e conformemente all’art. 4 cpv. 3 LCFO⁶, negli atti aggiornati è stato riportato unicamente il limite del bosco accertato a contatto con le zone edificabili (che non è legato all’istituzione del vincolo di strada ciclopedonale). Il limite del bosco accertato lungo la strada è comunque riportato nell’istanza di dissodamento (allegato 3) ed è quindi a disposizione per le verifiche e decisioni delle autorità comunali e cantonali.
- Destinazione delle superfici dissodate in corrispondenza delle fasce laterali al campo stradale al territorio senza destinazione specifica⁷.
 - Secondo i nuovi disposti della LST è necessario definire una zona detta “di base”. Nel caso in esame, non essendo possibile e giudizioso attribuire queste superfici né alla zona agricola, nella zona degli spazi liberi, né a nessun’altra zona del PR, non resta che destinarle al territorio senza destinazione specifica.

⁶ Art. 4 cpv. 3 LCFO: nell’ambito della procedura di adozione e revisione dei piani regolatori il Municipio fa rilevare il limite del bosco a contatto con la zona edificabile e lo riporta nel piano regolatore.

⁷ In corrispondenza delle zone forestali, le fasce oggetto di dissodamento hanno una larghezza di 2.00 m dal ciglio della strada. Da notare che le banchine laterali (0.5 m), non vincolate a PR come strada ciclopedonale, sono incluse in questa fascia di 2.0 m destinata al territorio senza destinazione specifica.
Nell’ambito dell’adeguamento alla LST, questo territorio viene definito come “Zona senza destinazione specifica”.

Figura 9 VARIANTE DI PR – Piano delle zone (scala 1: 2'000)



-  zona forestale
-  limite forestale accertato a contatto con le zone edificabili
-  territorio senza destinazione specifica
-  strada di PR

5.2.3 PIANO DELLE PAESAGGIO

Il piano del paesaggio, congiuntamente allo stralcio del vincolo di "sentiero principale" tra via Vescampo e via San Bernardo, è adattato di conseguenza alla nuova situazione, in modo analogo al piano delle zone: adeguamento del limite del bosco e ripresa del nuovo vincolo stradale riportato come "strada di PR" (connessione via Vescampo via San Bernardo); destinazione delle superfici dissodate al territorio senza destinazione specifica.

Si rimanda quindi al piano delle zone in figura 9.

5.3 NORME D'ATTUAZIONE

Dal profilo normativo, con la presente variante di PR si introduce una nuova categoria stradale: *strada ciclopedonale*. Le modifiche oggetto della presente variante di PR sono evidenziate in rosso.

• ART. 58 STRADE

Le strade esistenti o previste dal PR si suddividono in:

- strada di collegamento principale
- strada di raccolta (est ed ovest)
- strada di servizio
- **strada ciclopedonale: strada utilizzata dai ciclisti e dai pedoni. Il passaggio di veicoli a motore è ammesso eccezionalmente con misure di polizia⁸**
- strada agricola, forestale e tagliafuoco

Il tracciato delle nuove strade ha carattere generale e dovrà essere precisato nell'ambito dei progetti esecutivi.

5.4 IL DISSODAMENTO

5.4.1 ISTANZA DI DISSODAMENTO

La presente variante di PR è coordinata con una formale istanza di dissodamento, allestita dallo studio Ecocentrol e allegata al presente incarto.

Sulla base del limite boschivo attuale, la costruzione del collegamento tra via Vescampo e via San Bernardo necessita di dissodamento definitivo di 1'926 m² (880 m² per la costruzione della strada, 1'046 m² per mantenere la distanza di 2.0 m dal margine boschivo).

Oltre al dissodamento definitivo, è necessario un dissodamento temporaneo lungo ambo i lati della strada stessa per permettere l'esecuzione dei lavori. Questa occupazione temporanea del fondo boschivo, limitata alla durata dei lavori di esecuzione della strada, coinvolge un'area di 912 m².

⁸ *Norma secondo Linee Guida cantonali: Supporto per l'allestimento del regolamento edilizio (dicembre 2014), con stralcio del termine "velocipedi" in quanto poco chiaro e contraddittorio. Articolo, una volta approvato, che potrà essere ripreso nell'ambito dell'adeguamento del PR alla LST (in corso).*

Situazione attuale

Lo strato dominante della superficie boschiva è caratterizzato dalla forte presenza di castagno con altezze tra i 20 e 25 metri e un diametro medio di 30 centimetri circa⁹. L'età media del popolamento principale è stimata in 30-40 anni.

La tipologia forestale alla quale è stata associata questa superficie boschiva è la 34a: castagneto misto con tiglio e rovere su terreni acidi.

Si tratta di una vecchia pseudofustaia con castagni deboli e in uno stato d'abbandono. Rappresenta l'evoluzione indisturbata dei castagneti insubrici su posizioni intermedie e su terreni meno degradati. L'esposizione solatia limita la dominanza del faggio.

L'area è inserita a Piano direttore quale area di svago di prossimità e non è catalogato quale bosco di protezione in base al catasto SilvaProtect. Inoltre, non è situata in settori di protezione delle acque e non vi sono oggetti naturalistici di rilievo iscritti nella banca dati degli inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale.

Figura 10 Situazione attuale (fonte: Ecocontrol, marzo 2021)



⁹ Inoltre, si segnala la presenza minore di quercia rovere, betulla, ciliegio, robinia e, principalmente nella parte superiore, acero.

Nello strato inferiore sono presenti individui di agrifoglio, ciliegio e caco selvatico.

Nello strato arbustivo e ringiovanimento si nota la presenza di tiglio, agrifoglio, acero, nocciolo, nespolo comune e prugnolo. Si segnalano anche alcune neofite invasive inserite nella lista nera delle specie potenzialmente pericolose quali il lauroceraso e la palma.

Giustificazione al dissodamento

La richiesta di dissodamento (e contestuale modifica di PR) è motivata dall'obiettivo di realizzare un nuovo collegamento stradale tra via Vescampo e via San Bernardo.

Il dissodamento è conforme alla pianificazione di ordine superiore e rispetta le condizioni imposte dalla legge federale sulle foreste (LFo), più precisamente:

- L'opera è attuabile soltanto nel luogo previsto (art. 5 cpv. 2 lett. a LFo);
- L'opera soddisfa materialmente le condizioni della pianificazione del territorio (art. 5 cpv. 2 lett. b LFo);
- Il dissodamento non comporta seri pericoli per l'ambiente (art. 5 cpv. 2 lett. c LFo);
- Esistono gravi motivi preponderanti rispetto all'interesse alla conservazione della foresta (art. 5 cpv. 3 LFo);
- Va tenuto conto della protezione della natura e del paesaggio (art. 5 cpv. 4 LFo).

Inoltre, la domanda di dissodamento è presentata nell'ambito della presente variante di PR. Pertanto soddisfa materialmente le condizioni della legge sulla pianificazione del territorio.

Ubicazione vincolata

Nelle vicinanze non sono presenti alternative che possiedono le caratteristiche di quella proposta. Infatti, la densità dell'abitato nel comparto e l'ubicazione dei lavori su via San Bernardo rispetto all'area boschiva non hanno permesso di individuare valide alternative. Quella indicata nel presente documento, risulta pertanto la variante di (nuovo) tracciato stradale più consona alla situazione¹⁰.

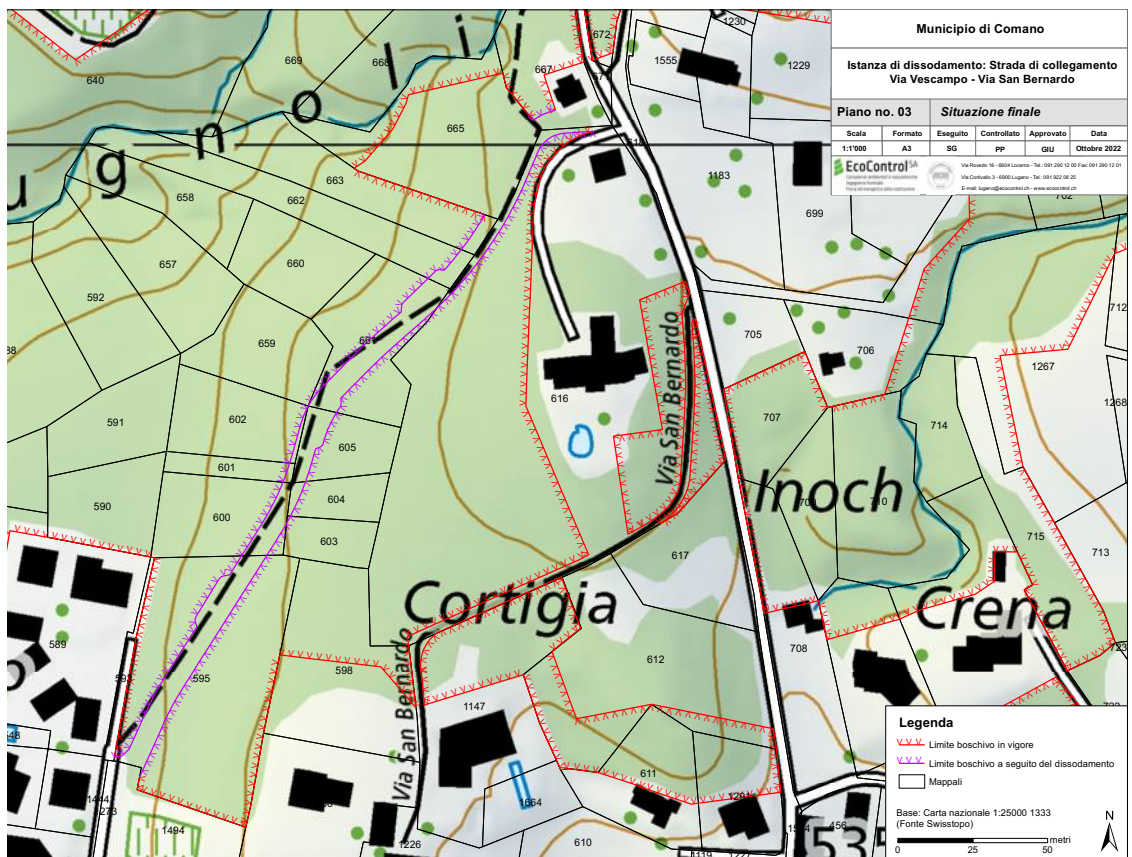
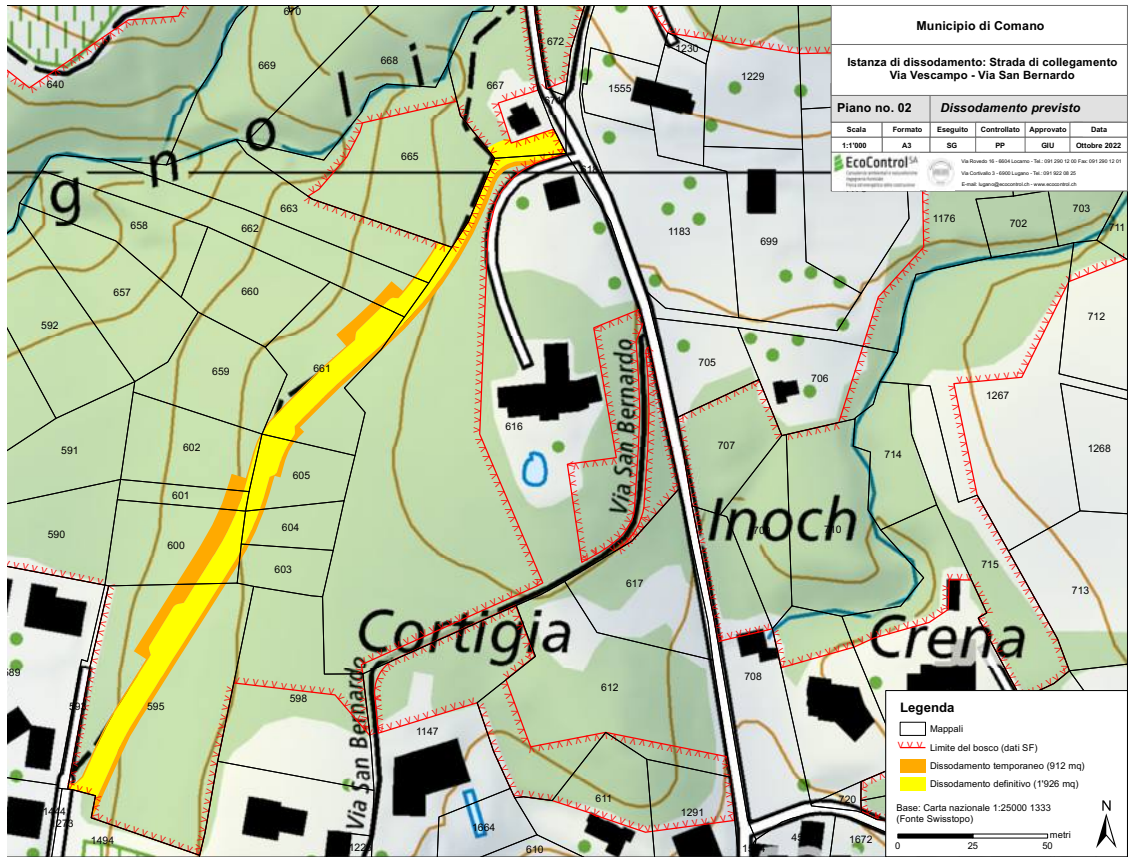
Considerazioni ambientali

A livello ambientale sono tre i temi da considerare: i potenziali pericoli per l'ambiente, la conservazione della foresta e la protezione della natura e del paesaggio. Nell'ordine si considera che:

- L'area interessata dal progetto non è catalogata, secondo SilvaProtect, quale bosco di protezione. Non sussistono altri pericoli particolari legati all'ambiente. Inoltre, con il dissodamento si procederà al taglio di individui di neofite invasive presenti nell'area inserite nella lista nera delle specie potenzialmente invasive. *Con queste premesse è possibile asserire che non sono da prevedere seri pericoli per l'ambiente.*
- Il dissodamento non precluderà le attuali funzioni della foresta (in particolare quella di svago), in quanto il dissodamento occupa una superficie relativamente stretta e il numero di individui arborei da abbattere è limitato. Il collegamento sarà inoltre molto interessante per i molti fruitori della zona, oltre che permettere una gestione più razionale del comparto. I committente si impegnerà a sviluppare le adeguate misure compensatorie (vedi cap. 5.4.2). *La conservazione della foresta ai sensi della LFo è quindi garantita.*
- Il dissodamento previsto non ha ripercussioni importanti sulla natura. Infatti, non si trova in settori di protezione delle acque e non vi sono oggetti naturalistici di rilievo iscritti nella banca dati degli inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale. *La conservazione della natura e del paesaggio è quindi garantita.*

¹⁰ Oltre a ciò, si precisa che la nuova connessione stradale permetterà di trasportare a valle legname in caso di interventi forestali, in quanto attualmente l'accesso da via San Bernardo è molto stretto e con raggi di curvatura ristretti (ciò rende l'esbosco del legname molto difficile).

