



Variante di PR

Zona edificabile

Comparti Monte Brè e Cardada-Colmanicchio

# RAPPORTO

Documento per l'Adozione

Viganello, 25 gennaio 2024

---

**MAURO GALFETTI**

arch. dipl. ETH/SIA/OTIA/REG (A)  
e pianificatore FSU

Via alla Chiesa 3  
6962 Viganello

tel. 091 971 97 28 tel. 091 970 39 87  
cell. 079 207 11 73  
e-mail: mauro\_galfetti@ticino.com

Gruppo di progetto

Arch. Mauro Galfetti

Arch. Cristina Bocchi

Arch. Valentina Cristini

# Sommario

1.	Introduzione .....	3
1.1	Premessa .....	3
1.2	I lavori della Commissione di PR del Consiglio Comunale .....	4
1.3	L'Esame preliminare dipartimentale .....	4
1.4	Consultazione pubblica .....	10
2.	Stato di fatto .....	13
2.1	Cronistoria .....	13
2.2	Piano regolatore .....	13
2.3	Coordinamento all'adeguamento LST .....	18
2.4	Contestualizzazione e motivazioni della variante di PR .....	19
3.	Inquadramento territoriale .....	22
3.1	La verifica del dimensionamento del PR di Locarno (Scheda PD R6) .....	22
3.2	Sostenibilità delle infrastrutture di accesso .....	23
3.3	Fabbisogno di posteggi pubblici .....	24
3.4	Rete delle canalizzazioni e dell'approvvigionamento idrico ed energetico .....	26
4.	Inquadramento paesaggistico .....	27
4.1	Componenti naturali .....	27
4.1.1	Il limite del bosco accertato .....	27
4.1.2	I corsi d'acqua .....	30
4.1.3	Protezione delle acque sotterranee .....	30
4.1.4	Le zone di pericolo .....	33
4.1.5	La protezione della natura e del paesaggio .....	33
4.2	Componenti culturali .....	35
4.2.1	I beni culturali protetti .....	35
4.2.2	Gli elementi di interesse storico-testimoniale del paesaggio .....	36
4.3	La fruibilità pubblica .....	37
4.3.1	Comparto residenziale e turistico a Monte Brè e Cardada .....	37
4.3.2	Il Parco di Colmanicchio .....	38
4.3.3	La rete escursionistica .....	39
4.4	Gli insediamenti .....	40
4.4.1	Monte Brè .....	40
4.4.2	Cardada .....	43
5.	La variante di Piano regolatore .....	44
5.1	Situazione giuridica per le modifiche di PR .....	44
5.2	Gli obiettivi della variante di PR .....	44
5.3	I contenuti pianificatori della variante di PR .....	45
a)	la sostenibilità territoriale (urbanizzazione) .....	45
b)	la tutela del paesaggio .....	47
c)	la valorizzazione degli elementi di pregio .....	49
d)	la qualificazione degli spazi pubblici .....	49

5.4	Riduzione della zona edificabile .....	51
5.4.1	I comparti.....	51
5.4.2	Le basi legali .....	54
5.5	La contenibilità della variante di PR .....	56
5.6	La sostenibilità delle infrastrutture di accesso della variante di PR.....	56
6.	Le modifiche alle componenti di PR.....	57
6.1	Il Piano delle zone .....	57
6.2	Il Piano del traffico e delle AP-EP.....	57
6.3	La disciplina di PR.....	58
6.4	Il Programma di azione comunale per lo sviluppo centripeto di qualità (PAC).....	58
6.5	La sostenibilità finanziaria .....	59
6.6	La compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione.....	59
6.7	I geodati.....	59
7.	Procedure.....	59

#### Allegati:

##### Allegato A - Analisi dei comparti

Tav. 1a - Analisi del comparto Cardada - Piano di rilievo, scala 1:1'000

Tav. 1a - Analisi del comparto Monte Brè - Piano di rilievo, scala 1:1'000

Tav. 2a - Analisi del comparto Cardada - Piano dei percorsi, scala 1:2'500

Tav. 2b - Analisi del comparto Monte Brè - Piano dei percorsi, scala 1:2'500

Allegato B - Valutazione sostenibilità della strada comunale Monti della Trinità - Monte Brè, con Verifica velocità e volumi di circolazione (Ing. Francesco Allievi)

#### Annessi:

Tavole di variante - Piano delle zone, scala 1:2'000

- Piano dell'urbanizzazione, scala 1:2'000

Modifiche RE - art. 34 Zona residenziale ai Monti ZRM

- art. 45 Piani di quartiere

- art. 46 Zona di interesse pubblico

# 1. Introduzione

## 1.1 Premessa

Dal novembre 2019, il Municipio di Locarno ha istituito una zona di pianificazione per i comparti di Monte Brè sopra Locarno e Cardada, a garanzia della salvaguardia degli esiti degli studi pianificatori in corso, sospendendo ogni attività edilizia per il tempo utile necessario (massimo cinque anni) - per i fondi interessati è quindi vietato qualsiasi tipo di intervento, a parte la manutenzione regolare dei fondi -: solo nel momento in cui il progetto insediativo è definito sarà possibile entrare nel merito delle domande di costruzione.

Il comparto preso in esame rappresenta infatti un ambito pregiato del territorio Locarnese, molto sentito dalla popolazione locale e tradizionalmente vissuto come luogo di svago e riposo, degno di cura rispetto allo splendido scenario paesaggistico e naturalistico che offre.

L'eventualità che interventi edilizi di qualsiasi natura e genere, legittimi in una prospettiva immediata ma che, sfruttando norme ormai obsolete, contraddicono la volontà stessa del PR e la sensibilità odierne rispetto all'identità del luogo, è stata così scongiurata.

L'attenzione in merito alla sua edificazione è quindi da trattare con la massima considerazione; già le motivazioni che hanno portato ad istituire la zona di pianificazione rappresentano un'importante premessa, sia formale sia sostanziale, alla presente variante di PR:

*“Gli insediamenti di Brè e Cardada/Colmanicchio sopra Locarno hanno un ruolo particolare all'interno dell'articolato territorio del Comune di Locarno. Sin dalla redazione del primo Piano regolatore (PR) comunale del 1978 è stata tracciata la funzione e natura insediativa estensiva del “quartiere” di Monte Brè e turistico-ricreativa per Cardada, che in effetti hanno mantenuto pressoché coerente fino ad oggi.*

*Il PR di Locarno vigente, sezione 2 e 3, approvato dal Consiglio di Stato (CdS) nel gennaio del 1996, oltre vent'anni fa, destina questo comparto, insieme a Cardada, a luogo di svago e turistico, in equilibrio e nel rispetto delle caratteristiche naturalistiche e paesaggistiche di notevole pregio.*

*Con questo obiettivo l'insediamento di Brè sopra Locarno è stato dotato delle infrastrutture minime (strada di accesso, allacciamenti alla rete di distribuzione dell'acqua potabile e al sistema di smaltimento delle canalizzazioni) per ospitare un'urbanizzazione a bassa intensità di case primarie, secondarie, commercio, esercizi pubblici e strutture ricettive di piccole dimensioni, così come a Cardada/Colmanicchio, oltre a concentrare gli sforzi per progettare (e realizzare) un parco montano ricreativo e di salvaguardia naturalistica.*

*La disciplina urbanistica che da oltre vent'anni regola gli interventi edilizi nella zona residenziale in questi luoghi non si è mai confrontata con un utilizzo diverso da quello prospettato, fatto di interventi minuti per rispondere ad esigenze di natura individuale e familiare, ma nel momento in cui si confrontasse con pressioni turistiche frutto di investimenti finanziari e commerciali importanti perderebbe certamente la sua capacità di mantenere coerenti gli obiettivi posti dal PR, sentiti, sostenuti e riconosciuti dalla popolazione locale, specialmente a Brè, che ha infatti reagito attivamente tramite gli strumenti di intervento democratico (interpellanze e interrogazioni al Municipio, iniziativa popolare) all'avverarsi di una simile eventualità.*

*Tale discrepanza tra obiettivi e strumenti per attuarli pone l'attenzione sulla necessità di aggiornare la regolamentazione di PR in essere, verificando l'intero impianto della sostenibilità territoriale alla luce delle esigenze odierne in fatto di fruibilità turistica, salvaguardia ambientale e inserimento ordinato e armonioso nel paesaggio, considerato che sono passati 23 anni dall'ultima revisione di PR - cosa in effetti richiesta anche dalla legge sullo sviluppo territoriale (LST) e dalla Legge sulla pianificazione del territorio federale (LPT).” (cfr. Rapporto Zona di pianificazione comunale del 30 settembre 2019).*

L'affinamento della proposta per la presente variante di PR ha mosso, nel corso dell'anno 2021, da una prima fase di audizione, in momenti diversi, sia dei rappresentanti dell'associazione promotrice dell'iniziativa "Salva Monte Brè", sia dei promotori del prospettato intervento edificatorio. In entrambe le occasioni la Commissione di PR del Consiglio Comunale di Locarno ha raccolto le suggestioni e approfondito in maniera costruttiva puntuali tematiche inerenti il quartiere.

## 1.2 I lavori della Commissione di PR del Consiglio Comunale

Si ritiene importante evidenziare la particolarità della procedura della presente variante di PR, di competenza diretta del Consiglio Comunale di Locarno, tramite la Commissione del Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CPR), e non del Municipio di Locarno come d'abitudine.

Infatti, nel luglio del 2019, il Municipio di Locarno ha trasmesso per competenza la domanda dell'iniziativa popolare comunale "Salva Monte Brè", preventivamente giudicata regolare e ricevibile, al Consiglio Comunale, considerato che alla Commissione del PR (CPR) erano demandati il relativo esame e preavviso.

Parallelamente il Municipio di Locarno ha istituito una Zona di pianificazione comunale "Comparto Monte Brè e Cardada" (con pubblicazione del 18 ottobre 2019) come misura di salvaguardia della pianificazione ai sensi dell'art. 57 e seguenti della LST.

A seguito dello studio pianificatorio di approfondimento del comparto montano commissionato dal Municipio e consegnato a supporto dei compiti assegnati all'organo legislativo, la CPR ha avviato i lavori di approfondimento, coadiuvata dall'Ufficio tecnico comunale e dal pianificatore, che hanno portato all'allestimento della presente variante di PR.

## 1.3 L'Esame preliminare dipartimentale

In generale, si osserva come il Dipartimento del territorio nel suo esame preliminare non abbia compreso la particolarità di questa procedura pianificatoria che compete al Consiglio Comunale (e in prima battuta alla Commissione del Piano Regolatore del CC) e non al Municipio di Locarno.

Malgrado la richiesta di esame preliminare fosse chiaramente effettuata da parte della Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale di Locarno (vedi lettera di invio del 23 febbraio 2022 che chiarisce la particolarità del caso), l'esame dipartimentale è stato indirizzato al lodevole Municipio di Locarno. Anche nel merito il DT si riferisce sempre al Municipio e non alla Commissione Piano Regolatore.

In questo modo il DT non ha compreso, e la cosa risulta evidente leggendo nel merito, come la variante di Piano regolatore è di pertinenza della Commissione Piano Regolatore, mentre la verifica della contenibilità del Piano regolatore del Comune di Locarno e della plausibilità dello stesso richieste dalla Scheda di PD R6 "Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili" spetta al Municipio di Locarno. Va detto che il Municipio di Locarno ha comunque informato la Commissione di aver già inviato il suo esame di contenibilità e plausibilità del PR alla Sezione dello sviluppo territoriale del DT nell'agosto 2022.

Di seguito sono sintetizzate le considerazioni in merito alle osservazioni del Dipartimento del territorio nell'ambito dell'Esame preliminare del 16 novembre 2022.

<i>Osservazioni Dipartimento del territorio (DT)</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<b>1 INTRODUZIONE</b>	
<p>1.1 SCOPO DELL'ESAME PRELIMINARE</p> <p>1.2 PRINCIPI PIANIFICATORI E DISPOSIZIONI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE ZONE EDIFICABILI</p> <p>Il DT riassume che l'EP ha lo scopo di sottoporre suggerimenti e proposte volte a migliorare il progetto pianificatorio inoltrato, esponendo anche la propria eventuale ponderazione degli interessi ai sensi dell'art. 3 OPT.</p> <p>Viene inoltre riassunto un principio legale ovunque applicabile inerente la necessità di garantire una gestione parsimoniosa del suolo e fissare zone edificabili conformi alle reali necessità di sviluppo e ben allacciate al trasporto pubblico, nonché promuovere insediamenti compatti e di elevata qualità</p>	<p>Nel rispetto delle basi legali menzionate dal DT va anche tenuto conto che i Comuni, con particolare riferimento in materia di pianificazione del territorio, godono di un'ampia autonomia comunale anche considerata la prossimità con i cittadini (aspetto molto importante nella fattispecie).</p> <p>Va in tal senso chiarito che la variante di PR in oggetto, di pertinenza della Commissione Piano Regolatore, per sua natura puntuale, va beninteso considerata all'interno della verifica generale, di pertinenza del Municipio, e questo partendo dall'elaborazione del compendio dello stato dell'urbanizzazione (presentato al DT nell'agosto del 2022), unitamente alla verifica della contenibilità del PR (aspetto, come detto, già affrontato dal Municipio).</p>
<b>2 CONSIDERAZIONI FORMALI</b>	
<p>2.1 COMPONENTI DI PR OGGETTO DELLA VARIANTE</p> <p>2.2 CONSULTAZIONE DEI SERVIZI DELL'AMMINISTRAZIONE CANTONALE</p>	Nessuna osservazione
<b>3 CONFORMITÀ CON LA PIANIFICAZIONE DI ORDINE SUPERIORE</b>	
	Nessuna osservazione
<b>4 OBIETTIVI E CONTENUTO DELLE VARIANTI</b>	
<p>Il DT conferma d'entrata come i comparti di Monte Brè e Cardada/Colmanicchio rappresentano un ambito pregiato del territorio Locarnese, molto sentito dalla popolazione locale e destinato dal PR in vigore a luogo di svago e turistico.</p> <p>Il DT segnala che le proposte di modifica del PR perseguono la definizione di un disciplinamento pianificatorio del comparto che sia garante di un buon equilibrio tra lo sviluppo turistico e residenziale e la protezione del territorio, ricordando come si propone: una riduzione della zona residenziale montana, accompagnata dall'adeguamento della stessa al limite del bosco accertato, la definizione dell'obbligo di PQ per due comparti, il completamento della rete di mobilità lenta e la definizione degli</p>	<p>Proprio in riferimento all'attenzione della comunità locale trae origine la modifica pianificatoria che costituisce la risposta all'iniziativa popolare comunale "Salva Monte Brè" che chiede di adattare lo strumento pianificatorio, in particolare rivedendo i parametri volumetrici e i bonus edificatori in modo da garantire uno sviluppo del comparto compatibile con il carattere di questo quartiere discosto.</p> <p>Nel merito si apprezza il riassunto delle modifiche apportate con la variante di PR verso una maggiore qualità, in sintonia con i disposti della scheda R10 del Piano direttore cantonale.</p>

<i>Osservazioni Dipartimento del territorio (DT)</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<p>arretramenti, la promozione della salvaguardia e la riqualifica degli elementi di pregio paesaggistico e naturalistico, adeguando nel contempo l'impianto normativo del PR.</p>	
<p><b>5 DIMENSIONAMENTO DEL PIANO REGOLATORE</b></p>	
<p><b>5 CONTENIBILITÀ DEL PIANO REGOLATORE E</b>  <b>5.1 DIMENSIONAMENTO DELLE ZONE EDIFICABILI</b>            Il DT ricorda l'obbligo da parte dei Comuni di elaborare il compendio dello stato dell'urbanizzazione e di aggiornarlo costantemente, in modo da avere una situazione aggiornata riferita allo sfruttamento dei terreni edificabili e alle opere di urbanizzazione.</p> <p>Il DT ricorda la recente approvazione del 19.10.2022 del Consiglio federale delle schede R1, R6 e R10 del Piano direttore cantonale e in particolare l'obbligo da parte dei Comuni di verificare il dimensionamento delle zone edificabili secondo il metodo descritto dalla scheda R6, fornendo la tabella di contenibilità e il compendio dello stato dell'urbanizzazione. In seguito essi dovranno poi adeguare i PR integrandovi l'impostazione urbanistica sviluppata nell'ambito del loro programma d'azione comunale per lo sviluppo insediativo centripeto di qualità (PAC).</p> <p>Il DT, pur riprendo i dati quantitativi aggiornati di Brè e Cardada ha ritenuto che sia necessario presentare un'analisi di dimensionamento complessiva e non quindi solo limitata ai comparti oggetto di var. PR. Il DT chiede quindi, per il proseguimento dei lavori di revisione del PR di disporre di un esame della</p>	<p>Si è consapevoli che lo strumento del compendio permette non solo di fornire importanti dati statistici ma anche di fungere da documento di base per l'allestimento dei PR comunali e per la loro revisione (basandosi sul PAC, dove, si ricorda, i Comuni godono di autonomia comunale, conferendogli nel merito una notevole latitudine decisionale).</p> <p>La variante è coordinata con gli esiti della verifica del compendio dello stato dell'urbanizzazione e dimensionamento delle zone edificabili di PR dell'luglio 2022, inviato dal Municipio al DT per la verifica di plausibilità nell'agosto 2022, di cui non si è ancora ricevuta la conferma, per cui il PR di Locarno non risulta sovradimensionato.</p> <p>Nel rispetto delle basi legali menzionate dal DT va anche tenuto conto che i Comuni, con particolare riferimento in materia di pianificazione del territorio, godono di un'ampia autonomia comunale anche considerata la prossimità con i cittadini (aspetto molto importante nella fattispecie).</p> <p>Va in tal senso chiarito che la variante di PR in oggetto, di pertinenza della Commissione Piano Regolatore, per sua natura puntuale, va beninteso considerata all'interno della verifica generale, di pertinenza del Municipio, e questo partendo dall'elaborazione del compendio dello stato dell'urbanizzazione (presentato al DT nell'agosto del 2022), unitamente alla verifica della contenibilità del PR (aspetto, come detto, già affrontato dal Municipio e dove risulta che il PR di Locarno non risulta sovradimensionato).</p> <p>Per il coordinamento della variante di PR con la verifica del dimensionamento ai sensi della scheda R6 si fa riferimento al capitolo 3.1 del rapporto di Pianificazione.</p>

<i>Osservazioni Dipartimento del territorio (DT)</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<p>plausibilità del dimensionamento delle zone edificabili elaborato sull'intero territorio del Comune di Locarno e fondato su un compendio sviluppato secondo il richiesto modello interlis.</p>	<p>Si ricorda che, parallelamente a questa variante di PR della Commissione PR, il Municipio di Locarno ha allestito e inviato alla SST il compendio dello stato dell'urbanizzazione aggiornato che deve però ancora essere oggetto di verifica cantonale. Va anche detto che vista la verifica sull'intero territorio comunale, per la variante in oggetto di Brè e Cardada/Colmanicchio non si procederà ad una verifica aggiornata del compendio su questi territori oggetto di variante di PR in applicazione alla recente approvazione della scheda R6 da parte del Consiglio Federale, lasciando l'aggiornamento al compendio dello stato dell'urbanizzazione gestito in modo complessivo dal Municipio, a cui ci si riferisce.</p>
<p><b>6 ESAME DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE</b></p>	
<p><b>6.1 ZONA RESIDENZIALE MONTANA (ZRM)</b></p> <p>D'entrata il DT si esprime su una valutazione inerente il rispetto all'urbanizzazione ai sensi dell'art. 19 LPT. Nel merito segnala come la ZRM di Brè sia collegata ad Orselina da una strada di montagna, con calibro ridotto tale da, a mente del DT, non garantire la necessaria sicurezza. Riprendendo gli approfondimenti e le analisi tecniche effettuate nella variante di PR, il DT riassume che se fossero realizzate interamente le potenzialità edificatorie attualmente possibili nel comparto, queste porterebbero ad un collasso viario della strada. Il DT ritiene che la strada che collega Orselina a Monte Brè non materializzi un accesso confacente alla ZRM, ritenendo che non siano compitamente soddisfatti gli obblighi legali in materia di urbanizzazione delle zone edificabili.</p> <p>Il comparto Cardada-Colmanicchio è servito solo dalla funivia Orselina-Cardada, di proprietà privata e in funzione ad orari differenti in funzione della stagione (ma non di notte). Il DT ritiene che i presupposti per l'ossequio dell'art. 19 LPT non siano in concreto dati.</p>	<p>Proprio dopo aver verificato gli aspetti tecnici legati alla strada di accesso a Brè si è deciso di: 1) ridurre il perimetro della zona edificabile; 2) ridurre l'indice di sfruttamento e quindi le possibilità edificatorie del comparto, 3) ridurre i bonus edilizi per le attività turistiche. Questi nuovi, ridotti, parametri sono stati calibrati attentamente proprio per garantire un flusso veicolare massimo adeguato alla strada di accesso, in conformità al flusso veicolare massimo v/h.</p> <p>Si ritiene che con la riduzione del comparto edificabile, della riduzione dell'indice di sfruttamento e quindi della relativa quantità massima del comparto e della riduzione del bonus per attività turistiche, l'urbanizzazione sia assolutamente sufficiente (non lo sarebbe completamente invece con il PR in vigore a compimento del massimo sfruttamento del comparto).</p> <p>Nel merito di Cardada-Colmanicchio va innanzitutto osservato come, con la variante di PR, si sia proposta una grande riduzione della zona edificabile proprio nei comparti liberi da edificazione e in quelli sparsi. La parte di territorio che si intende mantenere in zona ZRM (con una riduzione dell'i.s.) risulta completamente edificata (nessun fondo è privo di edifici). Il DT non è entrato per nulla in merito di questo aspetto. Va detto che l'approvazione della zona edificabile sia di Brè che di Cardada-Colmanicchio è stata effettuata in applicazione alla LPT e che quindi la zona edificabile è da ritenersi</p>

<i>Osservazioni Dipartimento del territorio (DT)</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<p>All'interno del quadro strategico definito per lo sviluppo turistico della regione, il DT chiede che si rifletta sull'interesse turistico del Brè-Cardada-Colmanicchio con l'attribuzione di una zona speciale ai sensi dell'art. 18 LPT.</p>	<p>conforme alla LPT (art. 15). Anche la gestione delle licenze edilizie (riattazioni, ecc.) in questo comparto dove ogni lotto è edificato deve proseguire in regime di zona edificabile.</p> <p>Per il resto, si rinvia alle considerazioni formulate al punto n. 5 in merito alla contenibilità del PR.</p> <p>Per i motivi sopra esposti si ritiene di mantenere (ad esclusione delle parti non confermate in ZRM ed inserite in zona agricola con la variante di PR), i comparti di Brè e Cardada-Colmanicchio in zona edificabile ai sensi dell'art. 15 LPT. Questo avverrà comunque con una riduzione dei parametri edificatori e per lo sviluppo turistico vi saranno dei bonus edilizi per attività alberghiere ma ridotti rispetto alla situazione in vigore.</p> <p>Come detto il calcolo del compendio dello stato dell'urbanizzazione e della contenibilità ai sensi della scheda R6 del PD non porta alla conclusione di dover considerare di togliere il comparto dalla zona edificabile.</p>
<p><b>6.2 ELEMENTI EMERGENTI</b></p> <p>I rilievi effettuati nell'ambito delle diagnosi territoriali alla base della variante di PR hanno evidenziato degli elementi di interesse storico-testimoniale (muri a secco e in pietra, lavatoi, fontane, abbeveratoi, edicole votive, percorsi in pietra) che si intendono tutelare tramite disposizioni normative.</p> <p>Il DT condivide questa decisione comunale, prevedendo un articolo normativo a sé stante per il loro disciplinamento.</p>	<p>Si prende atto con piacere.</p> <p>Si prevede di inserire gli elementi emergenti nel Piano delle zone e di disciplinarli nell'articolo di norma relativo alla ZRM.</p>
<p><b>6.3 RETE VIARIA E POSTEGGI PUBBLICI</b></p> <p>Si rimanda alle considerazioni dei capitoli precedenti per quanto riguarda le misure da adottare per garantire un accesso sufficiente alla ZRM.</p> <p>La formalizzazione a PR del posteggio esistente sul fmn 3176 dovrà essere preceduta da un calcolo del fabbisogno dettagliato.</p> <p>La richiesta comunale di una diminuzione del fabbisogno massimo di riferimento per i posteggi relativi alle attività alberghiere/turistiche viene condivisa dal DT ritenuto come l'art. 61 RLST esplicita che in</p>	<p>Vale quanto detto nei precedenti punti.</p> <p>Non si procede, almeno per il momento, con la formalizzazione del posteggio esistente a PR e quindi con la stima del fabbisogno di posteggi effettuata per il comparto è sufficiente ai fini della presente variante di PR. (nessuna modifica rispetto alla situazione in vigore).</p> <p>Bene. Si adegua l'art. 17 NAPR relativo alla ZRM prevedendo una riduzione del 50% rispetto al fabbisogno di posteggi previsto dal Rccp.</p>