Figura 11 Domanda di dissodamento (fonte: Ecocontrol, marzo 2021), scala ridotta.



5.4.2 PROPOSTA DI COMPENSAZIONE

La presente domanda prevede un dissodamento temporaneo di 912 m² e un dissodamento definitivo di 1'926 m², per un totale di 2'838 m².

Al termine della costruzione del nuovo collegamento stradale è previsto il rimboschimento nelle aree dove sarà realizzato il dissodamento temporaneo (aree di cantiere ai lati della nuova strada). L'esecuzione dei lavori di rimboschimento prevede la messa a dimora di piante e/o arbusti di ecotipo locale e le prime cure di avviamento per la durata di 5 anni.

La mancanza, nelle vicinanze, di aree adatte all'esecuzione di un compenso forestale al dissodamento definitivo, a causa della configurazione stessa del territorio di Comano, composto principalmente da boschi tranne laddove vi sono degli insediamenti urbani piuttosto che dei terreni agricoli, ha spinto il Municipio di Comano a promuovere un progetto di valorizzazione naturalistica e paesaggistica del Parco San Bernardo con un impegno finanziario totale di CHF 141'000.-, di cui CHF 38'520.- (1'926 m² dissodati x CHF 20) utilizzabili come compensazione per il dissodamento, approvata dal Consiglio comunale nell'ambito della presente variante. L'intervento prevede un intervento selvicolturale nell'area boschiva di 50'385 m², principalmente mirato alla lotta contro le neofite invasive, il quale si estenderà per la durata di cinque anni. Sono inoltre previste: la sistemazione e la realizzazione di accessi pedonali, la rivalorizzazione di un sentiero e di un punto panoramico, la piantumazione di arbusti di ecotipo locale nonché altri piccoli interventi di tipo ricreativo.

Il progetto di valorizzazione boschiva del Parco San Bernardo è nel frattempo già stato approvato dalla Sezione forestale il 10 febbraio 2022 e accolto dal Consiglio comunale il 26.10.2022.

5.5 PROGRAMMA DI URBANIZZAZIONE

Il programma di urbanizzazione (PRU) è uno strumento di PR, il cui obbligo è contemplato dall'art. 19 cpv. 2 LPT e dagli art. 19 cpv. 2 e 22 LST. Lo scopo del Programma di urbanizzazione, è quello di fissare le scadenze per la realizzazione delle infrastrutture di urbanizzazione, in modo da garantire che i fondi edificabili oggetto della variante di PR siano adeguatamente equipaggiati e dunque pronti alla costruzione.

Secondo la linea guida "Piano di urbanizzazione - Programma di urbanizzazione" (dicembre 2014):

- il PRU deve fornire disposizioni concrete unicamente sulle parti della zona edificabile che non sono equipaggiate o che lo sono in modo insufficiente, oppure sulle situazioni nelle quali si rende necessaria una sostituzione delle opere esistenti;
- il PRU deve riportare gli interventi che concorrono a rendere edificabile un gruppo di fondi;
- per contro le informazioni (costi, priorità e termini di attuazione) delle altre infrastrutture pianificate (ad esempio il rifacimento di una strada esistente, l'allargamento di un marciapiede, la costruzione di un parco giochi, ecc.) sono da menzionare nel programma di realizzazione.

Nel caso della variante di PR in oggetto si osserva che:

- essa non crea nessuna nuova zona edificabile e non modifica i parametri edificatori di zone edificabili esistenti.
- non sono necessarie nuove opere di urbanizzazione, in quanto la nuova connessione persegue l'obiettivo di garantire, in caso di bisogno, un migliore accesso ai fondi già edificati.

Pertanto per la presente variante di PR non è necessario elaborare il Programma di urbanizzazione.

5.6 PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE – COSTI DELLE OPERE

La necessità di istituire il Programma di realizzazione è stabilita dall'art. 24 cpv.1 lett. c LST, secondo il quale nel Rapporto di pianificazione devono essere indicati i costi, le modalità di finanziamento e le priorità di realizzazione delle nuove opere pubbliche previste dal PR.

La presente variante induce dei nuovi costi a carico del Comune, quantificati nella tabella qui di seguito.

Tabella 1 Investimenti variante di PR

DESCRIZIONE	COSTO
<p>Nuova strada ciclopedonale</p> <p>- Costi di realizzazione: 426'000 Fr (preventivo Ruprecht ingegneria)¹¹.</p> <p>- Indennizzi d'espropriazione (valori arrotondati)¹²</p> <p> Zona Rs¹³ 1.5 m² x 700 Fr/m² = 1'050 Fr</p> <p> Territorio s. dest specifica 196 m² x 5 Fr/m² = 980 Fr</p> <p> Zona forestale 1'129 m² x 1 Fr/m² = 1'129 Fr</p>	~ 429'000.-
<p>Costi opere forestali</p> <p>- Opere di dissodamento 18'000 Fr (taglio)</p> <p>- Compensazione forestale</p> <p> Dissodamento definitivo 1'926 m² x 20 Fr./m² = 38'520 Fr</p> <p> Piantumazione diss temp. 6'000 Fr (piantumazioni)</p>	~62'500.-
Totale oneri a carico del Comune	491'500.-

La possibilità di aggiornare il programma di realizzazione dell'intero PR è rinviata ad eventuali prossime varianti di PR di carattere generale; va inoltre notato che la parte preponderante dei costi da sostenere sono costituiti dalla realizzazione della strada. Tali costi risultano indispensabili e non demandabili, indipendentemente dalla restante parte del PR, essendo la realizzazione della nuova strada condizione necessaria per gli interventi sulla via San Bernardo.

¹¹ Rispetto al preventivo citato, non sono considerati i costi legati alla domanda di dissodamento, allestita nell'ambito della presente variante.

¹² Secondo il piano degli espropri allestito dallo studio Ruprecht Ingegneria (progetto definitivo), la superficie complessiva da espropriare ammonta a 1'368 m².

¹³ La superficie necessaria alla realizzazione della nuova strada ciclopedonale è inferiore al 15% della superficie del fondo. In applicazione dell'art. 38 LE, queste superfici possono essere cedute gratuitamente al Comune contro il mantenimento degli indici a favore del privato. In questo caso, gli indennizzi di esproprio verrebbero meno.

6 PONDERAZIONE DEGLI INTERESSI

La presente variante è anche il risultato della ponderazione degli interessi, effettuata ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza sulla pianificazione del territorio (OPT) e riportata di seguito.

Nell'ambito della presente variante di PR sono considerati i seguenti interessi pubblici e privati, che possono essere valutati come segue, in funzione dello sviluppo territoriale auspicato:

- Miglior accessibilità.
 - Durante i lavori di sistemazione delle condotte lungo via San Bernardo (ca. 1.5-2 anni), questa connessione stradale è fondamentale per garantire l'accesso alternativo ("bypass") alle abitazioni esistenti a nord del comparto. Il perseguimento dell'interesse pubblico e privato è quindi assodato.
- Inserimento nel paesaggio.
 - La realizzazione del nuovo collegamento stradale rappresenta indubbiamente un nuovo elemento costruito all'interno del comparto. Quest'ultima, il cui calibro è ridotto al minimo funzionale (3.00 m), segue il tracciato dell'attuale sentiero (pista) e si adatta alla topografia del luogo senza necessitare importanti opere. Si ritiene quindi che il nuovo collegamento stradale si inserisca in modo adeguato nel paesaggio.
- Collegamento ciclopedonale.
 - Il mantenimento di questo collegamento stradale (ciclopedonale), rappresenta un interesse per i fruitori del comparto (svago). Inoltre permette al Comune e, di conseguenza ai privati, di poterne disporre quale accesso veicolare alternativo in caso di necessità e emergenza senza ritardi e investimenti supplementari. La possibilità di una migliore e più flessibile accessibilità risponde indubbiamente ad un interesse pubblico che, nel caso in esame, corrisponde all'interesse privato. Questo giustifica il mantenimento del rivestimento in asfalto ed il mantenimento delle puntuali piazze di scambio (vedi cap. 4.4).
 - È consolidato che, una volta terminata la fase di cantiere, questo collegamento sarà, di principio, chiuso al traffico veicolare (carattere ciclopedonale). A medio termine, questo collegamento di mobilità lenta, non avrà ripercussioni sul traffico veicolare motorizzato all'interno del comune. La nuova strada non porterà cioè maggiore traffico nel comparto in quanto resterà accessibile ai veicoli solo per la durata del cantiere, dunque in alternativa (e non in aggiunta) alla strada esistente.
 - Inoltre, si precisa che il mantenimento di questa connessione ciclopedonale è coerente con l'obiettivo di implementare la rete di mobilità lenta promosso dal PAC.
- Salvaguardia del bosco e gestione del bosco.
 - La presente variante è compatibile con il rispetto e la salvaguardia del bosco. Infatti, al termine della costruzione del nuovo collegamento stradale è previsto il rimboschimento nelle aree dove sarà realizzato il dissodamento temporaneo. Quale compenso al dissodamento definitivo, il contributo della tassa pecuniaria permette al Municipio di Comano promuovere un progetto di valorizzazione naturalistica, paesaggistica e ricreativa della zona boschiva attorno al parco San Bernardo (vedi cap. 5.4).
 - Da notare che il presupposto della necessità preponderante dell'opera è pure stato riconosciuto dall'Autorità forestale in sede di esame preliminare (vedi allegato 1).

- Via San Bernardo risulta inoltre molto stretta e con raggi di curvatura limitati: l'esbosco del legname dal comparto boschivo di San Bernardo risulta molto difficile. Il nuovo accesso veicolare su via Vescampo offre la possibilità di risolvere questo collo di bottiglia.
- Limitazione degli impatti negativi sui proprietari (privati e pubblici) dei fondi.
 - La presente variante implica la sottrazione di porzioni di mappali, principalmente privati. Le superfici espropriate necessarie alla realizzazione della nuova connessione stradale saranno debitamente indennizzate. Si rileva inoltre che, ad eccezione del mapp. 1494 RFD, la presente variante non riduce le capacità edificatorie dei mappali toccati in quanto già inedificabili. Gli interessi del proprietario del mapp. 1494 RFD (zona Rs), impattato marginalmente, sono tutelati in quanto è previsto l'indennizzo o, in alternativa, la cessione gratuita delle superfici contro il mantenimento degli indici (vedi cap. 5.6). Da notare infine, che nel corso della presente procedura, "l'aggancio" del nuovo collegamento con il mapp. 1494 RFD è stato oggetto di approfondimento in coordinazione con il proprietario (in modo da garantire la funzionalità dell'accesso privato dell'edificazione in progetto).
 - Si rileva infine che la realizzazione del nuovo collegamento tocca solo una porzione dei singoli mappali; che restano ancora funzionalmente e materialmente di proprietà degli attuali proprietari.
- Ubicazione vincolata
 - Nelle vicinanze non sono presenti alternative di connessione stradale che possiedono le caratteristiche di quella proposta. Infatti, la densità dell'abitato nel comparto e l'ubicazione dei lavori su via San Bernardo rispetto all'area boschiva non hanno permesso di individuare valide alternative.
 - Nel dettaglio, diverse soluzioni alternative sono state debitamente approfondite dal Municipio (collegamento da est, finestre temporali su via San Bernardo). Dopo valutazione, esse non sono state ritenute adeguate e/o percorribili (vedi cap. 4.1). Il collegamento proposto è quindi un'opera la cui ubicazione è vincolata (ovvero unica soluzione attuabile). Aspetto riconosciuto anche dall'autorità cantonale (vedi allegato 1).
- Infine si sottolinea che la presente variante non prevede nessun aumento delle zone edificabili ed è conforme alle normative di ordine superiore.

In sintesi, si ritiene dunque che la presente variante di PR ponderi opportunamente gli interessi e che l'aggiornamento del PR possa essere effettuato come dal presente documento.

7 VERIFICHE GENERALI

7.1 LEGGI DI ORDINE SUPERIORE

7.1.1 LEGGE SULLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO (LPT)

La LPT ha stabilito il principio che la zona edificabile esistente non può essere ampliata. Infatti secondo le disposizioni transitorie degli art. 38a LPT e 52a OPT, entrate in vigore il 1° maggio 2014, nuovi azzonamenti erano ammessi unicamente se compensati contemporaneamente da un dezonamento di pari superficie. A tale scopo Il Cantone Ticino ha aggiornato le schede R1, R6 e R10 del Piano direttore, che sono entrate in vigore con l'approvazione del Gran Consiglio il 21 giugno 2021. Con la formale approvazione del 19.10.2022 da parte del Consiglio federale, le misure transitorie fissate dall'art. 38a LPT e 52a OPT cessano di esercitare il loro effetto¹⁴.

Il nuovo vincolo di strada ciclopedonale non costituisce un aumento di zona edificabile e non comporta un aumento di quantità edificatorie rispetto al PR in vigore. Questo vincolo, la cui ubicazione è vincolata, rientra nelle categorie definite dall'art. 18 LPT. Dunque, il cambiamento di zona è possibile senza necessità di riduzione di zona edificabile in altro comparto.