<i>Osservazioni Dipartimento del territorio (DT)</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<p>determinate circostanze è possibile praticare ulteriori riduzioni del numero di posteggi privati.</p> <p>La formalizzazione a PR dei nuovi percorsi pedonali è condivisa dal DT.</p> <p>Il DT segnala che si dovranno inserire le linee di arretramento in corrispondenza di tutte le zone edificabili, comprese le aree AP/EP.</p>	<p>Bene.</p> <p>Verrà fatto.</p>
<p>6.4 CONFORMITÀ CON LA LEGISLAZIONE AMBIENTALE</p> <p><i>Prevenzioni rumori:</i> il DT chiede di cogliere l'occasione per stralciare il Piano dei gradi di sensibilità al rumore e implementare la tematica all'interno dei diversi articoli di zona, attribuendo il GdS più idoneo.</p> <p><i>Protezione delle acque di superficie:</i> la variante di PR deve coordinarsi con un'altra variante di PR che tratta la tematica dello spazio riservato ai corsi d'acqua.</p> <p><i>Protezione delle acque sotterranee:</i> il DT chiede di riportare sul piano delle zone, a titolo informativo, i limiti delle zone di protezione delle acque sotterranee pubblicati sul Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (RDPP).</p> <p><i>Reti di smaltimento acque e approvvigionamento idrico:</i> Il DT segnala come il Comune di Locarno dispone di un Piano generale delle canalizzazioni (PGC) vetusto e che non può essere ritenuto una base solita né per definire, né per regolamentare lo smaltimento delle acque. Il Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) del Comune di Locarno è invece attualmente in fase di elaborazione. Gli atti di variante che saranno sottoposti alla procedura di approvazione dovranno approfondire il tema, coordinandosi con il PGS comunale in elaborazione.</p> <p><i>Pericoli naturali:</i> il DT conferma quanto indicato nel rapporto di pianificazione della variante di PR che non sono presenti, per il comparto oggetto di variante, zone di pericoli accertate in conflitto con le attuali zone edificabili.</p> <p><i>Altri temi ambientali:</i> il DT sostiene la proposta comunale di introdurre una definizione di un'adeguata area verde minima e condivide le nuove disposizioni quantitative e qualitative proposte nell'art. 17 cpv. 4 NAPR. Il DT propone poi di completare la citata norma che chiarisce di evitare neofite a carattere invasivo o indicate nella lista nera svizzera di Info Flora.</p>	<p>La variante di PR concerne solo Brè e Cardada-Colmanicchio. Per questi comparti si attribuirà il GdS idoneo nel Regolamento edilizio.</p> <p>Per gli altri comparti non è questa la procedura idonea.</p> <p>Nel comparto in esame non sono previsti spazi riservati ai corsi d'acqua.</p> <p>Certamente, si riprenderanno a titolo informativo i limiti menzionati.</p> <p>Il PGS e PGA del Comune di Locarno sono ancora in fase di aggiornamento: sentiti gli uffici preposti la situazione non è cambiata rispetto alle informazioni precedenti e la sostenibilità della rete delle canalizzazioni e della distribuzione dell'acqua potabile alla situazione attuale è data. Rispetto allo stato dell'aggiornamento attuale del PGS e PGA non sono quindi previsti interventi specifici nei comparti considerati.</p> <p>Nessuna osservazione.</p> <p>Bene per la condivisione cantonale relativa alla definizione di area verde minima e per le nuove disposizioni inerenti alle disposizioni qualitative e quantitative.</p> <p>Nessun problema a completare l'art. 17 cpv. 4 come proposto dal DT.</p>

<i>Osservazioni Dipartimento del territorio (DT)</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<b>7 CONCLUSIONI</b>	
Il DT chiede di integrare negli atti di variante di PR i dati, le tabelle e le risultanze della verifica del dimensionamento globale del PR di Locarno. Per i motivi esposti nei capitoli che precedono il DT ritiene che difficilmente si giustifichi in termini di sviluppo centripeto degli insediamenti la conferma della zona edificabile di questi comparti montani	Vale quanto osservato nei capitoli precedenti.

#### 1.4 Consultazione pubblica

Ai sensi degli articoli 4, 5 e 26 della Legge sullo sviluppo territoriale (LST) del 21 giugno 2021 e degli articoli 6, 7 e 35 del Regolamento della Legge sullo sviluppo territoriale (RLST) del 20 dicembre 2011 la Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale ha proceduto, dal 2 maggio al 1° giugno 2023, al deposito atti per l'informazione e partecipazione relativa alla variante di PR in oggetto. Nel periodo di pubblicazione ogni cittadino attivo e ogni persona o ente che dimostri un interesse degno di protezione ha avuto la possibilità di presentare per iscritto osservazioni e proposte pianificatorie all'attenzione della Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale.

Di seguito sono sintetizzate le osservazioni ricevute con una breve risposta di merito. Per quanto ritenuto pertinente si è proceduto ad adeguare le proposte pianificatorie della variante di PR in oggetto.

<i>Osservazioni pervenute</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
Vengono presentate, con le opportune motivazioni, diverse proposte alternative a livello di Regolamento edilizio	Alcune proposte di modifica del Regolamento edilizio sono state ritenute corrette (alcune di formulazione, altre formali o di merito) e quindi considerate nel Regolamento edilizio che è stato adeguato.
Si chiede di non togliere dalla zona edificabile il campo di calcio a Cardada.	Lo stesso può essere mantenuto in zona edificabile, come area AP/EP: gli allegati grafici vengono corretti di conseguenza.
Viene ritenuto necessario il mantenimento di aree edificabili nel comparto montano, contrariamente a quanto ventilato nella posizione cantonale nell'EP, anche considerati gli sforzi e le risorse economiche impiegate dai Comuni (e dal Cantone) per promuovere il rilancio della zona di Cardada e Cimetta e la partecipazione degli stessi alla Cardada Impianti Turistici SA).	Si condivide la proposta.
Viene contestata, con tutta una serie di motivazioni, la mancata conferma di Zona edificabile di alcuni fondi a Brè e a Cardada-Colmanicchio e in alcuni casi si chiede l'inserimento in zona edificabile di fondi edificati già ora inseriti in Zona senza destinazione specifica.	La riverifica delle zone edificabili è stata effettuata con particolare cura a seguito delle recenti novelle giuridiche, così come chiarito nel Rapporto di pianificazione. Per gli edifici già ora ubicati fuori dalla zona edificabile resta beninteso possibile procedere a lavori di ristrutturazione secondo i disposti dell'art. 24 LPT.

<i>Osservazioni pervenute</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
Viene chiesto l'inserimento di una limitazione delle residenze secondarie	Si ritiene che questo tema debba essere visto a livello dell'intero comprensorio comunale e non quindi limitatamente a questa variante di PR. Va anche detto come a Locarno non si applicano le limitazioni previste dalla Legge federale sulle residenze secondarie (LASEC), non raggiungendo la soglia del 20% di Residenze secondarie sul proprio territorio.
Per quanto riguarda la strada di accesso a Brè non si è tenuto conto degli elevati movimenti con i velocipedi, soprattutto durante i fine settimana e nei periodi di vacanza. Il traffico motorizzato va quindi ridotto al minimo necessario e non orientarsi al carico massimo teorico. Si può anche considerare di dotarsi di spostamenti con un mezzo pubblico (filovia o bus navetta).	L'aggiornamento della verifica del dimensionamento del PR per la zona edificabile nei comparti in esame dimostra un carico insediativo inferiore rispetto a quanto considerato in sede di EP, vi è quindi un maggior margine di sostenibilità del carico dell'infrastruttura viaria, che permette di includere anche i movimenti con i velocipedi.  La possibilità di dotarsi di un mezzo di spostamento pubblico può certamente essere considerata come approccio complementare (aspetto evidentemente non impedito dalla variante di PR e va segnalato come un eventuale potenziamento dei mezzi di trasporto pubblico non deve essere previsto a PR per essere realizzato).
Viene chiesto di limitare il numero massimo di posteggi privati rispetto al massimo consentito.	Per le attività alberghiere si condivide la proposta e si riduce quindi del 50% la quantità di posteggi realizzabili dal calcolo del Rcpp; mentre per le destinazioni residenziali si ritiene equilibrato rispettare il fabbisogno previsto dalle NAPR generali vigenti.
Si chiede che la CIT riorienti la sua politica che garantisca un collegamento durante tutto l'anno, giorno e notte (come in altre realtà analoghe).	Non pertinente per la variante di PR.
Viene chiesto, con le dovute motivazioni, di rivalutare il limite di azionamento a riguardo del fmn 3815, ora posizionato sull'uscio dell'abitazione esistente.	Il limite viene rivisto limitatamente a pochi metri davanti all'edificio esistente, ritenute corrette le osservazioni formulate.
Viene contestata la Zona di protezione del paesaggio a Brè, ritenuta sproporzionata come misura rispetto ad altre possibili.	Si ritiene di confermare il vincolo proposto ritenuto che lo stesso riguarda solo una parte minoritaria dei fondi coinvolti (non impedendo quindi alcuna realizzabilità a nuovi edifici) e che il Regolamento edilizio comunale garantisce che questa superficie può venir computata per il calcolo degli indici di zona. Un vincolo ad esempio di Piano di quartiere pare invece al proposito ben più vincolante rispetto a questo tutto sommato semplice vincolo.
Viene chiesto di mantenere l'intero fmn 3550 (stazione di partenza della seggiovia che porta a Cimetta) in zona AP/EP	L'intero comparto AP/EP in vigore resta confermato con l'ampliamento dell'area sino a includere l'esistente campo di calcio.

<i>Osservazioni pervenute</i>	<i>Osservazioni Commissione Piano Regolatore del Consiglio Comunale (CC-PR)</i>
<p>Si ritiene che le modifiche apportate siano esclusivamente numeriche o circoscritte al comparto oggetto della variante di PR. Esse si riducono a non conferme di azionamento e alla riduzione di indici edificatori invece che procedere ad una progettazione di nuove centralità e spazi liberi. Benché funzionali al raggiungimento di alcuni obiettivi si ritiene siano manifestazione di una concezione obsoleta della pianificazione in assenza di una revisione generale del PR.</p>	<p>La critica implicitamente segnala che la variante ha comunque il pregio di sistemare diverse questioni ritenute urgenti e non più sostenibili. Una lettura del territorio precisa e accurata ha comunque permesso di riprendere e valorizzare il territorio oggetto di variante con tutta una serie di misure anche minute ma fondamentali. Si riconosce che una visione generale sia certo una progettualità corretta che potrà essere oggetto di futuri studi e revisioni di PR (la presente variante non nega questa possibilità).</p>
<p>Vi è la preoccupazione che un obbligo di Piano di quartiere per fondi con dimensione superiore ai 3'000 mq possa in un qualche modo scoraggiare eventuali investimenti.</p>	<p>A livello cantonale il concetto di Piano di Quartiere è in vigore da oltre trent'anni e ha dimostrato come sia uno strumento necessario proprio anche per gli investitori, senza apparire quindi come un documento aggiuntivo.</p>
<p>Viene chiesto il motivo alla base della designazione "Zona di protezione generica" data dal PR per limitate porzioni di fondo.</p>	<p>Per la maggior parte, questa indicazione (preesistente alla presente proposta di variante di PR) è una conseguenza dell'accertamento forestale che ha precisato il suo limite e in alcuni casi ha creato delle superfici libere da bosco e non inserite in zona edificabile. Di principio non vi sarebbero, per lo più, particolari problemi a ritenere queste porzioni di territorio in zona edificabile, ma la cosa non può essere effettuata ora sino a che non vi sarà la conclusione della procedura di verifica del dimensionamento delle zone edificabili e della relativa verifica di plausibilità da parte cantonale. Una volta effettuato questo, nel caso la risposta fosse favorevole, si potrà valutare una modifica semplificata del PR per inserire queste limitate porzioni di proprietà (o alcune di queste) in zona edificabile.</p>

## 2. Stato di fatto

### 2.1 Cronistoria

Con risoluzione no. 6244 del 7 luglio 1978 il Consiglio di Stato ha approvato il piano regolatore (PR) di Locarno. Il primo PR del Comune di Locarno già individuava questi comparti come zone prevalentemente turistiche e parzialmente residenziali, dove abitazioni mono o bi-familiari primarie e secondarie, piccoli alberghi, negozi di vicinato e punti ristoro si integrassero in un paesaggio denso di contenuti naturali e paesaggisticamente eccezionali; la disciplina edilizia prevedeva quindi uno sfruttamento a bassissima densità, i cui parametri edificatori stabilivano:

- Zona	R2a
- Indice di sfruttamento (I.S)	0.2
- Indice di occupazione (I.O)	25%
- Altezza degli edifici	6.50 m
- Numero di piani	2

La revisione di PR successiva, sfociata con l'approvazione da parte del CdS tramite la risoluzione governativa n. 143 del 16 gennaio 1996, attualmente ancora in vigore, constata che la *“linea di tendenza verso un'edificazione di tipo estensivo si è consolidata nel corso degli ultimi decenni secondo una struttura insediativa che non dispone di particolari elementi ordinatori di tipo urbano, ma che si qualifica per condizioni di esposizione estremamente favorevoli per godere di un panorama eccezionale ed unico”*.

I parametri edilizi proposti dal Municipio per l'approvazione del PR erano:

- Zona	Zona residenziale montana
- Indice di sfruttamento (I.S)	0.3
- Indice di occupazione (I.O)	30%
- Altezza degli edifici	8.50 m Brè – 7.50 m Cardada

Con deroghe per le attività alberghiere su sedimi di superficie minima di 1'500 mq, per cui l'altezza massima degli edifici arriva a 11.5 m per Brè e 10.50 m per Cardada e l'IS a 0.6.

Il Dipartimento del Territorio, nell'ambito dell'esame preliminare del 14 settembre 1993, propose per le residenze l'aumento del IS da 0.3 a 0.4 e dell'altezza degli edifici a 8.50 m a 9.50 m per Brè per la pendenza dei terreni, cosa in effetti avvenuta con l'adozione e successiva approvazione del PR.