L'istituzione di un nuovo vincolo di strada ciclopedonale è altresì in linea con la LPT laddove essa afferma che *"Occorre in particolare: [...] mantenere e costruire vie ciclabili e pedonali"* (art. 3 cpv. 3 LPT).

7.1.2 LEGGE SULLO SVILUPPO TERRITORIALE (LST)

La LST, entrata in vigore il 1° gennaio 2012, comprende diversi aspetti di cui il piano regolatore deve tenere conto. Si segnala in particolare:

- L'attenzione accresciuta nei confronti del paesaggio, con l'introduzione del criterio d'inserimento ordinato e armonioso nel paesaggio, soprattutto laddove il paesaggio è sensibile.
- Il principio della compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione secondo un prelievo del plusvalore.
- La forma e il contenuto secondo una struttura prestabilita dalla LST¹⁵.

La presente variante di PR:

- Il progetto di nuovo collegamento stradale (nuova strada ciclopedonale), si adatta alla topografia del terreno e non necessita di importanti opere di sistemazione del terreno (è prevista unicamente la realizzazione di una nuova scogliera in corrispondenza dello sbocco a prossimità dell'alambicco). L'impatto paesaggistico è altresì debitamente preso in conto nella ponderazione degli interessi (vedi cap. 6).
- Valuta la necessità di richiedere un prelievo del plus valore (vedi cap. 7.5).
- Si tratta di una variante di PR puntuale, pertanto al fine di garantire la congruenza fra piani e disposizioni normative, essa è elaborata nella forma di PR vigente (LALPT). I vincoli oggetto di variante di PR sono inseriti in banca dati cantonale, secondo procedure e direttive apposite.

¹⁴ In base alla scheda R6 del PD, le zone edificabili in vigore non possono essere di principio ampliate. Sono ammesse modifiche del perimetro delle zone edificabili per rispondere ad esigenze di un miglior uso del territorio e sono da compensare immediatamente e, se necessario, in misura maggiore rispetto alle modifiche. Possono essere ammesse alcune limitate eccezioni secondo il cap. 3.1 lett. c) della scheda R6 di PD.

¹⁵ Gestione degli oggetti di PR sotto forma di geodati digitali, organizzazione dei dati digitali in modo da produrre la stampa del piano delle zone e del piano dell'urbanizzazione e allestimento del regolamento edilizio.

Inoltre, il vincolo è coerente con le linee guida inerenti all'allestimento del Regolamento edilizio ai sensi della LST (dicembre 2014). Di conseguenza, si inserisce in coerenza con la procedura (in corso) di adeguamento del PR alla LST, dove potrà essere automaticamente inserito / ripreso in funzione delle tempistiche di approvazione della presente variante (vedi cap. 5.1).

7.2 PIANIFICAZIONE SUPERIORE E DEI COMUNI VICINI

Non si rilevano conflitti con la pianificazione superiore, cantonale e federale, o con quella dei Comuni vicini in quanto la presente variante ha influenza unicamente all'interno del territorio di Comano e non presenta interazioni dal punto di vista fisico-territoriale con altri comuni.

7.3 PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Il nuovo vincolo di strada ciclopedonale, oggetto della presente variante, implica un dissodamento. Il presente documento ne definisce le modalità di compensazione (vedi cap. 5.4 e allegato 3).

Si ricorda infine che questa connessione, chiusa con delle barriere (misura di polizia) fungerà da collegamento di mobilità lenta e potrà essere aperta al traffico veicolare in caso di necessità puntuali. A medio termine, questo collegamento di mobilità lenta non avrà ripercussioni sul traffico veicolare motorizzato all'interno del comune.

Riguardo gli altri aspetti, dato che la variante di PR non comporta aumenti di zona edificabile, non vi sarà un aggravio delle condizioni ambientali, ritenuto che le norme relative all'inquinamento fonico, atmosferico e di protezione delle acque saranno rispettate come è dovuto per ogni zona edificabile.

7.4 COMPENDIO DELLO STATO DELL'URBANIZZAZIONE E CONTENIBILITÀ PR

La presente variante non comporta alcun ampliamento di superficie edificabile e di quantità edificatorie rispetto al PR in vigore, quindi non comporta modifiche al compendio dello stato dell'urbanizzazione e alla contenibilità del PR in vigore.

7.5 PRELIEVO DEL PLUSVALORE

La LST ha introdotto il principio della compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione (art. 92-101 LST; art. 98a-98m RLST). Secondo l'art. 93 LST, il proprietario di un fondo interessato da un vantaggio superiore a 30'000 Fr, derivante da una nuova assegnazione in zona edificabile o da aumento di almeno 0,2 punti dell'indice di sfruttamento o di 1.5 punti dell'indice di edificabilità, è tenuto a pagare un contributo di plusvalore.

L'articolo 96 della LST decreta che la *"Confederazione, il Cantone, i Comuni, le loro istituzioni autonome e gli altri enti pubblici non soggiacciono al contributo, relativamente ai loro beni amministrativi"*.

La presente variante non contempla alcun ampliamento di superficie edificabile e di quantità edificatorie. Per questa ragione, e in ossequio dell'art. 96 LST, quest'ultima non soggiace a contributo di plusvalore.

8 CONCLUSIONE E PROSSIMI PASSI

Il presente documento espone e fornisce motivazioni d'interesse pubblico a sostegno della variante di PR proposta, volta a istituire il vincolo di nuova strada ciclopedonale quale collegamento tra via Vescampo e via San Bernardo.

Questa variante segue la procedura ordinaria stabilita dagli art. 25 - 33 LST:

- adozione da parte del Consiglio comunale e successiva pubblicazione (art. 27 LST);
- approvazione da parte del Consiglio di Stato (art. 29 LST).

ALLEGATO 1

SINTESI DELL'ESAME PRELIMINARE

Febbraio 2022 (aggiornato novembre 2022)



Comune di
COMANO

PIANO REGOLATORE

VARIANTE PR **Strada ciclopedonale** **via Vescampo - via San Bernardo**

Sintesi dell'esame preliminare dipartimentale e
relative decisioni municipali

Febbraio 2022 (aggiornato novembre 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

Considerazioni generali

Il piano di indirizzo della variante di PR relativa all'istituzione del vincolo a favore del nuovo collegamento stradale via Vescampo – via San Bernardo è stata sottoposta al Dipartimento del Territorio (DT) per esame preliminare il 3 maggio 2021. Il DT ha allestito l'esame preliminare in data 7 febbraio 2022.

In estrema sintesi si può affermare che il DT ha accolto positivamente la proposta pianificatoria, formulando un preavviso favorevole con alcune condizioni.

Di seguito sono riassunte le principali considerazioni espresse dal DT nell'esame preliminare, unitamente alle relative decisioni del Municipio.

Considerazioni DT**Considerazioni e decisioni del Municipio*****In generale (p. 3 esame preliminare)***

La necessità preponderante di questa variante è data dall'esigenza di garantire una valida alternativa al collegamento stradale esistente, che attualmente rappresenta l'unico accesso veicolare alle abitazioni situate tra la via Vescampo e la via San Bernardo. La realizzazione di questa nuova opera scaturisce principalmente dalla necessità di attuare dei lavori di sottostruttura per la sostituzione e il rifacimento delle condotte della strada attualmente in uso.

Tale nuovo collegamento, oltre a ridurre i disagi causati dal cantiere, diventerà in seguito, al termine dei lavori, un interessante percorso ad uso prevalentemente ciclopedonale (il transito al traffico motorizzato verrà impedito tramite barriere): quest'ultimo avrà un ruolo fondamentale quale opera a beneficio della mobilità lenta.

In merito alla scelta del tracciato, essa discende dall'andamento di un sentiero esistente e si giustifica per la sua posizione strategica e diretta rispetto ad altri possibili collegamenti veicolari. L'ubicazione della nuova strada deve forzatamente seguire questo tracciato: non vi sono infatti alternative praticabili in zona edificabile.

Ciò ritenuto, il Dipartimento preavvisa favorevolmente la presente variante, fermo restando alcune considerazioni che sono formulate qui di seguito.

Aspetti viari

Considerato il calibro della nuova strada (3.00 m, con piazzole di scambio di 5.00 m) e ritenute le sue finalità, il DT chiede di classificare il nuovo collegamento, anziché "Strada prevalentemente pedonale", come "Strada ciclopedonale".

Si prende atto di quanto richiesto dal DT e si dà seguito alla richiesta classificando il collegamento oggetto della presente variante quale "Strada ciclopedonale" (e non "strada prevalentemente pedonale", come indicato nel piano di indirizzo).

Considerazioni DT

Secondo la linea guida per l'allestimento del Regolamento edilizio (2014):

1. "Strada prevalentemente pedonale": *strada utilizzata prevalentemente dai pedoni. È consentito il transito di percorsi ciclabili segnalati; il passaggio di veicoli a motore è di principio ammesso per i confinanti e il servizio a domicilio. Sono riservate contrarie misure di polizia.*
2. "Strada ciclopedonale" *strada utilizzata dai ciclisti e dai pedoni. Il passaggio di velocipedi e veicoli a motore è ammesso eccezionalmente con misure di polizia.*

Aspetti paesaggistici

Il DT chiede che l'impatto paesaggistico legato al mantenimento del collegamento sia ridotto al minimo. Di conseguenza, il mantenimento della strada così come prevista per la fase di cantiere, va subordinato alle seguenti condizioni (cumulative):

1. il fondo dovrà essere naturale ad eccezione del breve tratto in cui la pendenza richiede un consolidamento (che non dovrà essere necessariamente asfalto);
2. il tracciato dovrà integrarsi in maniera adeguata nel paesaggio, evitando importanti opere di sostegno; considerata la situazione sul posto la sezione "tipo scogliera" presentata a pag. 5 del Rapporto di pianificazione non appare plausibile;
3. il taglio di alberi deve essere limitato allo stretto necessario;
4. il numero delle aree di scambio dovrà limitarsi allo stretto necessario. Le quattro previste dal progetto risultano eccessive a fronte dell'unica presente attualmente su via San Bernardo.

Considerazioni e decisioni del MunicipioCommento:

Rispetto alla strada prevalentemente pedonale, la strada ciclopedonale è più aperta al transito di biciclette (non limita il transito ai soli percorsi ciclabili segnalati) ed è più restrittiva quanto al transito del traffico veicolare (ammesso a titolo eccezionale e quindi, di principio, escluso anche per i confinanti e il servizio a domicilio).

Dal profilo tecnico, questi punti sono stati approfonditi e valutati in coordinazione con i progettisti del nuovo collegamento. Questi aspetti sono pure stati oggetto dell'incontro del 5 ottobre 2022 tra il DT (UPL e UNP) e il Comune di Comano (rappresentato dal Municipio e UTC). Sulla scorta di quanto discusso, in estrema sintesi si precisa quanto segue:

- durante la fase di "bypass" (cantiere su via San Bernardo) è confermata la necessità di disporre di un fondo stradale in asfalto con le relative puntuali aree di scambio per garantire la funzionalità del collegamento (stabilità del fondo su cui transiteranno ca. 200 – 300 veicoli/giorno, inclusi camion rifiuti, che devono poter incrociare). Successivamente, quando la strada verrà chiusa e adibita a collegamento ciclopedonale, questa sistemazione sarà mantenuta per le seguenti ragioni:
 - qualora in un futuro fosse necessario intervenire nuovamente su via San Bernardo, o per altri casi eccezionali, è importante che il nuovo collegamento possa essere funzionale e fungere da "bypass" per il traffico veicolare;
 - razionalizzazione dei costi (investimenti pubblici): l'eliminazione dell'asfalto al termine della fase di cantiere comporterebbe un notevole ulteriore costo a

Considerazioni DT

Considerazioni e decisioni del Municipio

	<p>carico del Comune non proporzionale allo scopo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per quanto concerne le opere di sistemazione, queste ultime verranno approfondite nell'ambito della procedura edilizia. Nel caso specifico, la scogliera menzionata costituisce unicamente un progetto di massima e rappresenta il caso "più sfavorevole" in corrispondenza dell'alambicco dove la presenza di elementi sotterranei non permette la realizzazione di una scarpata. • per quanto concerne la limitazione del taglio degli alberi, l'obiettivo è condiviso e a tal proposito si rinvia all'istanza di dissodamento (allegato 3). <p>Per ulteriori dettagli si rinvia a quanto indicato nel rapporto di pianificazione.</p>
--	--

Aspetti ambientali

Il DT segnala che, qualora in concomitanza con il previsto collegamento stradale fosse previsto anche un collegamento idrico, il Municipio è invitato ad incaricare il progettista di comunicarlo tempestivamente nell'ambito del progetto "Acquedotto Collina Nord", a cui il Comune di Comano partecipa.

Si conferma la volontà del Comune di realizzare delle opere di canalizzazione in corrispondenza del nuovo collegamento (acqua potabile). Quest'aspetto è integrato e coordinato dai progettisti (studio Ruprecht).
Nessuna modifica necessaria nell'ambito della presente variante.

Istanza di dissodamento

Il DT formula un preavviso di principio favorevole sul dissodamento richiesto¹.
L'autorità forestale cantonale riconosce il presupposto:

- della necessità preponderante (ovvero che la realizzazione dell'opera assume un'importanza superiore rispetto a quella che la legge attribuisce alla conservazione del bosco),

Si prende atto del preavviso favorevole.
Si prende atto di quanto richiesto. In merito alla documentazione relativa al progetto di valorizzazione boschiva attorno al Parco di San Bernardo, si precisa che nel frattempo il progetto è già stato approvato dalla Sezione forestale il 10 febbraio 2022.

¹ Il preavviso favorevole dell'Ufficio della natura e del paesaggio al mantenimento del collegamento stradale una volta conclusi i lavori di risanamento della strada attualmente in uso su via San Bernardo è vincolato al rispetto cumulativo delle condizioni formulate alla p. 5 dell'Esame preliminare (riassunte nel presente documento, pto 2 "Aspetti paesaggistici").

Considerazioni DT

Considerazioni e decisioni del Municipio

<p>- dell'<u>ubicazione vincolata</u> (ovvero che l'ubicazione della nuova strada deve forzatamente seguire questo tracciato: non vi sono infatti alternative praticabili in zona edificabile).</p> <p>L'autorità forestale cantonale, in merito all'area dissodata definitivamente, accoglie favorevolmente la scelta di rinunciare a un compenso reale e ritiene appropriato procedere a un compenso tramite interventi in favore della natura e del paesaggio.</p> <p>Il Cantone precisa che sia gli interventi relativi al rimboschimento compensativo che quelli riferiti alla valorizzazione della zona boschiva attorno al Parco San Bernardo dovranno essere integrati in un progetto dettagliato dei compensi, corredato da un preventivo, da elaborare coinvolgendo l'Ufficio forestale del 5° circondario (approvazione tecnica) al più tardi entro la decisione d'approvazione del Piano regolatore da parte del Consiglio di Stato.</p>	
--	--

ALLEGATO 2

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI DELLA POPOLAZIONE

Luglio 2020 (aggiornato novembre 2022)



Comune di
COMANO

PIANO REGOLATORE

VARIANTE PR **Strada ciclopedonale** **via Vescampo - via San Bernardo**

Sintesi delle osservazioni della popolazione e
relative decisioni municipali

Luglio 2022 (aggiornato novembre 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

Considerazioni generali

Il piano d’indirizzo della variante di PR in oggetto è stato trasmesso al Dipartimento del Territorio (DT) per esame preliminare il 3 maggio 2021. Il DT ha eseguito l’esame preliminare della variante di PR in data 7 febbraio 2022, formulando un preavviso favorevole con alcune condizioni.

Durante il periodo di informazione e partecipazione pubblica, svoltosi dal 24 maggio al 22 giugno 2022 (a seguito della serata di informazione pubblica del 23 maggio 2022), sono state trasmesse al Municipio di Comano 2 corrispondenze contenenti osservazioni da parte di privati o Enti pubblici e para-pubblici. Esse sono sintetizzate e commentate di seguito.

Osservazioni della popolazione

Comunione ereditaria Genini-Mattei-Quadrenghi

1. Il fondo 600 RFD è toccato dal progetto stradale in modo da “staccarne” una parte triangolare a est dalla restante superficie del mappale. Chiede di valutare e introdurre una procedura di ricomposizione particellare.
2. In relazione al nuovo vincolo di “strada ciclopedonale” vorrebbe che i proprietari possano, con le motivazioni adeguate, ricevere l'autorizzazione all'accesso veicolare momentaneo (aspetto che figurava nella proposta iniziale dove si intendeva codificare il nuovo collegamento come strada prevalentemente pedonale).

Considerazioni e decisione del Municipio

1. Considerando la struttura fondiaria attuale (regime di proprietà) non si vede come tale ricomposizione sia fattibile senza coinvolgere almeno un altro proprietario. A fronte dell’esegua superficie dello scorporo, e della sua natura boschiva, non vi è un interesse pubblico nel condizionare la variante di PR a tale ricomposizione. Ricomposizione che può comunque essere attuata tramite specifici accordi tra privati.
2. Quanto alla richiesta di vincolare il nuovo collegamento come strada ciclopedonale si rinvia a quanto indicato dal DT nell’esame preliminare. Secondo la linea guida cantonale relativa all’allestimento del regolamento edilizio la strada ciclopedonale è una “*strada utilizzata dai ciclisti e dai pedoni. Il passaggio di velocipedi e veicoli a motore è ammesso eccezionalmente con misure di polizia*”. Durante la fase di cantiere, quando il collegamento fungerà da “bypass”, l’accesso veicolare sarà – di principio – consentito a un pubblico più ampio (per esempio confinanti e proprietari, servizio a domicilio, ecc. – da definire mediante apposite misure di polizia “temporanee”). È questo il motivo principale che ha portato alla volontà di realizzare la nuova strada che fungerà da “bypass” di via San Bernardo durante la fase di cantiere. In seguito,

Osservazioni della popolazione

Considerazioni e decisione del Municipio

<p>3. Considerato il carattere ciclopedonale, chiede come verrebbe limitato o meglio impedito il transito di veicoli a motore a due ruote, vista il loro carattere chiaramente poco compatibile con le moderne esigenze ambientali, specie all'interno di un bosco.</p>	<p>quando verrà attuato il carattere ciclopedonale in senso stretto, il collegamento verrà chiuso (barriere, o altre misure di polizia) al traffico veicolare; che sarà ammesso unicamente in via eccezionale. Tali misure di polizia verranno precisate dal Municipio nell'ambito dell'allestimento del progetto, e non necessitano di essere vincolate nel PR.</p> <p>3. Il transito di veicoli a motore a due ruote non è compatibile con la strada ciclopedonale (vedi punto precedente). Il progetto stradale definirà le modalità per limitare questo transito (barriere, cartellonistica, ecc.).</p>
<p>Comunità di interesse Via Vescampo</p>	
<p><u>In generale:</u> ritengono che la variante di PR non sia sufficientemente giustificata e supportata da perizie e/o studi tecnici che comprovino che la soluzione portata avanti sia l'unica percorribile. Non riconoscono "l'ubicazione vincolata" del nuovo collegamento, ritenendo che il Municipio non fornisce elementi probanti.</p> <p>Le richieste sono di due ordini, uno principale (pto 1) e uno subordinato (pto 2).</p>	<p><u>In generale:</u> per quanto concerne gli aspetti generali, e/o a quanto già considerato dal DT, si rinvia a quanto contenuto nel piano di indirizzo e nell'esame preliminare. In particolare, si ricorda che il Cantone ha riconosciuto l'interesse pubblico al mantenimento del nuovo collegamento ciclopedonale, che "avrà un ruolo fondamentale quale opera a beneficio della mobilità lenta" (esame preliminare, p. 3). Il DT ha riconosciuto l'ubicazione vincolata del nuovo collegamento ("l'ubicazione della nuova strada deve forzatamente seguire questo tracciato: non vi sono infatti alternative praticabili in zona edificabile" (idem)). Aspetto riconosciuto anche dalla Sezione forestale (p. 7 dell'esame preliminare), che ha pure riconosciuto il presupposto della necessità preponderante ("overo che la realizzazione dell'opera in parola assume un'importanza superiore rispetto a quella che la legge attribuisce alla conservazione del bosco", idem).</p>

Osservazioni della popolazione

1. Chiedono una chiarificazione delle condizioni di partenza dei problemi della viabilità e del traffico e delle possibilità di soluzioni a lungo termine. In particolare chiedono di:
 - Procedere ad uno studio viario che affronti la questione del traffico e della viabilità della zona ad est del paese tenendo conto dei prevedibili sviluppi futuri e con soluzioni interne al comparto. Tale studio dovrebbe contenere opzioni per un piano del traffico a lungo termine, ma che siano in grado anche di considerare le emergenze a corto termine legate al periodo di intervento sulla via San Bernardo.
 - Dimostrare, se del caso, che non vi siano possibilità di soluzione con un accesso provvisorio o duraturo che passi attraverso le aree ad est del paese.

Considerazioni e decisione del Municipio

1. Richiamato quanto esposto sopra, vengono fatte le seguenti considerazioni:
 - Quanto richiesto esula dal contenuto della presente variante che, per memoria, è volta a permettere il *mantenimento* del collegamento ciclopedonale che fungerà da "bypass" per i veicoli a motore solo durante la fase di cantiere su via San Bernardo. Tale collegamento, che dopo la fase di cantiere (ca. 1.5 – 2 anni) verrà chiuso al traffico veicolare, a medio termine, non ha quindi nessun impatto sul traffico veicolare del comparto. Al contrario, questo collegamento ciclopedonale andrà a beneficio della mobilità lenta, andando a valorizzare e potenziare la rete ciclopedonale della regione (vedi p. 7 esame preliminare).
Infine, si coglie l'occasione per informare che il Municipio, congiuntamente all'adeguamento del PR alla LST, sta portando avanti uno studio di fattibilità che fungerà da base per l'aggiornamento del piano del traffico. Una volta consolidati, questi elementi verranno comunicati nell'ambito di future specifiche procedure pianificatorie.
 - La possibilità di collegamento da est è stata valutata dal Municipio. Quest'ultima si scontra a elementi di natura tecnica che ne precludono la fattibilità (in particolare pendenze elevate). Inoltre, tralasciando gli aspetti tecnici, quest'opzione avrebbe un impatto nettamente più importante sui proprietari (esproprio di porzioni di mappali in zona edificabile, presenza di edifici e giardini, ecc.). Infine, a supporto della proposta portata avanti dal Municipio, si ricorda che il DT ha riconosciuto "l'ubicazione vincolata" del collegamento proposto. Per ulteriori dettagli si rinvia a quanto contenuto nel rapporto di pianificazione (cap. 4).

Osservazioni della popolazione

- Dimostrare che tecnicamente non siano possibili soluzioni di transito con finestre giornaliera/notturne nell'area del cantiere, ev. in combinazione con un accesso provvisorio ad est.

- 2. In via subordinata, nel caso, quale *ultima ratio*, si renda necessaria la costruzione della bretella Vescampo-alambicco, con relativo dissodamento, si chiede che siano specificate le caratteristiche della stessa. In particolare:
 - Specificare, attraverso un progetto dettagliato, tutte le misure necessarie da adottare per contenere l'impatto di questa soluzione, durante ed ev. dopo la sua costruzione.

 - Valutare come prima opzione che questa soluzione abbia carattere transitorio e quindi, come previsto originariamente dal Municipio, venga ripristinato lo status quo ante, e al dissodamento del bosco faccia seguito un rimboschimento.

Considerazioni e decisione del Municipio

- Per quanto concerne il collegamento da est, si rinvia a quanto detto sopra. La possibilità di agire mediante "finestre temporali" su via San Bernardo (rinunciando alla realizzazione di un "bypass") è stata valutata dai progettisti. Vista la natura dei lavori, la lunghezza del tratto stradale (dal calibro ridotto) e il numero di abitanti che ci transitano, questa soluzione non è percorribile. Ciò indipendentemente o meno dal mantenimento del nuovo collegamento ciclopedonale promosso con la presente variante.

 - 2. Richiamato quanto esposto sopra, vengono fatte le seguenti considerazioni:
 - misure necessarie da adottare per contenere l'impatto di questa soluzione: si prende atto di quanto richiesto e si precisa che si tratta di aspetti tecnici, progettuali e amministrativi (misure di polizia) che andranno definiti nell'ambito dell'allestimento del progetto definitivo. Si tratta di aspetti che non necessitano di essere consolidati a livello di PR, dove viene istituito il vincolo di strada ciclopedonale (vedi esame preliminare e rapporto di pianificazione).

 - il Municipio ritiene vi sia un interesse pubblico al mantenimento della connessione ciclopedonale: potenziamento della rete di mobilità lenta, valorizzazione della funzione ricreativa del comparto, possibile "bypass" in casi eccezionali (imprevisti o emergenze che implicherebbero la chiusura temporanea di via San Bernardo). L'interesse pubblico al mantenimento del collegamento ciclopedonale è stato riconosciuto dal DT (vedi esame preliminare e pto 3 qui sotto).
- Per quanto concerne il dissodamento (vedi istanza di dissodamento):
- le superfici oggetto di dissodamento definitivo verranno compensate mediante interventi in favore della natura e del

Osservazioni della popolazione

Considerazioni e decisione del Municipio

<p>- Se, di nuovo per ragioni inequivocabili, la prima opzione non fosse praticabile, si chiede che venga mantenuta, come richiesto dal DT unicamente una strada con fondo naturale, senza asfaltatura, e che le condizioni vincolanti della sua utilizzazione, da rendere possibile solo in caso di urgenza, siano esplicitate dettagliatamente nel PR.</p>	<p>paesaggio (aspetto condiviso dall’Autorità forestale, vedi esame preliminare p. 8);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le aree dissodate temporaneamente (aree di cantiere a margine del nuovo collegamento) verranno rimboscate, come già indicato nell’istanza di dissodamento. <p>- Durante la fase di “bypass” (cantiere su via San Bernardo) è confermata la necessità di disporre di un fondo stradale in asfalto con le relative puntuali aree di scambio per garantire la funzionalità del collegamento (stabilità del fondo su cui transiteranno ca. 200 – 300 veicoli/giorno, inclusi camion rifiuti, che devono poter incrociare). Successivamente, quando la strada verrà chiusa e adibita a collegamento ciclopedonale, questa sistemazione sarà mantenuta per le seguenti ragioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ qualora in un futuro fosse necessario intervenire nuovamente su via San Bernardo, o per altri casi eccezionali, è importante che il nuovo collegamento possa essere funzionale e fungere da “bypass” per il traffico veicolare; ▪ razionalizzazione dei costi (investimenti pubblici): l’eliminazione dell’asfalto al termine della fase di cantiere comporterebbe un notevole ulteriore costo a carico del Comune non proporzionale allo scopo. <p>Infine, a livello normativo, per quanto concerne il disciplinamento delle strade ciclopedonali, si rinvia a quanto indicato dal DT nell’esame preliminare.</p>
--	--

Osservazioni della popolazione

3. Da ultimo, sono formulate delle osservazioni relative alla proposta di compensazione per il dissodamento. In particolare, gli osservanti:
- Ritengono che non è stata giustificata e dimostrata l'impossibilità di realizzare, nel comparto in oggetto o in altra zona, un rimboschimento compensativo in un'area all'interno del Comune. Resta pertanto sospesa la presenza di una situazione eccezionale, tale da derogare al principio del rimboschimento compensativo fissato dalla legge.
 - Giudicano "vaga e generica" la realizzazione un progetto di valorizzazione naturalistica, paesaggistica e ricreativa della zona boschiva attorno al parco San Bernardo.