### 2.2 Piano regolatore

Il PR vigente, approvato nel 1996 (cfr. capitolo precedente) e successivamente modificato, ma non nei contenuti dell'area montana, prevede per Monte Brè e Cardada/Colmanicchio una Zona residenziale montana (ZRM), con la seguente regolamentazione edilizia:

#### Art. 17 Zona residenziale montana (ZRM)

##### a) in generale

<sup>1</sup>La zona residenziale montana è destinata alla residenza, alle attività turistiche e alberghiere e a piccole attività commerciali non moleste.

<sup>2</sup>L'altezza massima delle costruzioni è di 8.50 m per terreni con una pendenza fino al 50%, e di 9.50 m per terreni con pendenza superiore al 50%.

<sup>3</sup>L'indice di sfruttamento massimo è di 0.4.

<sup>4</sup>Il 70% della superficie edificabile deve essere mantenuta libera da costruzioni e per almeno la metà sistemata a verde.

<sup>5</sup>La distanza minima tra edifici è di 6,00 m.

<sup>6</sup>Per attività alberghiere, su sedimi di una superficie minima di 1'500 mq, sono concesse le seguenti deroghe alle disposizioni di zona:

a) altezza massima 11,50 m;

b) indice di sfruttamento massimo 0,6.

<sup>7</sup>Per interventi che esigono una modifica dello stato fisico dei fondi è richiesta la presentazione di adeguate sezioni quotate del terreno esistente.

b) Comparto Cardada – Colmanicchio

<sup>8</sup> Nel comparto di Cardada - Colmanicchio l'altezza massima delle costruzioni è di 7,50 m.

<sup>9</sup> Nell'area contrassegnata sul Piano delle zone la quota massima dei fabbricati e della vegetazione d'alto fusto non deve sporgere oltre 1,00 m dal terreno pubblico a monte.

<sup>10</sup> Per attività turistiche ed alberghiere sono concesse le seguenti deroghe alle disposizioni di zona:

a) altezza massima 10,50 m ;

b) indice di sfruttamento massimo 0,6.

Il comparto Cardada/Colmanicchio è inoltre soggetto ai dispositivi dell'art. 20 NAPR relativo ai Comprensori soggetti a Piano di Quartiere (PQ), per cui per l'attuazione di comparti di superficie minima di 3'000 mq è necessario elaborare un PQ, con la possibilità di un bonus del 20% sull'Indice di sfruttamento (IS).

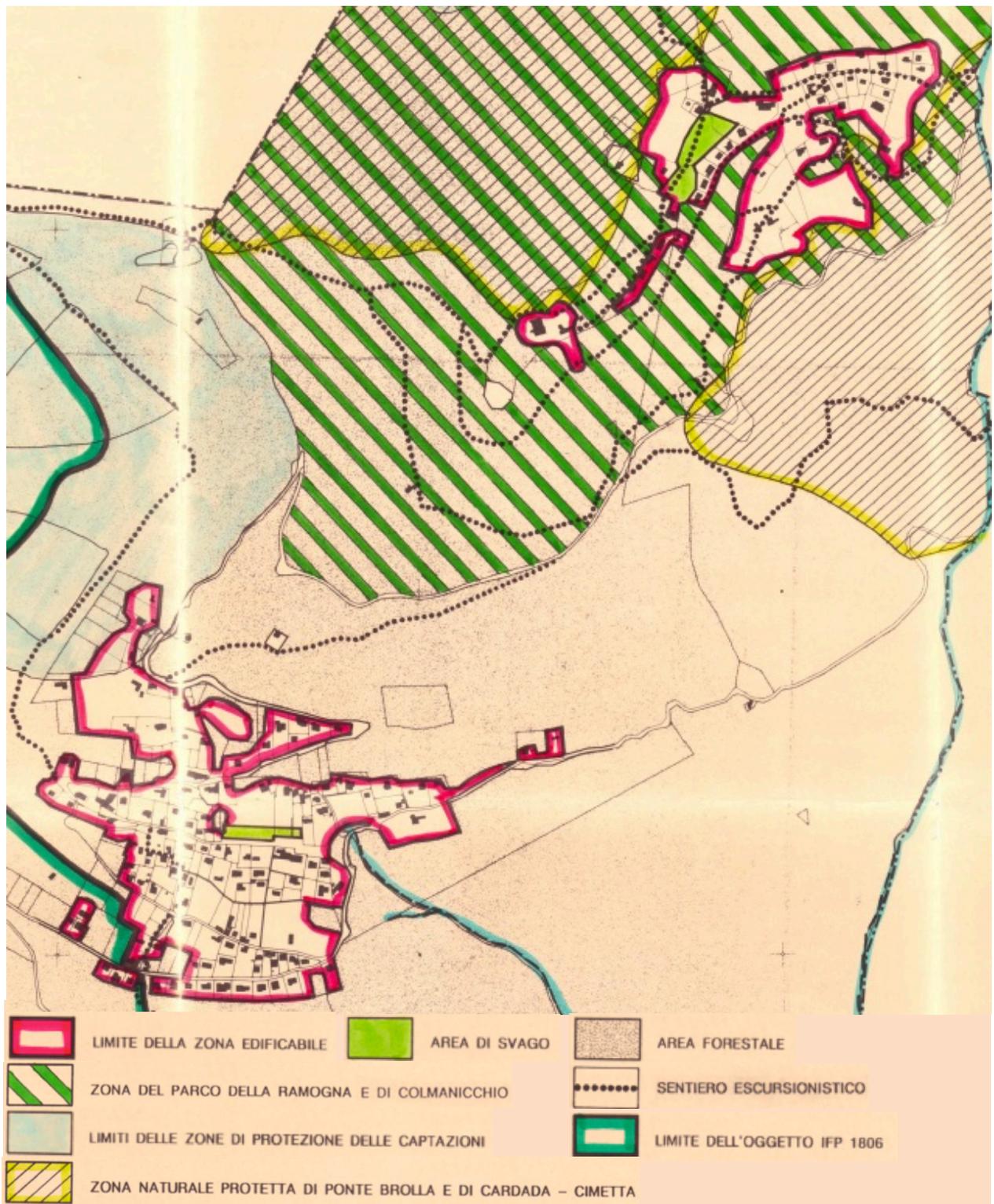


Figura 1: estratto Piano del paesaggio (ex-LALPT) del comparto Brè e Cardada/Colmanicchio

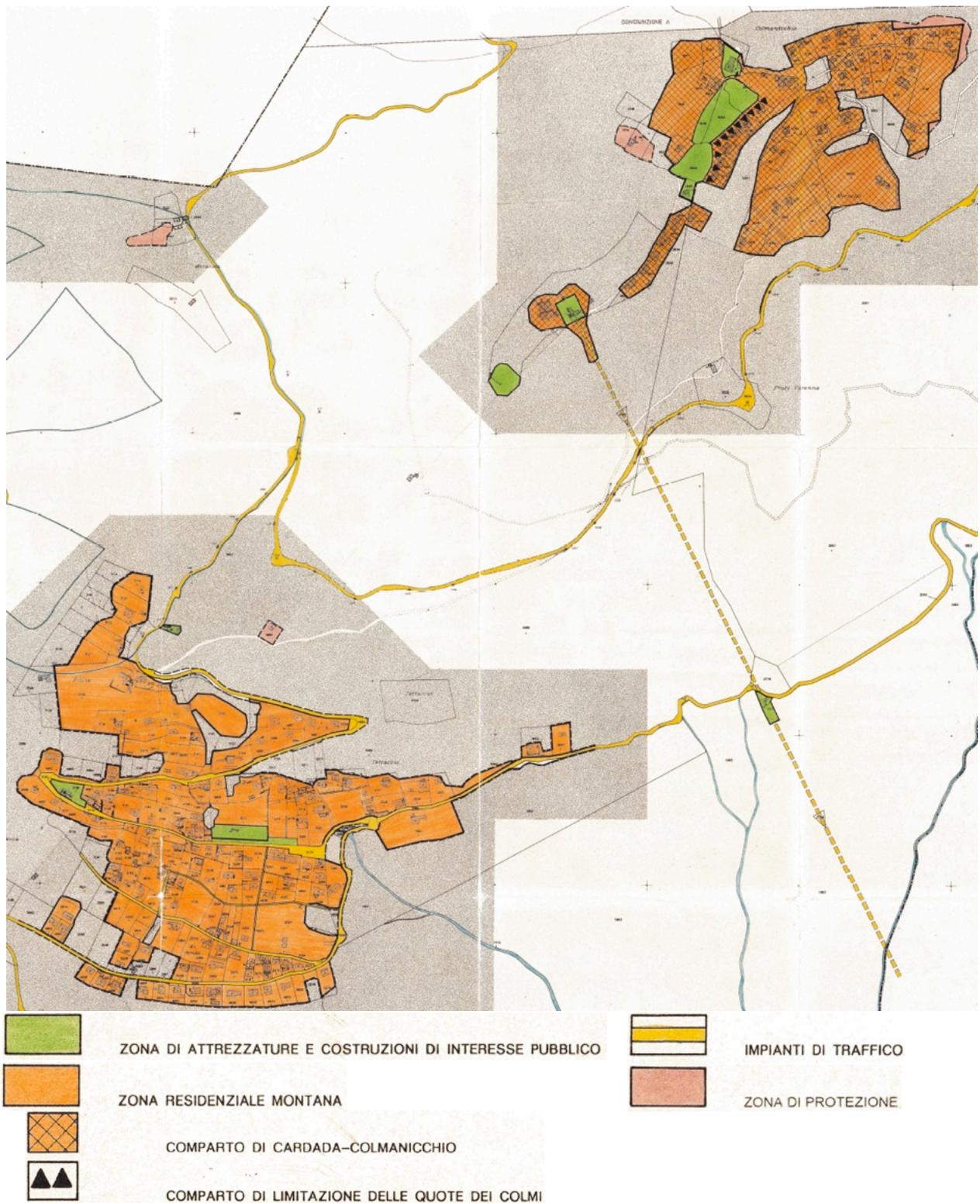


Figura 2: estratto Piano delle zone (ex-LALPT) del comparto Brè e Cardada/Colmanicchio

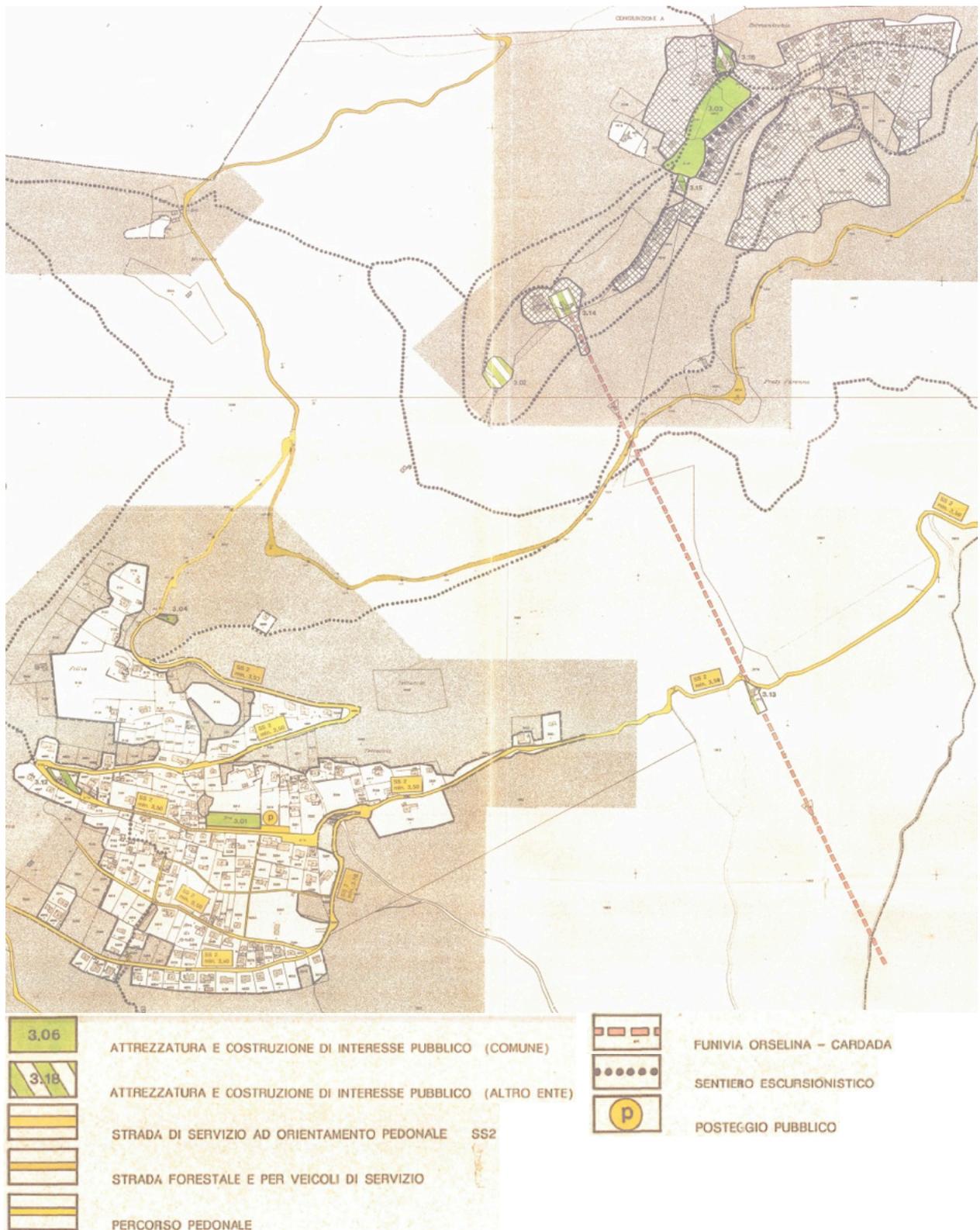


Figura 3: estratto Piano del traffico e AP-EP (ex-LALPT) del comparto Brè e Cardada/Colmanicchio

La politica impostata dal PR intende mantenere la zona in oggetto con le proprie caratteristiche ormai consolidate date da un'edificazione estensiva che dilata il tessuto edilizio.