Considerazioni e decisione del Municipio

3. Per quanto riguarda il parere cantonale sull'istanza di dissodamento si richiama quanto indicato nelle p. 5 e ss dell'esame preliminare cantonale. Nello specifico:
- Si ritiene che una compensazione in loco (come prevista dall'art. 7 cpv. 1 LFo) non sia né facilmente attuabile né opportuna. Aspetto riconosciuto e condiviso dall'Autorità cantonale competente, che "accoglie favorevolmente la scelta di rinunciare a un compenso reale, in considerazione dell'impossibilità di attuare una piantagione compensativa che non vada a discapito della già esigua superficie agricola presente nella regione del Luganese" (p. 8 esame preliminare). Dal canto loro, le aree dissodate temporaneamente (aree di cantiere a margine del nuovo collegamento) verranno rimboscate, come già indicato nell'istanza di dissodamento.
 - Si ricorda che il Cantone ritiene appropriato procedere a un compenso tramite interventi in favore della natura e del paesaggio. In merito alla documentazione relativa al progetto di valorizzazione boschiva attorno al Parco di San Bernardo, si precisa che nel frattempo il progetto è già stato approvato dalla Sezione forestale il 10 febbraio 2022. Si tratta quindi di un progetto il cui interesse è condiviso dall'Autorità cantonale.

Da ultimo, si coglie l'occasione di ricordare che il Cantone (Sezione forestale, p. 7 dell'esame preliminare):

- ha riconosciuto il presupposto della necessità preponderante (ovvero che la realizzazione dell'opera in parola assume un'importanza superiore rispetto a quella che la legge attribuisce alla conservazione del bosco);
- ritiene che la condizione dell'ubicazione vincolata sia soddisfatta.

ALLEGATO 3

ISTANZA DI DISSODAMENTO

Ecocontrol, marzo 2021 (aggiornamento ottobre 2022)

Municipio di Comano



Strada di collegamento
Via Vescampo – Via San Bernardo

ISTANZA DI DISSODAMENTO

 **EcoControl** SA

Consulenze ambientali e naturalistiche
Ingegneria forestale
Fisica ed energetica della costruzione

www.ecocontrol.ch



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

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

No. 467059.82

Indice

0. Riassunto.....	1
1. Introduzione	2
2. Comprensorio dell'area di studio.....	3
3. Dissodamento.....	5
4. Giustificazione del dissodamento.....	8
4.1. Ubicazione vincolata.....	8
4.2. Rispetto delle condizioni pianificatorie	8
4.3. Pericoli per l'ambiente.....	9
4.4. Interesse alla conservazione della foresta	9
4.5. Protezione della natura e del paesaggio	9
5. Proposta di compensazione.....	10
Allegati e piani	11

0. Riassunto

Descrizione	Domanda di dissodamento
Comune interessato	Comano
Committente	Municipio di Comano
Motivo del dissodamento	Realizzazione nuovo collegamento stradale
Fondi toccati dalla strada	595, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 616, 661, 662, 663, 665, 667, 1494 RFD Comano
Coordinate centrali	2'717'381 / 1'099'927
Dissodamento definitivo	1'926 m ²
Dissodamento temporaneo	912 m ²
Compenso previsto	Intervento di valorizzazione naturalistica, paesaggistica e ricreativa del comparto boschivo in zona Parco San Bernardo – Comano

1. Introduzione

Il Municipio di Comano, dopo aver appurato la necessità di intraprendere dei lavori di rifacimento e sistemazione in via San Bernardo, si è chinato sulle possibilità di garantire un accesso veicolare alternativo alle abitazioni esistenti nel comparto più a nord del comune (a ridosso della collina di San Bernardo). Quest'ultime sono attualmente raggiungibili unicamente tramite via San Bernardo.

La variante più consona a questo scopo è la realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra via Vescampo e via San Bernardo, dove attualmente è già presente un sentiero pedestre: in un primo momento, durante i lavori di sistemazione lungo via San Bernardo, servirà da accesso alternativo ("bypass") alle abitazioni più a nord del comune, mentre in un secondo momento quale via in caso di necessità o emergenze future.

Via San Bernardo risulta inoltre molto stretta e con raggi di curvatura limitati: l'esbosco del legname dal comparto boschivo di San Bernardo risulta molto difficile. Un nuovo accesso veicolare su via Vescampo potrebbe risolvere questo collo di bottiglia.

Gran parte del previsto accesso stradale è situato all'interno di una superficie classificata come bosco. Per questo motivo e per garantire la distanza dal margine boschivo secondo l'art. 6 cpv. 2 LCFo (almeno 2 metri nel caso dell'opera in oggetto), è necessaria la presentazione di una domanda di dissodamento.

La presente istanza di dissodamento è presentata nell'ambito di una variante di PR del Comune di Comano.

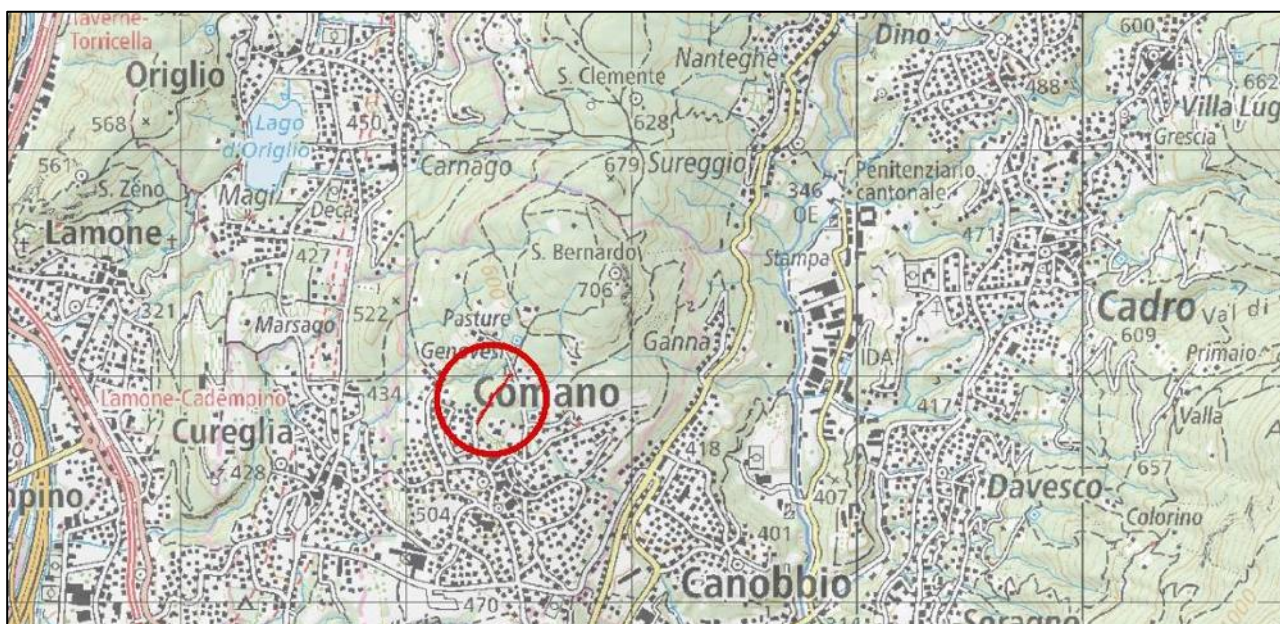


Figura 1-1: ubicazione del dissodamento nel Comune di Comano (in rosso).

2. Comprensorio dell'area di studio

L'area in oggetto è situata nel Comune di Comano (coordinate medie 2°7'17"381 / 1°0'99"927), ad un'altitudine che varia da 535 a 565 m.s.l.m. su un versante esposto ad ovest con una pendenza indicativa di 20-25 %.

Lo strato dominante della superficie boschiva è caratterizzato dalla forte presenza di castagno (*Castanea sativa*) con altezze tra i 20 e 25 metri e un diametro medio di 30 centimetri circa. Inoltre, si segnala la presenza minore di quercia rovere (*Quercus petraea*), betulla (*Betula pendula*), ciliegio (*Prunus avium*), robinia (*Robinia pseudoacacia*) e, principalmente nella parte superiore, acero (*Acer pseudoplatanus*). L'età media del popolamento principale è stimata in 30-40 anni.

Nello strato inferiore sono presenti individui di agrifoglio (*Ilex aquifolium*), ciliegio (*Prunus avium*) e caco selvatico (*Dyospiros kaki*).

Nello strato arbustivo e ringiovanimento si nota la presenza di tiglio (*Tilia cordata*), agrifoglio (*Ilex aquifolium*), acero (*Acer pseudoplatanus*), nocciolo (*Corylus avellana*), nespolo comune (*Mespilus germanica*) e prugnolo (*Prunus spinosa*). Si segnalano anche alcune neofite invasive inserite nella lista nera¹ delle specie potenzialmente pericolose quali il lauroceraso (*Prunus laurocerasus*) e la palma (*Trachycarpus fortunei*).

¹ Black List (Lista Nera): Lista delle neofite invasive che, secondo le conoscenze attuali, hanno un forte potenziale di propagazione in Svizzera. Esse causano danni importanti alla diversità biologica, alla salute pubblica e/o all'economia. La loro presenza e diffusione deve essere impedita.



Figura 2-1: superficie boschiva oggetto della presente domanda di dissodamento.

La tipologia forestale alla quale è stata associata questa superficie boschiva è la 34a: **castagneto misto con tiglio e rovere su terreni acidi**.

Si tratta di una vecchia pseudofustaia con castagni deboli e in uno stato d'abbandono.

Rappresenta l'evoluzione indisturbata dei castagneti insubrici su posizioni intermedie e su terreni meno degradati.

L'esposizione solatia limita la dominanza del faggio.

L'area è inserita a Piano direttore quale area di svago di prossimità e non è catalogato quale bosco di protezione in base al catasto SilvaProtect. Inoltre, non è situata in settori di protezione delle acque e non vi sono oggetti naturalistici di rilievo iscritti nella banca dati degli inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale.

3. Dissodamento

Sulla base del limite boschivo attuale, la superficie di dissodamento definitivo per la costruzione della strada è di 880 m², mentre quella per mantenere la distanza dal margine boschivo 1'046 m². In totale, la costruzione della strada di collegamento tra Via Vescampo e Via San Bernardo, in prossimità dell'alambicco consortile, necessita di un dissodamento definitivo di 1'926 m².

Oltre al dissodamento definitivo per il sedime stradale e le distanze dal margine boschivo, è necessario un dissodamento temporaneo lungo ambo i lati della strada stessa per permettere l'esecuzione dei lavori (aree di cantiere). Questa occupazione temporanea del fondo boschivo, limitata alla durata dei lavori di esecuzione della strada, coinvolge un'area di 912 m².

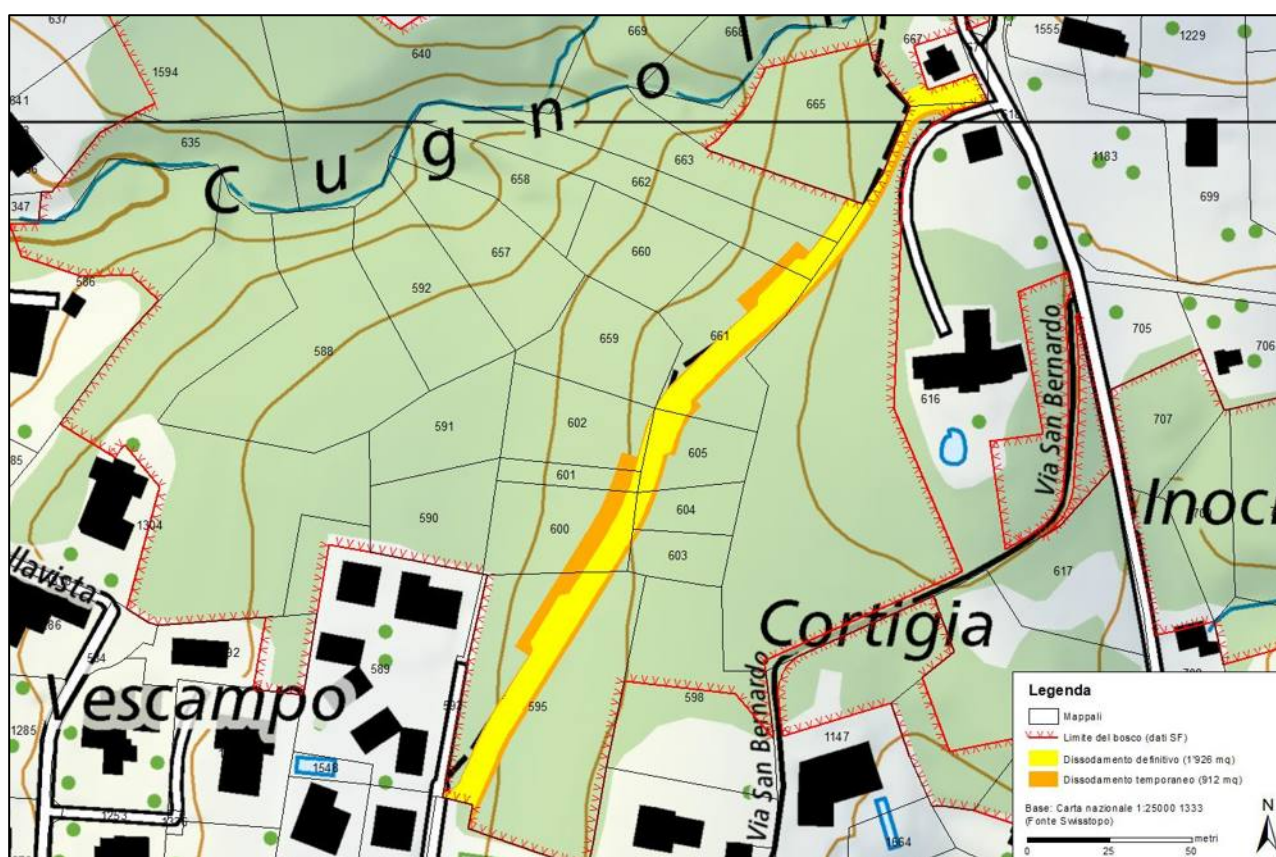


Figura 3-1: dissodamento temporaneo (912 m² – in arancione) e definitivo (1'926 m² – in giallo) per la costruzione della strada via Vescampo- via San Bernardo.

Nelle seguenti tabelle sono elencati i fondi coinvolti nel dissodamento temporaneo e definitivo.

Tabella 1: elenco dei fondi coinvolti dal dissodamento temporaneo.

N°	Fondo	Proprietario	Dissodamento temporaneo
1	595	Di Dio Parlapoco Stefano, Cecamore Laura	273.5
2	600	CE: Genini Maria Pia, Mattei Diego, Quarenghi Lucia	174.2
3	601	Petrini Ivo	38.2
4	602	Valli Marco Aurelio Giocondo	35.0
5	603	Habermann Hans Christian	7.0
6	604	Habermann Hans Christian	18.7
7	605	Habermann Hans Christian	35.8
8	616	Habermann Hans Christian	123.3
9	661	Di Fazio Gina	156.5
10	662	Mandelli Solcà Paola Maria Francesca	42.1
11	663	Pomi Iolanda	7.4
		TOTALE	911.7

Tabella 2: elenco dei fondi coinvolti dal dissodamento definitivo

N°	Fondo	Proprietario	Dissodamento definitivo
1	595	Di Dio Parlapoco Stefano, Cecamore Laura	616.2
2	600	CE: Genini Maria Pia, Mattei Diego, Quarenghi Lucia	160.6
3	601	Petrini Ivo	15.3
4	602	Valli Marco Aurelio Giocondo	22.3
5	603	Habermann Hans Christian	1.3
6	604	Habermann Hans Christian	33.3
7	605	Habermann Hans Christian	172.3
8	616	Habermann Hans Christian	171.2
9	661	Di Fazio Gina	440.6
10	662	Mandelli Solcà Paola Maria Francesca	80.5
11	663	Pomi Iolanda	63.0
13	667	Consorzio Alambicco Comano Società Cooperativa	148.8
		TOTALE	1'925.4

*CE = Comunione ereditaria

Nella seguente figura è visibile la situazione finale del limite del bosco prevista dopo il dissodamento in oggetto (piano allegato 3). La modifica del limite boschivo tiene conto unicamente del dissodamento definitivo, in quanto per quello temporaneo è prevista la ripiantumazione in loco al termine dei lavori.

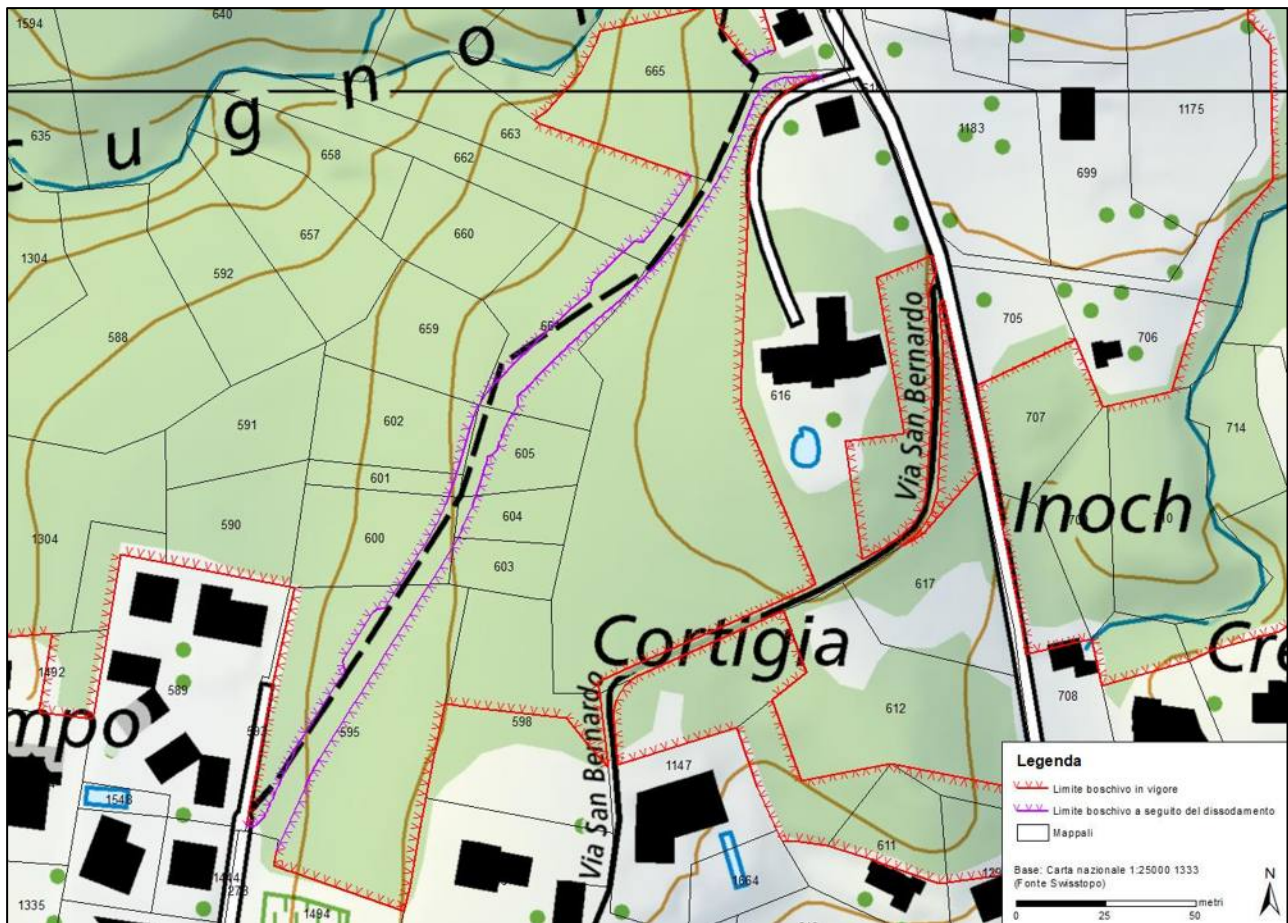


Figura 3-2: situazione del limite boschivo attuale (rosso) e futuro (viola) dopo il dissodamento in oggetto.

4. Giustificazione del dissodamento

Il progetto rispetta le condizioni imposte dalla Legge federale sulle foreste (LFo) e più precisamente:

- l'opera è attuabile soltanto nel **luogo** previsto (art.5 cpv.2 lett.a LFo);
- l'opera soddisfa materialmente le condizioni della **pianificazione del territorio** (art.5 cpv.2 lett.b LFo);
- il dissodamento non comporta seri **pericoli per l'ambiente** (art.5 cpv.2 lett.c LFo);
- esistono gravi motivi preponderanti rispetto all'**interesse** alla conservazione della foresta (art.5 cpv.3 LFo);
- va tenuto conto della protezione della **natura** e del **paesaggio** (art.5 cpv.4 LFo)

4.1. Ubicazione vincolata

La realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra via Vescampo e via San Bernardo rappresenta l'unico accesso alternativo durante i lavori di sistemazione (che dureranno all'incirca due anni) in via San Bernardo per le abitazioni più a nord del Comune e, in futuro, una via in caso di necessità o emergenze.

Nelle vicinanze non sono presenti varianti che possiedono le caratteristiche di quella proposta. Infatti, la densità dell'abitato nel comparto e l'ubicazione dei lavori su via San Bernardo rispetto all'area boschiva non hanno permesso di individuare valide alternative. Quella indicata nel presente documento, risulta pertanto la variante più consona alla situazione.

Oltre a ciò, permetterà di trasportare a valle legname in caso di interventi forestali, in quanto attualmente l'accesso da via San Bernardo è molto stretto e con raggi di curvatura ristretti.

Date queste premesse si può considerare il progetto vincolato all'area prescelta.

4.2. Rispetto delle condizioni pianificatorie

La presente domanda di dissodamento è presentata nell'ambito di una variante di piano regolatore del Comune di Comano (variante ordinaria). Il dissodamento sarà rilasciato in contemporanea con l'approvazione della relativa variante di PR.

Visto ciò l'opera soddisfa materialmente le condizioni della pianificazione del territorio.

4.3. Pericoli per l'ambiente

L'area interessata dal progetto non è catalogata, secondo SilvaProtect, quale bosco di protezione. Non sussistono altri pericoli particolari legati all'ambiente.

Inoltre, con il dissodamento si procederà al taglio di individui di neofite invasive presenti nell'area (*Trachycarpus fortuneii* e *Prunus laurocerasus*) inserite nella lista nera delle specie potenzialmente invasive.

Con queste premesse è possibile asserire che non sono da prevedere seri pericoli per l'ambiente.

4.4. Interesse alla conservazione della foresta

Secondo il Piano forestale cantonale, l'area in oggetto si trova in una zona con area forestale invariata / in diminuzione. Nonostante ciò, come si può evincere dal paragone tra una vecchia e un'attuale cartina topografica, si può notare un leggero avanzamento del bosco.

Il dissodamento non precluderà le attuali funzioni della foresta (in particolare quella di svago), in quanto il dissodamento occupa una superficie relativamente stretta e il numero di individui arborei da abbattere è limitato.

La strada sarà inoltre molto interessante per i molti fruitori della zona, oltre che permettere una gestione più razionale del comparto.

In ogni caso, il committente si impegnerà a sviluppare quanto segue:

- progetto di rimboschimento per quanto riguarda il dissodamento temporaneo per le aree di cantiere (912 m²);
- progetto per la valorizzazione della zona boschiva attorno al parco San Bernardo, a poche centinaia di metri dal luogo del dissodamento, che ne permetterà un miglioramento da diversi punti di vista.

Tenendo conto delle considerazioni sopra citate, la conservazione della foresta non è messa in pericolo.

4.5. Protezione della natura e del paesaggio

Il dissodamento previsto non ha ripercussioni importanti sulla natura. Infatti, non si trova in settori di protezione delle acque e non vi sono oggetti naturalistici di rilievo iscritti nella banca dati degli inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale.

La conservazione della natura e del paesaggio è quindi garantita.

5. Proposta di compensazione

La presente domanda prevede un dissodamento temporaneo di 912 m² e un dissodamento definitivo di 1'926 m², per un totale di 2'838 m².

Al termine della costruzione della strada di collegamento è previsto il rimboschimento nelle aree dove sarà realizzato il dissodamento temporaneo (aree di cantiere ai lati della nuova strada). L'esecuzione dei lavori di rimboschimento prevede la messa a dimora di piante e/o arbusti di ecotipo locale e le prime cure di avviamento per la durata di 5 anni.

La mancanza di aree nelle vicinanze adatte all'esecuzione di un compenso forestale al dissodamento definitivo, ha spinto il Municipio di Comano a promuovere un progetto di valorizzazione naturalistica, paesaggistica e ricreativa della zona boschiva attorno al parco San Bernardo con un impegno finanziario minimo pari a CHF 38'520. – (1'926 mq dissodati x CHF 20).

L'intervento sarà svolto in un'area di 5.2 ha (vedi piano allegato 4) e prevede principalmente un intervento selvicolturale nell'area boschiva, la posa di infrastrutture per lo svago, la sistemazione e realizzazione di accessi pedonali e la piantumazione di alberi e arbusti di ecotipo locale.

I progetti di rimboschimento (dissodamento temporaneo) e valorizzazione della zona boschiva San Bernardo (a compenso del dissodamento definitivo) saranno sviluppati in modo separato dalla presente domanda di dissodamento e sottoposti per approvazione al 5° Circondario forestale.

EcoControl SA
Lugano, ottobre 2022



Paolo Piattini
Ing. for. ETH/SIA/OTIA



Simone Gottardi
Ing. for. HAFL

Allegati e piani

Allegati

Allegato 1 Modulo di dissodamento D + F

Piani

Piano 01 Estratto CN 1:25'000 Scala 1:20'000

Piano 02 Dissodamento previsto Scala 1:1'000

Piano 03 Situazione finale Scala 1:1'000

Piano 04 Area di studio interventi Parco S.Bernardo Scala 1:1'500

ALLEGATO 1

Modulo dissodamento D+F

Domanda di dissodamento

Richiedente

Progetto di dissodamento: Strada di collegamento: Via Vescampo - Via San Bernardo

Comune/i: Comano

Cantone/i: TI

Circondario/
Sezione forestale n.: 5

Legenda delle abbreviazioni: vedi modulo di dissodamento, pag. 3

1 Dissodamento previsto

Parole chiave che descrivono il dissodamento previsto:

.Dissodamento definitivo e temporaneo per la realizzazione di un accesso tra via Vescampo e via San Bernardo e Comano.

2 Motivo del dissodamento e relativa prova

1) L'opera per la quale si richiede il dissodamento è attuabile soltanto nel **luogo** previsto (art. 5 cpv. 2 lett. a LFo).

Per quale ragione il progetto non può essere realizzato in un altro luogo al di fuori del bosco? Quali varianti sono state valutate?

.La realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra Via Vescampo e Via San Bernardo rappresenta l'unico accesso alternativo durante i lavori di sistemazione in Via San Bernardo (della durata di circa due anni) per le abitazioni più a nord del comune e, in futuro, un collegamento in caso di necessità o emergenze.

Nelle vicinanze non sono presenti valide alternative che possiedono queste caratteristiche, pertanto la soluzione proposta risulta quella più adatta.

2) L'opera soddisfa materialmente le condizioni della **pianificazione del territorio** (art. 5 cpv. 2 lett. b LFo).

In tale ambito, sono disponibili o in elaborazione documenti come piani direttori, piani d'utilizzazione, concezioni e piani settoriali?

.La presente domanda di dissodamento è presentata nell'ambito di una variante di Piano regolatore del Comune di Comano. Il dissodamento sarà rilasciato in contemporanea con l'approvazione della relativa variante di PR.

3) Il dissodamento non comporta seri **pericoli per l'ambiente** (art. 5 cpv. 2 lett. c LFo).

In che misura il progetto influisce su eventi naturali come valanghe, erosioni, frane, incendi o sradicamenti da vento? E quali sono i suoi effetti sull'inquinamento delle acque e sulle emissioni foniche, di polveri, di vibrazioni ecc.?

.L'area interessata dal progetto non è catalogata, secondo SilvaProtect, quale bosco di protezione. Non sussistono altri pericoli particolari legati all'ambiente.