Per la zona montana quindi il PR definisce i seguenti obiettivi:

*“In relazione al carattere estensivo dell’edificazione, l’intervento pianificatorio deve forzatamente limitarsi a formulare indicazioni generali per valorizzare e salvaguardare le qualità ambientali della collina, in particolare:*

- a) *la salvaguardia della visibilità e godibilità del panorama;*
- b) *l’adeguamento tecnico dei parametri edificatori e la semplificazione delle disposizioni normative;*
- c) *la valorizzazione degli spazi verdi pubblici e privati in modo da riconnettere lo spazio edificato e quello dell’area boschiva circostante.”<sup>1</sup>*

A sostegno di tale scelta anche il piano del traffico stabilisce quale gerarchia stradale di accesso al comparto di Brè la sola strada di servizio SS2, definita di orientamento pedonale: rappresenta la struttura capillare del sistema viario ed è utilizzata prevalentemente dal traffico di servizio e da pedoni e ciclisti. Il transito veicolare deve essere moderato mediante misure costruttive e/o organizzative (cfr. Rapporto di pianificazione PR in vigore), mentre Cardada è servita unicamente dalla funivia e dalla strada forestale a valle, che passa per Brè, e quindi non da strade di accesso veicolare. È chiara quindi l’intenzione di mantenere l’accesso all’insediamento di Brè limitato agli usi locali, senza prevedere un potenziamento tale da prospettare sviluppi turistici che vadano oltre la fruizione degli abitanti (anche stagionali) e degli escursionisti.

Il PR tratta anche la questione dei posteggi pubblici, rilevando una bassa dotazione e difficoltà tecniche per la realizzazione di posti auto privati; nel comparto è previsto un posteggio pubblico di 27 stalli a servizio della zona residenziale montana a Brè, dimensionata per ospitare 355 unità insediative (UI) con un’attuazione del 60% e una superficie di 70 mq/UI (cfr. Rapporto di pianificazione PR in vigore), quindi secondo una valutazione della contenibilità di PR piuttosto ridotta (grado di attuazione estremamente basso ed estesa disponibilità di superficie per UI), tale da sottostimare le UI che realmente potrebbero insediarsi. A Cardada non sono previsti posteggi pubblici non essendo servita da infrastrutture di accesso veicolare.

La contenibilità del PR e il dimensionamento per questa parte di territorio sono state riviste nell’ambito sia della presente variante di PR, sia in generale per il territorio di Locarno, in attuazione della Scheda di PD R6 attraverso la richiesta da parte del Municipio (agosto 2022) dell’Esame di plausibilità cantonale del Compendio dello stato dell’urbanizzazione e del Dimensionamento del PR, a cui si fa riferimento.

## 2.3 Coordinamento all’adeguamento LST

Si evidenzia che recentemente il Municipio ha adeguato il PR di Locarno alla LST tramite una variante di PR concernente l’adeguamento della pianificazione comunale alla Legge sullo sviluppo territoriale (MM n° 69 del 22 settembre 2023 all’attenzione del Consiglio Comunale): la variante di PR consiste nella razionalizzazione degli strumenti pianificatori - in particolare la creazione del Regolamento edilizio (RE) -, il loro adeguamento alle disposizioni della LST ed il contemporaneo allestimento dei geodati.

La presente variante di PR ha invece seguito il suo iter pianificatorio di modifica al PR in vigore secondo la ex Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (ex-LALPT), sino all’Esame preliminare dipartimentale e alla consultazione pubblica, per cui le modifiche proposte hanno come riferimenti normativi gli articoli delle NAPR in vigore.

L’approvazione del MM relativo all’adeguamento alla LST da parte del Municipio comporta che, sentito l’Ufficio tecnico comunale, la presente variante di PR deve essere relazionata a quest’ultimo aggiornamento del PR di Locarno.

In questa fase ci si coordina e relaziona quindi alla parallela variante di PR di adeguamento alla LST in approvazione.

---

<sup>1</sup> Estratto del Rapporto di pianificazione del PR sezioni 2 e 3 in vigore, pag. 8

I riferimenti normativi a cui si fa riferimento per le modifiche apportate dalla presente variante di PR sono:

<b>NAPR (ex-LALPT)</b>	<b>Regolamento Edilizio (RE - LST)</b>
Art. 17 – Zona residenziale Montana ZRM	Art. 34 – Zona residenziale Montana ZRM
Art. 20 – Comparti soggetti a Piano di quartiere	Art. 45 – Piani di quartiere
Art. 20a – Zona di protezione generica	Art. 57 – Zona senza destinazione specifica
Art. 21 – Zona per attrezzature e costruzioni di interesse pubblico	Art. 46 – Zona per scopi pubblici

L'adozione da parte del Consiglio Comunale della procedura di adeguamento del PR di Locarno alla LST verrà quindi puntualmente adattata e aggiornata ai fini della presente variante di PR per i comparti Monte Brè e Cardada-Colmanicchio.

## 2.4 Contestualizzazione e motivazioni della variante di PR

Con l'ultima riforma della LPT (in vigore dal 1° maggio 2014), si rafforza l'obbligo di verificare e aggiornare le zone delimitate dai piani regolatori ogni 15 anni (cfr. art. 15 e 15a LPT) e si demanda a Confederazione e Cantoni l'elaborazione di direttive per il controllo del fabbisogno di zone edificabili.

Il Dipartimento del territorio nell'ottobre del 2018 ha pubblicato una Linea Guida relativa al programma d'azione comunale (PAC) per lo sviluppo insediativo centripeto di qualità e ha adeguato la scheda di PD R6 "Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili" proprio per attuare un controllo ed una verifica del dimensionamento delle zone edificabili in vigore su un orizzonte temporale di 15 anni.

Come visto il PR di Locarno per il comparto di Brè e Cardada è stato approvato nel 1996, ormai 27 anni fa, per cui una verifica ed eventuale ripensamento della zona edificabile è di fatto necessaria. A maggior ragione di fronte all'evidenza cui il Municipio - e la popolazione stessa - è stato costretto a constatare rispetto all'inadeguatezza del dispositivo pianificatorio di gestire, secondo gli obiettivi posti dal PR, quegli eventuali interventi che esulerebbero dalle dinamiche insediative estensive e minute auspiccate e ormai consolidate.

L'insediamento di Brè sopra Locarno è infatti oggetto di legittimi interessi turistici, ma di scala e densità superiori a quelli sempre prospettati, che la regolamentazione edilizia vigente non è in grado di integrare correttamente nel contesto paesaggistico di così alto valore e di sostenere dal punto di vista dell'accessibilità infrastrutturale.

L'ipotesi di ospitare ad esempio un resort di alto standing, avanzata da una società di investimenti per strutture turistiche di lusso di livello nazionale, ha fatto emergere l'inadeguatezza della disciplina di PR, pensata per incentivare e dare agio progettuale per singoli interventi di qualità o strutture turistiche discrete, ma che in effetti può permettere complessi di densità significativa se pienamente attuata e accorpata su grandi superfici, ancora libere proprio perché la dinamica edilizia sviluppatasi sino ad oggi ha mantenuto le sue caratteristiche di piccole abitazioni turistiche mono o bi-familiari.

La popolazione locale, apprese le intenzioni di sviluppo turistico presentato da dépliant commerciali, pur senza che i promotori avessero presentato ufficialmente alcuna domanda di costruzione, anche solo preliminare, ha reagito tempestivamente, prima tramite due interpellanze al Municipio (trasformate in interrogazioni, una del 10 dicembre 2018 "Monte Brè, un progetto che sconfessa gli obiettivi del Piano Regolatore" e l'altra del 5 dicembre 2018 "Qualche domanda sul gigantesco progetto a Monte Brè"), a cui è stata data risposta il 6 febbraio 2019, e successivamente tramite una regolare raccolta di 1'868 firme a sostegno dell'Iniziativa popolare "Salva Monte Brè", consegnata al Municipio il 3 maggio 2019, in cui si chiede l'adattamento della disciplina edilizia, la rivisitazione dei parametri edificatori e la verifica della zona considerata.

Il Municipio ha quindi sottoposto l'iniziativa popolare al Consiglio Comunale in data 25 luglio 2019, comunicando nel contempo che è stata decisa l'istituzione di una zona di pianificazione per tutta la zona residenziale montana RM dei quartieri di Monte Brè e Cardada/Colmanicchio, assegnando un mandato ad un pianificatore qualificato per allestire la documentazione necessaria e confermando di voler approfondire seriamente il tema, per permettere di individuare una soluzione di buon equilibrio tra lo sviluppo turistico e residenziale e la protezione del territorio<sup>2</sup>.

L'eventualità che interventi edilizi di qualsiasi natura e genere, legittimi in una prospettiva immediata ma che, sfruttando norme ormai obsolete, contraddicono la volontà stessa del PR e la sensibilità odierne rispetto all'identità del luogo, è sicuramente da scongiurare.

Si è proposta allora una misura di salvaguardia della pianificazione in modo da evitare che l'approfondimento pianificatorio necessario per raggiungere gli obiettivi di PR già dati e la verifica e controllo delle zone edificabili vigenti richiesto dall'art. 15 della LPT, sia ostacolato da interventi e soluzioni contingenti che possono risultare in contrasto con le soluzioni future.

Nella fattispecie è stata applicata, tra le misure di salvaguardia della pianificazione previste dalla LST, la zona di pianificazione (cfr. art. 57 e segg. LST): essa è stata istituita nel novembre del 2019 ed è in vigore per una durata massima di 5 anni.

La zona di pianificazione quindi, entro un perimetro esattamente delimitato, garantisce la salvaguardia degli esiti degli studi pianificatori in corso, sospendendo ogni attività edilizia per il tempo utile necessario (massimo cinque anni) – per i fondi interessati è quindi vietato qualsiasi tipo di intervento, a parte la manutenzione regolare dei fondi -, nel momento in cui il progetto insediativo è definito sarà possibile entrare nel merito delle domande di costruzione.

Nel frattempo, si sono approfonditi gli studi pianificatori per definire i temi e gli strumenti utili ad un ridisegno del PR equilibrato rispetto al contesto territoriale, evidenziandone le criticità e le potenzialità.

Il lavoro è stato attentamente seguito dalla Commissione di PR del Consiglio Comunale del Comune di Locarno, che si è mossa a partire da quanto scaturito dal propositivo confronto con l'associazione dei cittadini di Monte Brè, "Salva Monte Brè", nonché dalle loro successive suggestioni.

L'esito di questa proposta è quindi frutto di un percorso di affinamento delle istanze in gioco, tenendo come prioritario l'interesse pubblico della sostenibilità territoriale, di salvaguardia del paesaggio, chiave di lettura per l'intero comparto Monte Brè e Cardada, e della fattibilità economica e giuridica.

---

<sup>2</sup> cfr. Trasmissione della domanda di iniziativa al Consiglio comunale giusta l'art. 76 cpv. 5 seconda frase LOC e art. 52 cpv. 6 ROC del 25 luglio 2019

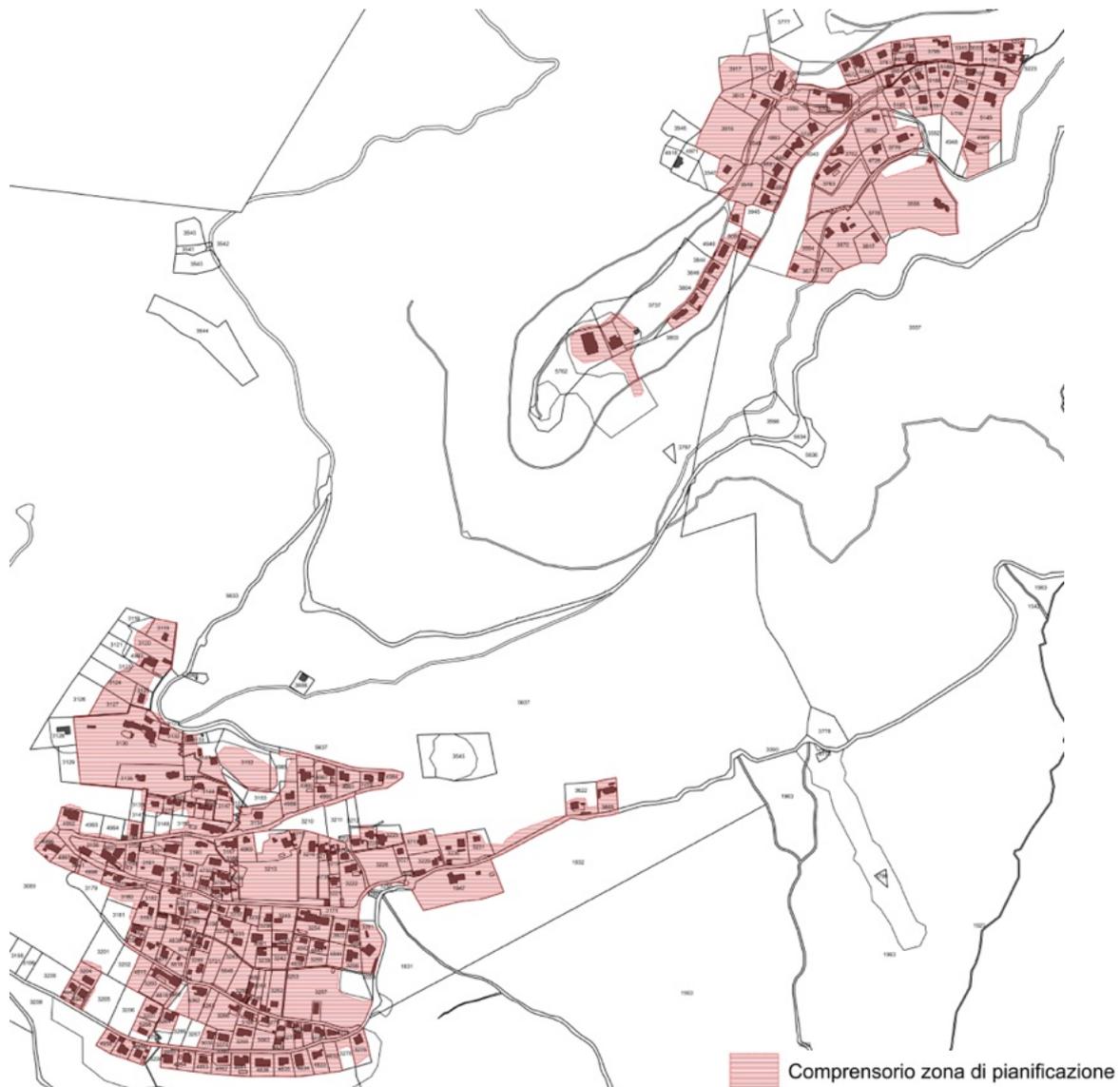


Figura 4: Estratto della tavola che illustra il compendio della zona di pianificazione a Monte Brè e Cardada

La variante di PR che si presenta in questa sede intende affrontare correttamente il tema e proporre quindi una soluzione rispettosa degli intenti del Municipio e della comunità locale; essa deve scaturire da un riesame della situazione territoriale attuale, aggiornando gli studi intrapresi oltre 27 anni fa per la redazione del PR vigente del 1996, che comprendono la determinazione dei motivi che portano al mantenimento della zona edificabile vigente, verificandone la densità edilizia, tramite:

- L'aggiornamento del Compendio dello stato dell'urbanizzazione e quindi l'analisi e verifica della contenibilità di PR per i comparti;
- L'analisi e verifica della sostenibilità viabilistica e del fabbisogno dei posteggi in funzione della piena attuabilità dei parametri edilizi, in considerazione del fatto che la strada di accesso a Monte Brè è classificata (e dimensionata) come strada di servizio ad orientamento pedonale (SS2), mentre Cardada/Colmanicchio non ha infrastrutture stradali di accesso diretto;
- La verifica del dimensionamento delle infrastrutture per l'urbanizzazione rispetto alla sostenibilità della rete delle canalizzazioni e dell'approvvigionamento idrico a servizio delle unità insediative (residenziali e turistiche) potenziali;
- La lettura delle componenti naturalistiche, territoriali ed ambientali (mobilità lenta, beni culturali, limite del bosco, corsi d'acqua e zone di pericolo, ecc.) per stabilire politiche di fruibilità pubblica consone al contesto, in una visione integrata al comparto turistico di Cardada, alle sue infrastrutture di accesso (funivia) e di fruibilità, come il Parco della Ramogna e Colmanicchio e la rete escursionistica a cui fa capo, sia pedonale che ciclistica (mountain bike).

### 3. Inquadramento territoriale

#### 3.1 La verifica del dimensionamento del PR di Locarno (Scheda PD R6)

La Scheda di PD R6 Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili è stata approvata a livello federale ed è entrata in vigore il 19 ottobre 2022.

La presente proposta di variante di PR è stata inviata al DT per l'esame preliminare dipartimentale il 23 febbraio 2022, basando la contenibilità della Zona residenziale montana (ZRM) di Monte Brè e Cardada/Colmanicchio con parametri di calcolo riferiti alla Scheda di PD R6 originaria, quella pubblicata dal Consiglio di Stato; tali parametri risultavano sensibilmente più restrittivi (con un risultato di UI maggiore a parità di potenzialità edificatorie) rispetto a quanto poi effettivamente deciso successivamente dal Gran Consiglio sulla scheda R6, e così come approvato dal Consiglio federale in data 19 ottobre 2022.

Nel corso del 2022 il Municipio di Locarno ha poi provveduto ad elaborare il Compendio dello stato dell'urbanizzazione e il dimensionamento del PR in vigore dell'intero Comune di Locarno (datato luglio 2022), secondo il metodo di calcolo della Scheda R6 aggiornata dal Gran Consiglio e infine approvata, da cui risulta quindi un carico insediativo inferiore per la ZRM dei comparti di Monte Brè e Cardada a saturazione, rispetto a quanto invece calcolato nel corso del 2020-20222 per la presente variante di PR, per i motivi esposti.

Il Compendio e dimensionamento del PR in vigore così elaborato dal Municipio è stato inviato nell'agosto del 2022 al Dipartimento del territorio (DT) per la conferma di plausibilità, non ancora però arrivata.

Il DT si è espresso circa l'Esame preliminare dipartimentale per la proposta di questa variante di PR il 16 novembre 2022, con la Scheda di PD R6 appena entrata in vigore e con l'incarto completo consegnato del Compendio dello stato dell'urbanizzazione e verifica del dimensionamento del PR (a saturazione e all'orizzonte dei prossimi 15 anni) del PR in vigore dell'intero Comune di Locarno.

La verifica del dimensionamento delle zone edificabili di PR del Comune di Locarno inviato dal Municipio di Locarno nell'agosto del 2022 rappresenta quindi il calcolo di riferimento ufficiale per il PR stesso, per il Comune e per il DT.

Pur non avendo ancora ricevuto la conferma di plausibilità da parte del DT, lo studio sulla contenibilità non ha rilevato criticità, confermando il fatto che il PR in vigore di Locarno non è complessivamente sovradimensionato all'orizzonte di 15 anni, ai sensi della scheda di PD R6.

Se la verifica del calcolo della contenibilità di PR da parte dipartimentale sarà confermata, la differenza tra il carico insediativo complessivo della zona ZRM in vigore (a saturazione delle potenzialità edificatorie) calcolato in occasione dell'Esame preliminare del 2022 per la presente variante di PR e quello calcolato nel dimensionamento elaborato per l'intero PR di Locarno, è così sintetizzato:

ZRM Monte Brè e Cardada (calcolo variante di PR, febbraio 2022) → 1'547 UI

ZRM Monte Brè e Cardada (calcolo PR Locarno, luglio 2022) → 1'280 UI

La contenibilità della ZRM calcolata secondo la Scheda di PD R6 in vigore presenta quindi un carico insediativo inferiore rispetto a quanto in effetti tenuto in considerazione nella proposta di variante di PR per la sostenibilità della zona edificabile nel comparto di Monte Brè e Cradada/Colmanicchio, avvalorando ulteriormente le verifiche e proposte presentate.

### 3.2 Sostenibilità delle infrastrutture di accesso

Si è valutata la sostenibilità dello sviluppo edificatorio del comparto del Monte Brè, in base al PR in vigore, in relazione alla configurazione e all'assetto della rete viaria che oggi ne garantisce l'unico accesso veicolare salendo dalla Città - Monti della Trinità e le possibili conseguenze del suo riporto sulla strada a livello di sicurezza, viabilità e adattamenti infrastrutturali.

All'Allegato B è riportato lo studio relativo alla "Valutazione sostenibilità strada comunale Monti della Trinità - Monte Brè" integrale, di cui si riporta una sintesi e le conclusioni.

Secondo il PR (Piano del traffico) oggi in vigore, la strada che permette di collegare il quartiere dei Monti della Trinità con il comparto del Monte Brè (Via Monte Brè) è indicata come «strada di servizio ad orientamento pedonale» (SS 2).

La norma VSS 40 043 classifica le strade di collegamento secondo le loro caratteristiche geometriche e funzionali, distinguendo quelle a funzione di traffico (con 2 corsie di circolazione, il cui dimensionamento si basa sul limite di velocità 50-80 km/h) da quelle a orientamento locale (con 1 sola corsia di circolazione, il cui dimensionamento si basa sulle caratteristiche geometriche e di guida/conduzione).

La norma VSS 40 045 classifica le strade di servizio secondo le loro caratteristiche geometriche e funzionali, distinguendo quelle a funzione di traffico (con 2 corsie di circolazione) da quelle a orientamento pedonale (con 1 sola corsia di circolazione). Per tali categorie è pure indicato un limite di carico orario sostenibile (capacità).

Nel caso specifico, via Monte Brè può essere considerata come strada di collegamento, poiché assicura il collegamento tra località (VDD 40 043); essa non presenta tuttavia le caratteristiche strutturali adeguate a tale funzione (una sola corsia, piazzuole di scambio puntuali, percorso sinuoso).

A fronte di tale tipologia e del carico censito, è ipotizzabile codificare Via Monte Brè come strada di servizio, con caratteristiche strutturali parificabili alla categoria «route d'accès» o «chemin d'accès» (VSS 40 045), per cui il carico massimo veicolare nelle due direzioni e per questa tipologia di strada (Via Monte Brè), è pari a **50 veicoli/ora (v/h)**.

Siccome, in condizioni normali, Via Monte Brè garantisce fisicamente la possibilità di incrocio tra un veicolo leggero e un ciclo (l'incrocio tra 2 veicoli può avvenire solo puntualmente nelle piazzuole di scambio), si ritiene pertinente considerare le caratteristiche della tipologia «chemin d'accès», con la possibilità di tollerare un certo margine rispetto al carico orario limite definito per tale categoria (50 veicoli/ora), in considerazione della presenza di ca. 50 piazzuole di scambio: lo studio specialistico circa la sostenibilità dell'infrastruttura stradale, di cui all'Allegato B, concede un carico veicolare orario massimo sostenibile, nelle 2 direzioni di marcia, stimato in **60 v/h**.

Secondo le direttive tecniche in vigore, l'incrocio tra veicoli circolanti in direzioni opposte può avvenire a 20 km/h e necessita di una larghezza libera di 4.40 m (VSS 40 201): il calibro stradale attuale è di regola inferiore (da ca. 2.80 m a ca. 3.50 m) e non permette lo scambio di veicoli se non nei circa 50 allargamenti puntuali della strada.

Allo stato attuale il flusso veicolare massimo giornaliero, nelle due direzioni, è attestato a **40 v/h**.<sup>3</sup>

Il traffico indotto teorico generato dall'aumento delle unità insediative fino alla saturazione del PR in vigore (+339 UI), così come calcolato nel dimensionamento complessivo del PR (luglio 2022)<sup>4</sup>, si attesta a +163 v/g (TGM) rispetto al traffico attuale<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Testo ripreso dalla "Valutazione sostenibilità strada comunale Monti della Trinità - Monte Brè", Studio Ing. Francesco Allievi, settembre 2020 (cfr. Allegato B)

<sup>4</sup> Calcoli basati sui parametri utilizzati per la "Verifica del dimensionamento delle zone edificabili di PR", Luglio 2022

<sup>5</sup> TGM calcolato mantenendo la stessa proporzione di 0.479 esistente oggi tra TGM rilevati e UI attuali, per cui: 339 UI residue a PR x 0.479 = 163 v/g

In totale, il carico veicolare potenziale massimo, dopo l'uso completo delle potenzialità edificatorie offerte dal PR in vigore - comunque senza tenere conto del traffico in aggiunta che genererebbe un'attività alberghiera con lo sfruttamento dei bonus edilizi - che l'infrastruttura viaria attuale dovrebbe quindi teoricamente essere in misura di assorbire, si attesta a 446 v/g (TGM: 283 v/g TGM attuali + 163 v/g TGM residui), con un flusso veicolare orario massimo di ca. 64 veicoli/ora (+24 v/h rispetto al valore massimo rilevato attualmente).