Inoltre, con il dissodamento si procederà al taglio di individui di neofite invasive (Trachycarpus fortunei e Prunus laurocerasus) inserite nella lista nera delle specie potenzialmente invasive.

4) Esistono gravi motivi preponderanti rispetto all'**interesse** alla conservazione della foresta (art. 5 cpv. 2 LFo).

Per quale ragione la realizzazione del progetto è più importante della conservazione della foresta?

.Il dissodamento non precluderà le attuali funzioni della foresta (in particolare quella di svago), in quanto il dissodamento occupa una superficie relativamente stretta e il numero di individui arborei da abbattere è limitato.

In ogni caso, il committente si impegnerà a sviluppare un progetto di rimboschimento in loco per il dissodamento temporaneo (912 mq), mentre per quello definitivo (1'926 mq) un progetto di valorizzazione della zona boschiva del parco San Bernardo, a poche centinaia di metri dal luogo del dissodamento, che ne permetterà un miglioramento da diversi punti di vista.

5) Va tenuto conto della protezione della **natura** e del **paesaggio** (art. 5 cpv. 4 LFo).

Quali sono le conseguenze del progetto sulla natura e sul paesaggio?

.Il dissodamento previsto non ha ripercussioni importanti sulla natura. Non si trova in settori di protezione delle acque e non vi sono oggetti naturalistici di rilievo iscritti nella banca dati degli inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale.

Relazione separata

Domanda di dissodamento

Richiedente

Progetto di dissodamento: Strada di collegamento: Via Vescampo - Via San Bernardo

3 Superficie/i da dissodare (Importante: allegare l'estratto CN 1:25 000 con indicazione delle coordinate e i piani di dettaglio)

Comune	Coordinate principali (per unità da dissodare)	Mappale n.	Nome del proprietario	Temporaneo m ²	Definitivo m ²	Sup. totale m ²
Comano	717 381 / 99 927	Vedi RT	Vedi RT allegata	912	1'926	2'838
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
TOTALE				912	1'926	2'838

Superficie da dissodare in m²

Precedenti domande di dissodamento (da compilare solo per i dissodamenti di competenza cantonale)

Se il dissodamento interessa una superficie totale superiore a 5000 metri quadri è necessario consultare l'UFAM (art. 6 cpv. 2 LFo); per il calcolo della superficie di dissodamento si sommano tutti i dissodamenti eseguiti per la stessa opera durante i 15 anni precedenti la domanda, o che possono essere ancora eseguiti (art. 6 cpv. 2 lett. b OFo).

Data	Superficie in m ²
TOTALE	0

2'838
+
0
=
2'838

Superficie determinante in m²

Termine per il dissodamento: .31.12.2026

4 Superficie/i di rimboschimento compensativo (secondo l'art. 7 cpv. 1 e 2 LFo) (Importante: allegare l'estratto CN 1:25 000 con indicazione delle coordinate e i piani di dettaglio)

Comune	Coordinate principali (per unità da dissodare)	Mappale n.	Nome del proprietario	Compenso in natura diss. temp. m ²	Compenso in natura diss. def. m ² (art. 7 cpv 1)	Superficie di rimboschimento comp. m ² totale
Comano	717 381 / 99 927	vari	Vedi RT	912		912
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
	/					0
Superficie di rimboschimento compensativo m² TOTALE				912	0	912

Termini per i rimboschimenti compensativi: .31.12.2027

Domanda di dissodamento

Richiedente

Progetto di dissodamento: Strada di collegamento: Via Vescampo - Via San Bernardo

5 Provvedimenti a favore della protezione della natura e del paesaggio per dissodamento (art. 7 cpv. 2 lett. a / b LFo)

- a) nelle zone con area forestale in crescita b) nelle zone con area forestale costante

Giustificazione: (perché non compenso in natura secondo l'art. 7 cpv. 1 LFo oppure perché un'eccezione secondo l'art. 7 cpv. 2 lett. b LFo?)

Rinuncia a un rimboschimento a causa della difficoltà di trovare spazi circostanti adatti a questo scopo. Esecuzione di un progetto di valorizzazione della zona boschiva attorno al parco San Bernardo, particolarmente interessante dal punto di vista naturalistico, dello svago e del paesaggio.

Descrizione della superficie: Zona boschiva (circa 4 ha) e zona prativa (circa 1 ha)

Descrizione del provvedimento: Valorizzazione naturalistica, paesaggistica e ricreativa della zona boschiva del parco San Bernardo

Dimensioni: 50'000 m² Coordinate 717 662 / 100 191

- nel bosco al di fuori del bosco

Termine per i provvedimenti compensativi: .31.12.2027

6 Rinuncia al rimboschimento compensativo (art. 7 cpv. 3 lett. a / b / c LFo)

Motivazione

Superficie di dissodamento per la quale si rinuncia (o rinuncia parziale) al rimboschimento compensativo.

- | | | |
|--|-----------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> recupero di terreno agricolo | (art. 7 cpv. 3 lett. a LFo) | m ² |
| <input type="checkbox"/> protezione contro le piene / vitalizzazione delle acque | (art. 7 cpv. 3 lett. b LFo) | m ² |
| <input type="checkbox"/> conservare e valorizzare i biotopi | (art. 7 cpv. 3 lett. c LFo) | m ² |

7 Il proprietario/i proprietari ha/hanno confermato per iscritto il suo/loro consenso al dissodamento

SI NO

Il proprietario/i proprietari ha/hanno confermato per iscritto il suo/loro consenso ai provvedimenti compensativi

SI NO

Se no, si prevede l'espropriazione?

SI NO

Osservazioni, altro:

Avvertenza: per favore allegare l'elenco (o gli elenchi) delle firme dei proprietari del bosco e/o del terreno

8 Ulteriori chiarimenti

1. Negli ultimi 10 anni sono state versate sovvenzioni federali per le superfici boschive in questione (LFo/LAgr)? SI NO

Se sì, c'è stato un rimborso? (Avvertenza: obbligo di restituzione secondo l'art. 29 LSu, fatta eccezione per sovvenzioni di minore importanza)

SI NO

2. Le condizioni di precedenti autorizzazioni di dissodamento sono soddisfatte? SI NO

Se no, motivazione:

9 Richiedente/i

Cognome, nome/Ditta

Municipio di Comano

Nome della persona di contatto/Numero di telefono

Indirizzo (via, CAP, località)

Luogo, data

Timbro, firma

Allegati:

- Estratto CN 1:25 000 Elenco delle superfici di rimboschimento e dei provvedimenti compensativi
 Piani di dettaglio Elenco/elenchi delle firme dei proprietari come indicato al punto 7
 Elenco delle superfici da dissodare

Legenda delle abbreviazioni

- LFo Legge federale del 4 ottobre 1991 sulle foreste (Legge forestale; RS 921.0)
OFo Ordinanza del 30 novembre 1992 sulle foreste (Ordinanza sulle foreste; RS 921.01)
LSu Legge federale del 5 ottobre 1990 sugli aiuti finanziari e le indennità (Legge sui sussidi; RS 616.1)
LAgr Legge federale del 29 aprile 1998 sull'agricoltura (Legge sull'agricoltura, RS 910.1)
OEIA Ordinanza del 19 ottobre 1988 sull'esame d'impatto ambientale (RS 814.011)

Domanda di dissodamento

Servizio forestale cantonale

Progetto di dissodamento: Strada di collegamento: Via Vescampo - Via San Bernardo

10 Competenza (art. 6 cpv. 1 LFo) Cantone Confederazione

Autorità direttiva:

Via/Casella postale:

CAP/Località:

Tel.:

11 Procedura

- procedura federale con EIA (art. 12 cpv. 2 OEIA); Tipo d'impianto secondo l'OEIA .
 procedura federale senza EIA
 procedura cantonale con EIA e consultazione UFAM (art. 12 cpv. 3 OEIA; tipi d'impianto contrassegnati con *: 11.2, 21.2, 21.3, 21.6, 70.1)
 procedura cantonale con o senza consultazione UFAM (art. 6 cpv. 1 lett. b LFo in combinato disposto con l'art. 6 cpv. 2 LFo)
 procedura cantonale senza consultazione UFAM (art. 6 cpv. 1 lett. b LFo)

12 Dati relativi alla percentuale di conifere/latifoglie e all'associazione forestale (se conosciuti)

Percentuale di conifere sulla superficie (classificazione secondo l'Inventario Forestale Nazionale):

- 91 – 100% bosco di conifere puro 11 – 50% bosco di latifoglie misto
 51 – 90 % bosco di conifere misto 0 – 10 % bosco di latifoglie puro

Associazione forestale n.:

nome:

13 Inventari/Zone protette

Il progetto è situato interamente o in parte in un'area iscritta in un inventario/in una zona protetta Se sì, in quale?

- | | | |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| d'importanza nazionale | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| d'importanza cantonale | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| d'importanza regionale | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| d'importanza comunale | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |

14 Garanzia giuridica del compenso al dissodamento (punti 4 e 5)

- Area boschiva Registro fondiario Regolamento Contratto Garanzia dei provv. comp. Altro:

15 Viene riscossa la tassa di compensazione ai sensi dell'art. 9 LFo? SI NO

16 Servizio forestale cantonale

L'autorità forestale cantonale competente ha esaminato i fatti ed esprime un parere in merito alla richiesta di dissodamento come segue :

- positivo con oneri e condizioni
 negativo

Nome della persona responsabile

Numero di telefono

E-mail

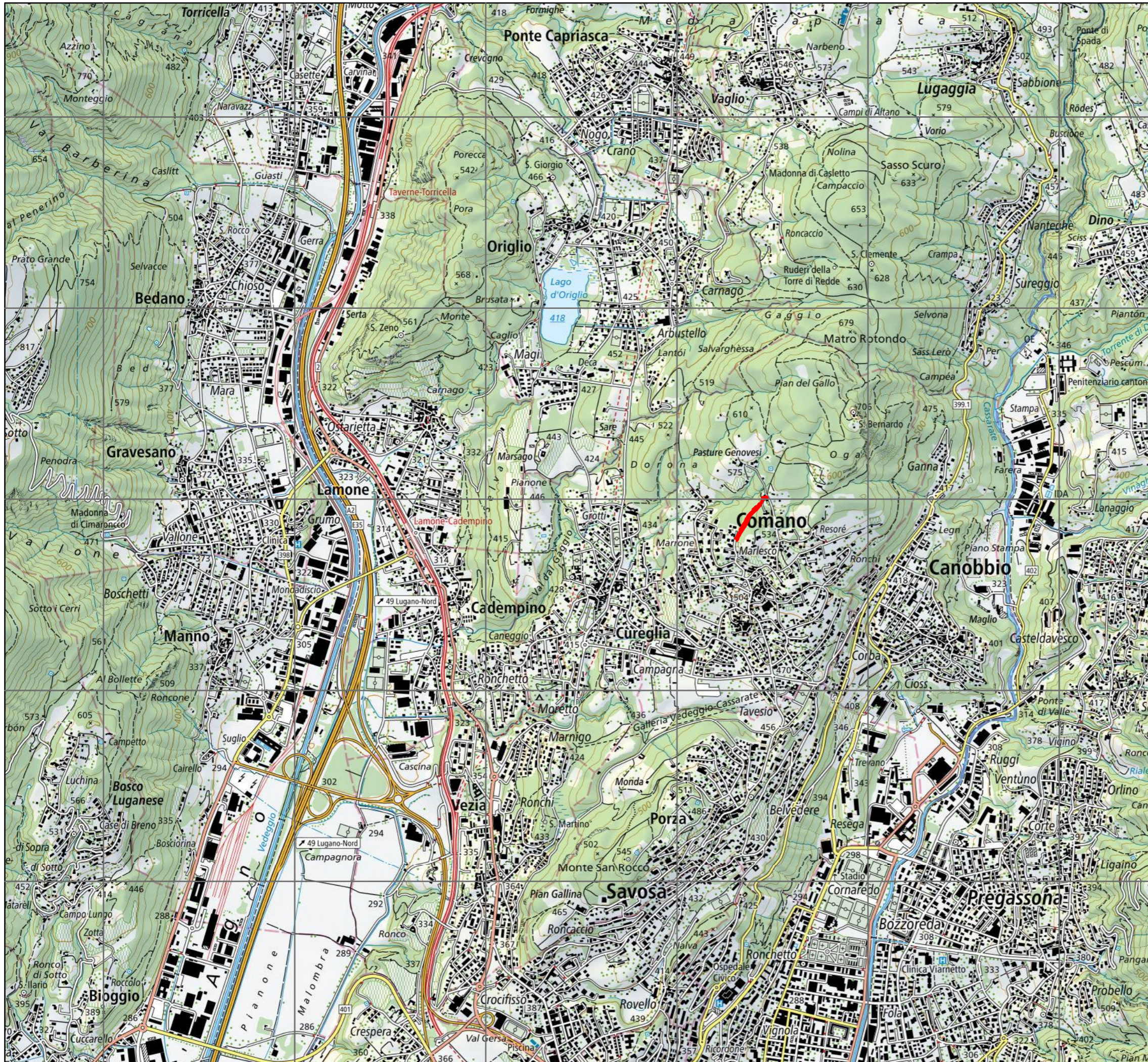
Luogo, data

Timbro, firma

PIANI

2°714'000 2°715'000 2°716'000 2°717'000 2°718'000 2°719'000 2°720'000 2°721'000

1°102'000
1°101'000
1°100'000
1°099'000
1°098'000



Municipio di Comano

**Istanza di dissodamento: Strada di collegamento
Via Vescampo - Via San Bernardo**

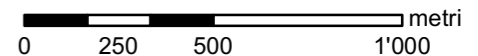
Piano no. 01		Estratto CN 1:25'000			
Scala	Formato	Eseguito	Controllato	Approvato	Data
1:20'000	A3	SG	PP	GIU	Ottobre 2022

EcoControl
 Via Rovedo 16 - 6604 Locarno - Tel.: 091 290 12 00 Fax: 091 290 12 01
 Via Cortivallo 3 - 6900 Lugano - Tel.: 091 922 08 25
 E-mail: lugano@ecocontrol.ch - www.ecocontrol.ch