L'aumento di carico veicolare è giustificabile fino ad un massimo di 60 v/h; un superamento di questo valore soglia potrebbe generare importanti situazioni conflittuali.

In condizioni normali, la configurazione attuale di Via Monte Brè NON permetterebbe quindi di assorbire interamente l'incremento stimato di traffico indotto a saturazione del PR in vigore (ossia dopo l'uso completo delle attuali potenzialità edificatorie); il limite di 60 veicoli/ora è superato di ca.4 veicoli/ora.

Questo incremento di traffico può essere assorbito solo con un intervento strutturale di riassetto viario.

### 3.3 Fabbisogno di posteggi pubblici

Il presente capitolo riguarda il fabbisogno di posteggi per il territorio che si estende all'interno del comparto dell'area edificabile di Monte Brè.

Monte Brè rappresenta un insediamento di crinale, caratterizzato da un tessuto edificato particolare (terreno con forti pendenze, terrazzamenti, presenza di aree verdi e boschive, ecc.) e da una limitata accessibilità per il traffico individuale motorizzato (strada con un calibro ristretto, una corsia veicolare con slarghi e piazzole per lo scambio tra due automobili).

Per stimare il fabbisogno di posteggi nel comparto è necessario indagare gli utilizzi degli edifici presenti sul territorio, sia attraverso le categorie rilevate dal Registro federale degli edifici e delle abitazioni REA (abitazioni, accessori, attività alberghiere, ecc.), sia dall'incidenza delle residenze primarie e secondarie in rapporto alla popolazione residente.

Per stimare le residenze primarie si è utilizzato il lavoro di "Verifica del dimensionamento delle zone edificabili di PR" già citato, elaborata ai sensi della Scheda di PD R6<sup>6</sup>, e, in base ai parametri di distribuzione e occupazione di metri quadrati di SUL per abitante generico (residenza primaria e secondaria), si è calcolato quanti abitanti potenziali possono insediarsi nel costruito esistente (SUL sfruttata), per cui nella ZRM abbiamo:

SUL sfruttata	= 25'220 mq
Distribuzione Unità insediative (UI)	= 85% abitanti (ab) - 15% posti lavoro (pl)
Occupazione SUL/ab	= 60 mq SUL/ab

Quindi:

$25'220 \text{ mq} * 85\% = 21'437 \text{ mq}$  SUL sfruttata per la residenza

$21'437 \text{ mq} / 60 \text{ mq} = 357 \text{ ab.}$  (residenze primarie e secondarie)

Gli abitanti residenti a Monte Brè sono 84 (dati 2020), che rappresentano il 24% delle 357 UI per abitanti complessive stimate: si può quindi considerare che la SUL realizzata è utilizzata per il 24% come residenza primaria, mentre il restante 76% di SUL residenziale è utilizzata come abitazione secondaria.

L'abitato di Monte Brè in esame ha quindi una bassa percentuale di residenze primarie, mentre oltre i 3/4 delle abitazioni è di tipo secondario, stagionale, per turismo soprattutto locale; le attività presenti sono scarse (un bar e la chiesa, che celebra una funzione a settimana).

---

<sup>6</sup> Planidea SA, "Verifica del dimensionamento delle zone edificabili di PR", Luglio 2022

Al fine di pianificare e garantire un'offerta di posteggi conforme ai bisogni reali ed effettivi dei residenti e dei fruitori del paese, considerando l'alto valore del contesto paesaggistico e per non compromettere una buona qualità dello spazio pubblico in un ambiente montano si ritiene necessario considerare le effettive esigenze di mobilità attraverso una ponderazione degli effettivi usi rispetto a quanto è già presente sul territorio in forma di posteggi privati e pubblici.

In considerazione dei dati raccolti attraverso un rilievo in loco dell'attuale offerta di posteggi (privati e pubblici) e sulla base dei contenuti d'occupazione del suolo (residenze primarie e secondarie, servizi, spazi commerciali ecc.), attualmente si evidenzia quanto segue:

- Posteggi pubblici esistenti = 42 stalli
- Posteggi privati esistenti = 117 stalli (rilevati in appositi spazi segnalati lungo la strada, in garage o tettoie dedicate, in spazi dedicati nei cortili interni, dove accessibili)
- Posteggi complessivi (pubblici + privati) = **159 stalli**
- sono rilevate in totale 161 abitazioni<sup>7</sup>: 131 in edifici con 1 abitazione (131 edifici); 14 in edifici con 2 abitazioni (7 edifici), circa 16 in edifici con 3 o più abitazioni (4 edifici).
- Residenza primaria (24%) = 39 abitazioni
- Residenza secondaria (76%) = 122 abitazioni
- La quota di residenza secondaria necessita di una quantità di posteggi di pertinenza inferiore rispetto alla residenza primaria, ipotizzando che un nucleo familiare vada in vacanza con una sola macchina;
- Le esigenze di posteggi per la residenza secondaria ed il turismo escursionistico non occupano la totalità dei posteggi necessari nello stesso momento, ma sono distribuite nel tempo (non tutti decidono di passare le ferie o il fine settimana a Monte Brè nello stesso momento);
- Le attività non legate alla residenza sono molto limitate e non incidono sul fabbisogno complessivo, anche perché se fruite dagli abitanti locali sono raggiunte a piedi, se fruite da utenti esterni, questi sono a Monte Brè per motivi turistici (residenze secondarie, escursionismo);
- Le NAPR in vigore del PR del Comune di Locarno (cfr. art. 32 NAPR, confluite nell'art. 71 del nuovo RE) stabiliscono per la residenza: 1 posto auto per appartamento (abitazione) o per ogni 100 mq di superficie utile lorda (SUL).

Considerando anche i 42 stalli pubblici, dedicati soprattutto ai fruitori esterni e a qualche abitante la cui abitazione non è accessibile direttamente dalla strada, attualmente la situazione è ritenuta sostenibile in quanto coerente con il fabbisogno di posteggi, considerando che i posteggi esistenti (privati + pubblici) sono 159, praticamente un posto auto per ogni abitazione, primaria e secondaria (160 abitazioni). Questa scelta è coerente con il contesto paesaggistico di pregio, dove non sarebbe opportuno favorire l'ulteriore realizzazione di grandi superfici di posteggio.

In prospettiva, a sviluppo completo del PR, si può considerare che, partendo da una situazione di sostanziale bilancio positivo dei posteggi, le nuove edificazioni residenziali potenziali, in base alla normativa di PR vigente, devono soddisfare internamente il proprio fabbisogno in posteggi privati (la maggior parte dei fondi liberi ha le condizioni territoriali per attuare i propri parcheggi - accessibilità dalla strada di accesso, sufficiente estensione, pendenza -, pochi sono invece i fondi che difficilmente potrebbero dotarsi di posti auto).

La dotazione di 42 posteggi pubblici per la fruizione pubblica del comparto (fondamentalmente turismo escursionistico di giornata) e per le puntuali esigenze locali è valutata sufficiente.

Si segnala, infine, che la funivia Orselina - Cardada dispone di una fermata intermedia a Brè/San Bernardo, la quale però ad oggi è poco pratica poiché, siccome è ubicata a 3/4 del percorso, necessita di accorgimenti

---

<sup>7</sup> Sono considerati gli edifici a solo uso residenziale (fonte: Registro delle Abitazioni REA, download del 28.06.2023)

organizzativi non indifferenti come riferito dagli operatori della società Cardada impianti turistici SA<sup>8</sup>. La fermata Brè/San Bernardo è servita solo 4 volte al giorno. L'utenza deve prima di tutto annunciare telefonicamente la richiesta di fermata 20 minuti prima della corsa tra le 4 corse stabilite secondo orario; l'utenza da Orselina a Brè deve salire fino a Cardada e poi ridiscendere a Brè. L'utenza che da Brè desidera scendere a Orselina deve dapprima salire fino a Cardada e poi ridiscendere verso Orselina). Questo sistema è dovuto a ragioni di sicurezza per l'utenza stessa, in relazione al fatto che la fermata non è situata a metà percorso ma a 3/4 del percorso.

Onde favorire l'utilizzo della funivia - soprattutto per l'accoglienza del turismo stagionale, se incentivato dalla promozione di strutture ricettive di una certa dimensione – risulta necessario potenziare il servizio (più corse da/per Brè/San Bernardo) e sviluppare un concetto di gestione migliore per allacciare e servire in sicurezza la fermata intermedia di Brè/San Bernardo. Il potenziamento della funivia potrebbe rappresentare una buona soluzione per evitare di caricare ulteriormente la strada di via Monte Brè e l'esigenza di posteggi.

Anche in riferimento a quest'ultimo aspetto, nell'ambito della presente variante di PR e a seguito dell'espressione positiva del DT in merito, si propone di introdurre un meccanismo di riduzione ulteriore del fabbisogno di posteggi massimo di riferimento stabilito dagli art. 51-62 RLST e dai parametri della norma SN 640 281 dell'Unione dei professionisti svizzeri della strada (VSS), in particolar modo per le attività alberghiere e turistiche, così come richiesto dalla Commissione di PR del Consiglio Comunale di Locarno.

Il tema è gestito nell'ambito della nuova disciplina della Zona residenziale montana ZRM proposta dalla presente variante di PR.

### 3.4 Rete delle canalizzazioni e dell'approvvigionamento idrico ed energetico

I comparti in esame sono dotati di sistemi di smaltimento e di approvvigionamento idrico, gestiti rispettivamente dal Piano generale delle canalizzazioni (PGC) e dal Piano comunale dell'approvvigionamento idrico (PCAI).

Il sistema delle canalizzazioni considera la separazione delle acque (sistema separato), in quanto la zona è adatta all'infiltrazione profonda e superficiale delle acque meteoriche e di drenaggio; quindi nelle condotte a gravità che scendono a valle sono presenti unicamente acque luride.

Sentita la Sezione del genio civile della Città di Locarno si è verificata la capacità della condotta a valle del nucleo all'altezza dell'ultima abitazione più bassa del perimetro del PGC.

Gli abitanti equivalenti (AE) per il dimensionamento della condotta considerato è di 1900 AE, quindi sostenibile rispetto alle prospettive di contenibilità stimate per il PR (1'280 UI, cfr. Capitolo 3.1).

La sostenibilità della rete ad oggi è garantita fino ai quantitativi indicati. La stessa è abbastanza recente (periodo di esecuzione 1991-1998) e non presenta ad oggi nessuna forma di deficit.

Per la verifica del dimensionamento della rete per approvvigionamento idrico ci si è confrontati con l'Azienda dell'acqua potabile di Locarno, che per i comparti di Montagna non evidenziano nessun tipo di criticità per la situazione esistente, essendo direttamente forniti dalla sorgenti di captazione locali: la rete si è sviluppata negli anni in base alle esigenze, e la sua sostenibilità rappresenta un dato empirico, cioè basato dall'esperienza le cui conclusioni sono dedotte dall'osservazione diretta dei fatti (mancanza di eventi di crisi); mentre la pianificazione sugli sviluppi futuri (PGA) e gli studi relativi al bilancio idrico sono in corso.

I nuovi Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) e dell'acquedotto (PGA) sono ancora in fase di verifica e allestimento, con cui ci si è coordinati: sentiti la Sezione del genio civile e l'Azienda dell'acqua potabile del Comune di Locarno, referenti per il PGS e PGA in allestimento, per la sostenibilità delle reti della zona residenziale montana di Monte Brè e Cardada non sono previsti interventi specifici vista l'assenza di criticità pregresse.

---

<sup>8</sup> Informazioni raccolte telefonicamente il 24.09.2020.

## 4. Inquadramento paesaggistico

### 4.1 Componenti naturali

#### 4.1.1 Il limite del bosco accertato

Il limite forestale indicato nei piani del PR del 1996 vigente era di carattere indicativo; nel frattempo il limite boschivo a contatto con le zone edificabili è stato accertato formalmente (Decisione di accertamento della Sezione Forestale n. 35/2008 del 24.07.2008) secondo la procedura della Legge cantonale sulle foreste (LCFo), ma non coordinato con le procedure di PR e quindi non riportato sui piani di PR.

In effetti il limite boschivo riportato nel 1996 (piano delle zone cartaceo) differisce, in alcuni punti anche sostanzialmente, dal limite del bosco accertato e informatizzato del 2008, per le seguenti ragioni:

- alcune parti di territorio indicate nel PR del '96 come edificabili sono state accertate come area boschiva nel 2008 (avanzamento del bosco)
- alcuni settori indicati come area forestale nel 1996 non sono stati accertati tali nel 2008 (arretramento del bosco)
- l'accertamento del bosco effettuato nel 2008 con sistemi di geolocalizzazione e informatizzazione possiede un grado di precisione non riscontrabile negli elaborati cartacei del 1996, quindi non coincidenti in alcuni punti.