Legenda

 Dissodamento

Base: Carta nazionale 1:25000 1333
(Fonte Swisstopo)

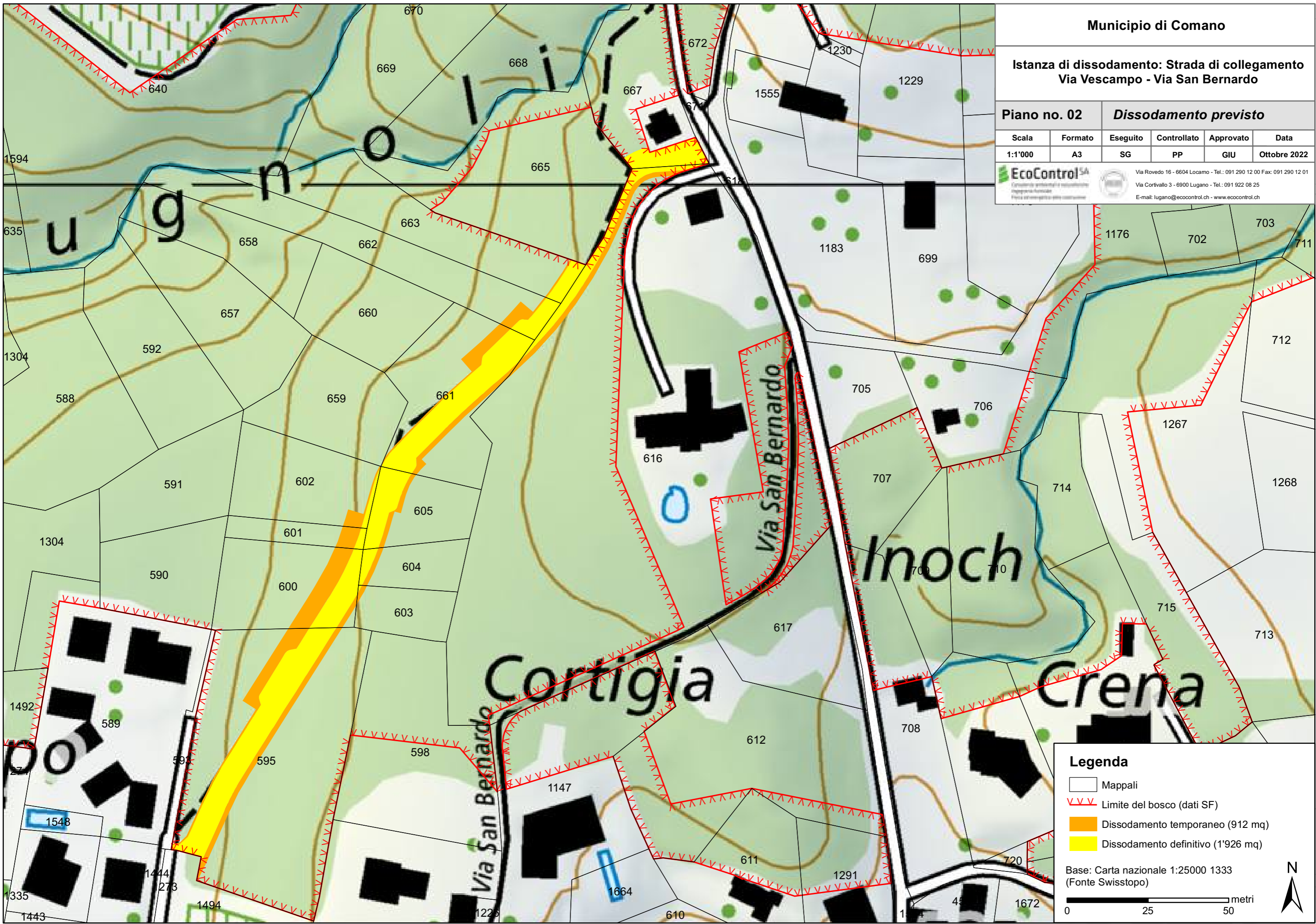


2°714'000 2°715'000 2°716'000 2°717'000 2°718'000 2°719'000 2°720'000 2°721'000

Scala	Formato	Eseguito	Controllato	Approvato	Data
1:1'000	A3	SG	PP	GIU	Ottobre 2022

EcoControl SA
Consorzio ambientale e territoriale
ingegneria ambientale
Pianificazione e gestione del territorio

Via Rovedo 16 - 6604 Locarno - Tel.: 091 290 12 00 Fax: 091 290 12 01
Via Corviallo 3 - 6900 Lugano - Tel.: 091 922 08 25
E-mail: lugano@ecocontrol.ch - www.ecocontrol.ch



Legenda

- Mappali
- Limite del bosco (dati SF)
- Dissodamento temporaneo (912 mq)
- Dissodamento definitivo (1'926 mq)

Base: Carta nazionale 1:25000 1333
(Fonte Swisstopo)

0 25 50 metri

Istanza di dissodamento: Strada di collegamento
Via Vescampo - Via San Bernardo

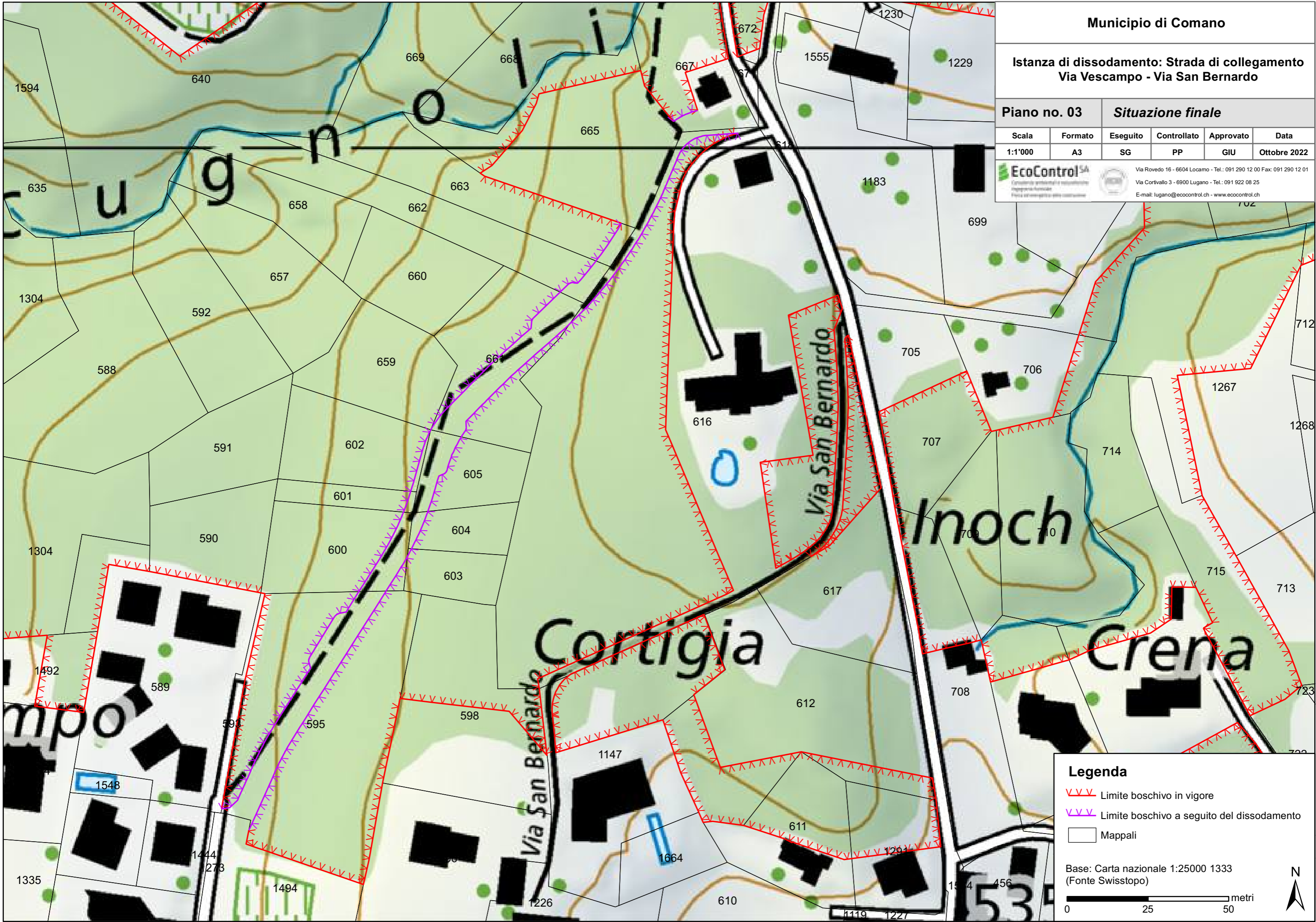
Piano no. 03

Situazione finale

Scala	Formato	Eseguito	Controllato	Approvato	Data
1:1'000	A3	SG	PP	GIU	Ottobre 2022

EcoControl SA
 Consulenza ambientale e territoriale
 Ingegneria, Architettura
 Pianificazione e urbanistica

Via Rovedo 16 - 6604 Locarno - Tel.: 091 290 12 00 Fax: 091 290 12 01
 Via Cortivello 3 - 6900 Lugano - Tel.: 091 922 08 25
 E-mail: lugano@ecocontrol.ch - www.ecocontrol.ch



Legenda

- ▬▬▬ Limite boschivo in vigore
- ▬▬▬ Limite boschivo a seguito del dissodamento
- Mappali

Base: Carta nazionale 1:25000 1333
 (Fonte Swisstopo)

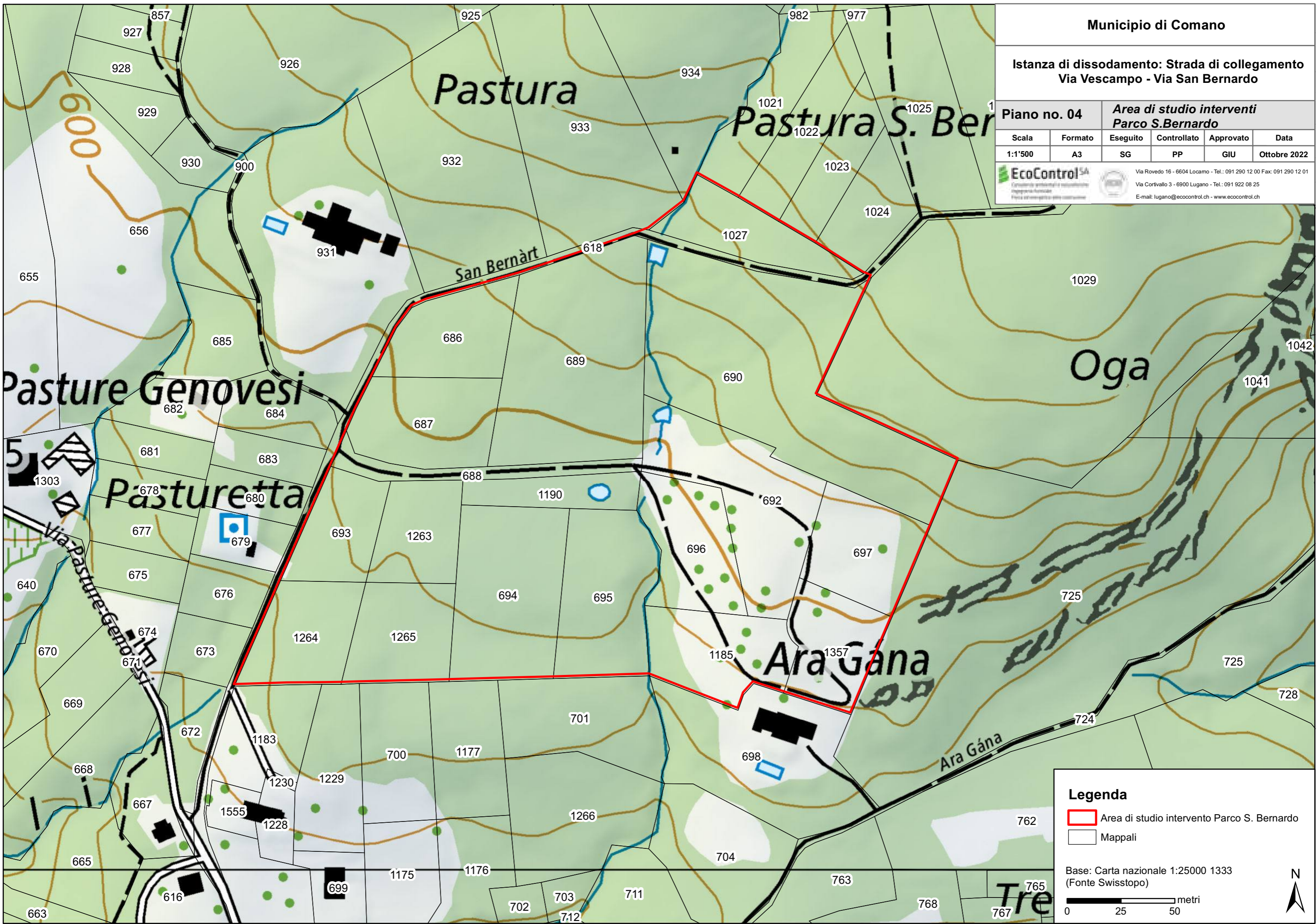
0 25 50 metri

N

Scala	Formato	Eseguito	Controllato	Approvato	Data
1:1'500	A3	SG	PP	GIU	Ottobre 2022

EcoControl SA
Consulenza ambientale e territoriale
Ingegneria, Architettura
Pianificazione urbanistica e paesaggistica

Via Rovedo 16 - 6604 Locarno - Tel.: 091 290 12 00 Fax: 091 290 12 01
Via Cortivallo 3 - 6900 Lugano - Tel.: 091 922 08 25
E-mail: lugano@ecocontrol.ch - www.ecocontrol.ch



Legenda

- Area di studio intervento Parco S. Bernardo
- Mappali

Base: Carta nazionale 1:25000 1333
(Fonte Swisstopo)