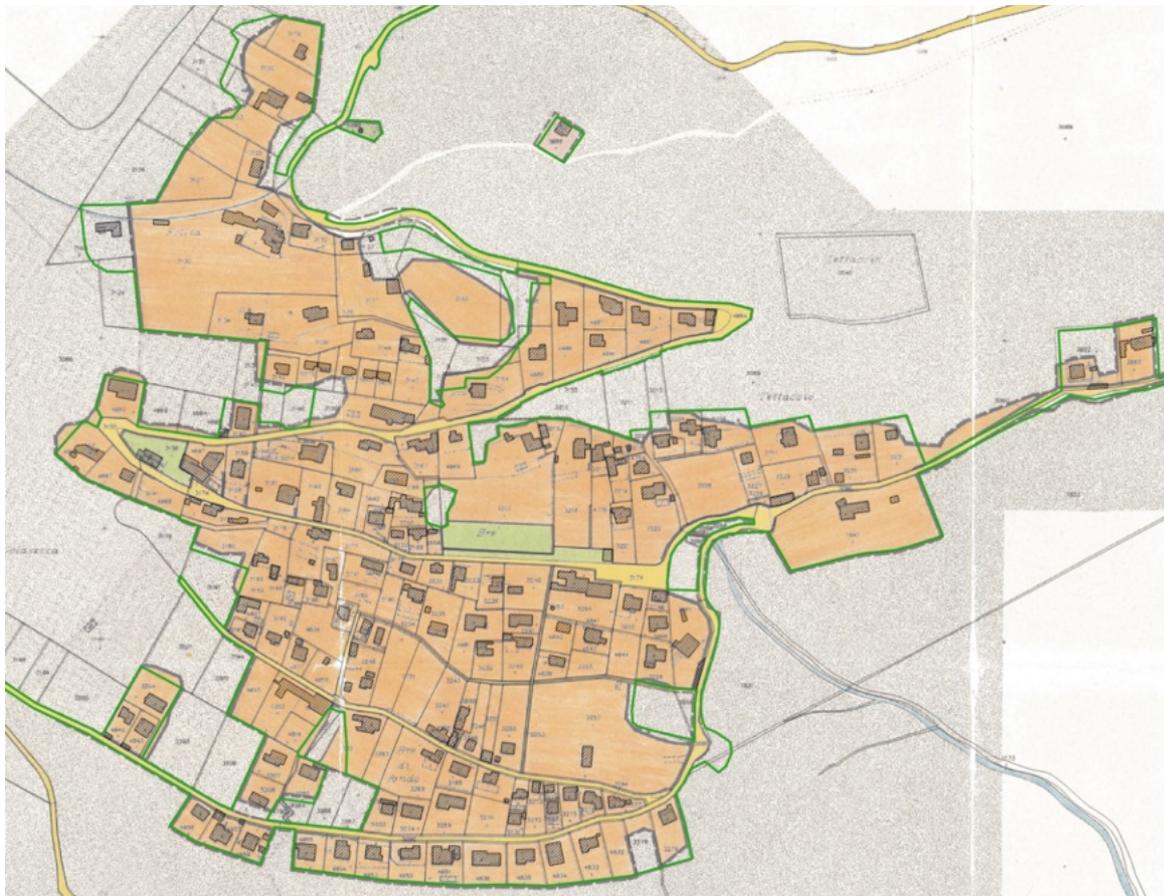


Figura 5: scansione del comparto di Monte Brè del Piano delle zone del PR'96, georeferenziato rispetto alla Misurazione Ufficiale attuale, con riportato il limite del bosco accertato informatizzato del 2008 (linea verde)

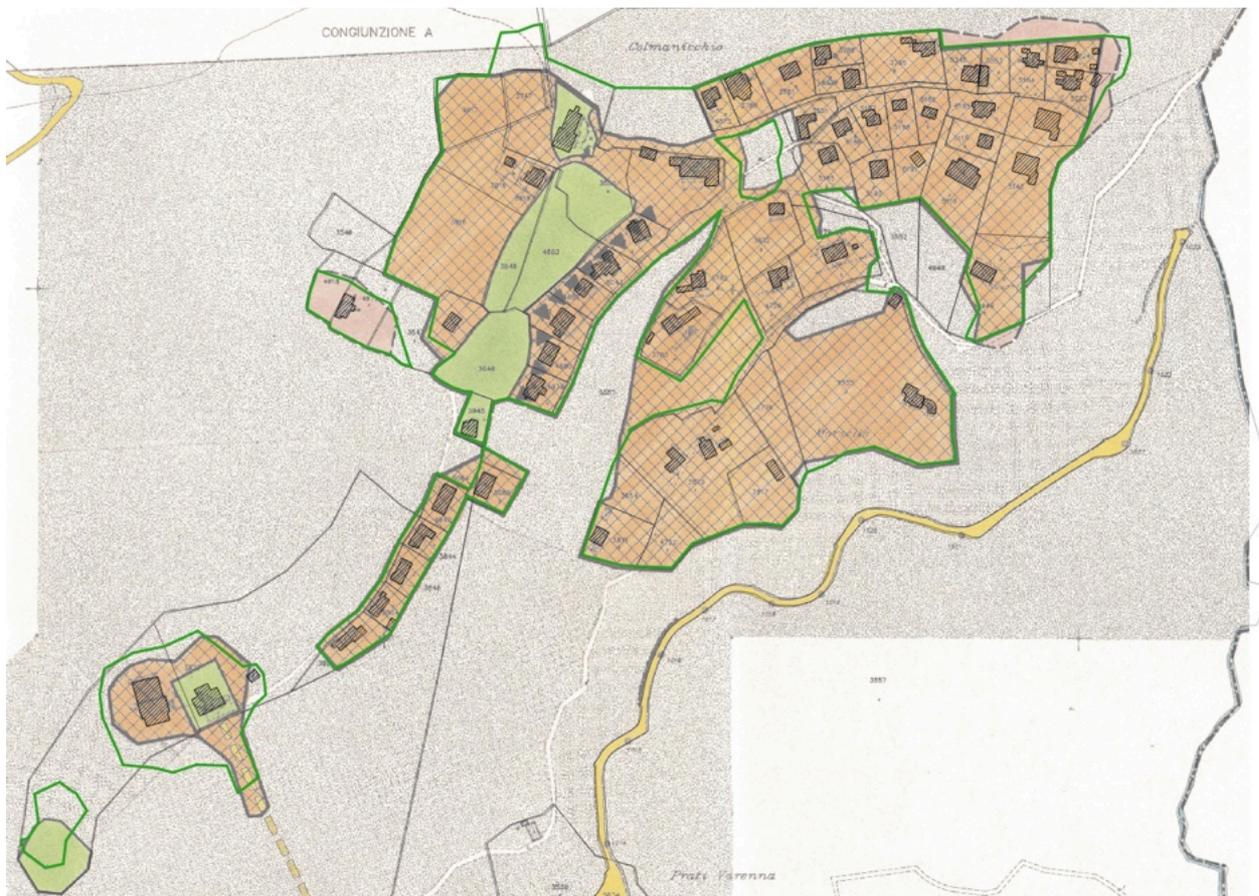


Figura 6: scansione del comparto di Cardada del Piano delle zone del PR'96, georeferenziato rispetto alla Misurazione Ufficiale attuale, con riportato il limite del bosco accertato informatizzato del 2008 (linea verde)

Nel momento in cui si è riscontrato una sovrapposizione del limite del bosco accertato su una zona edificabile vigente, questa è stata ridotta fino a coincidere con il limite del bosco stesso; nel caso opposto invece in cui il limite del bosco è arretrato rispetto alla zona edificabile, lasciando quindi una parte di territorio - non edificabile per il PR - libera, ma senza una destinazione specifica (né zona edificabile, né area forestale), non potendo assegnare queste aree in zona edificabile senza previo una verifica della contenibilità e sostenibilità del PR di Locarno, la si è assegnata alla Zona di protezione generica, fattispecie già prevista a PR all'art. 20a delle NAPR, proprio per salvaguardare alcune zone di margine del territorio edificabile delle zone di crinale:

#### **Art. 20a Zona di protezione generica**

<sup>1</sup> Nella Zona di protezione generica (meglio specificata nel piano del paesaggio) è in principio consentita solo l'attuale utilizzazione dei fondi, riservate le disposizioni legali d'ordine superiore.

<sup>2</sup> Gli edifici ed i manufatti esistenti all'entrata in vigore delle presenti norme possono essere riparati e mantenuti, salvo disposizioni legali contrarie d'ordine superiore. Sono ammessi lavori di trasformazione e ampliamento non sostanziali, se giustificati da comprovate esigenze tecniche, salvo disposizioni legali contrarie d'ordine superiore.

Le nuove Zone di protezione generica (ZPG), a sostituzione della zona forestale indicativa del PR 1996, ammontano a 8'715 mq a Monte Brè e 6'989 mq a Cardada, così come individuate nelle figure successive.

Con la variante di PR relativa all'adeguamento della pianificazione comunale alla LST, tale tipo di zona non è più permessa dalla LST stessa, per cui le zone di protezione generica indicate all'art. 20a nelle NAPR vengono inserite in Zona senza destinazione specifica all'art. 57 del nuovo Regolamento Edilizio (RE).

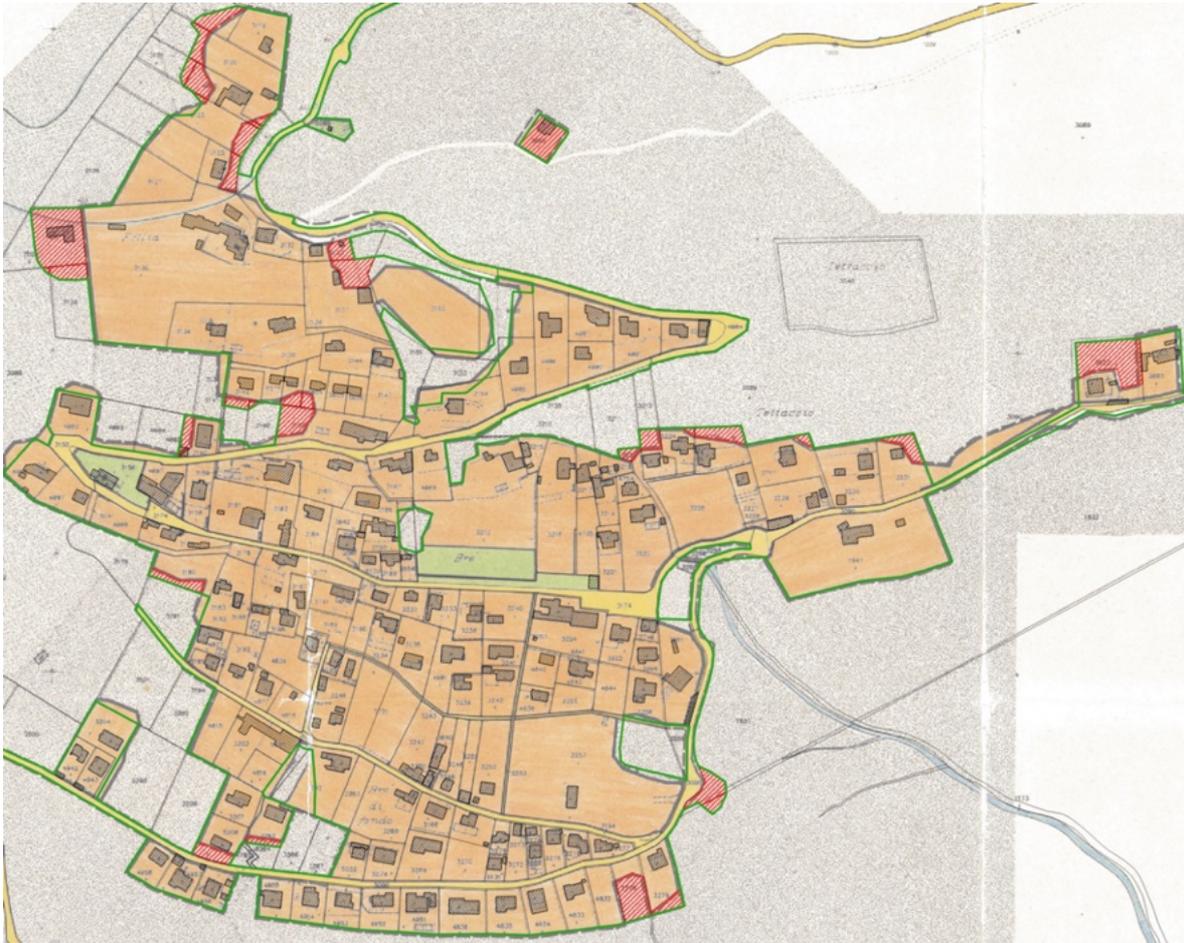


Figura 7: Comparto Monte Brè con evidenziate le aree inserite in Zona di protezione generica (ZPG) nelle NAPR, ora in Zona senza destinazione specifica nel nuovo RE



Figura 8: Comparto Cardada con evidenziate le aree inserite in Zona di protezione generica (ZPG) nelle NAPR, ora in Zona senza destinazione specifica nel nuovo RE

#### 4.1.2 I corsi d'acqua

Con la modifica del 2011 della Legge sulla protezione delle acque LPac – specificatamente all'art.36a – la Confederazione ha sancito l'obbligo per i Cantoni di definire gli spazi riservati alle acque e di tenerne conto nei Piani regolatori. Tale esigenza ha lo scopo di far fronte ad esigenze di diversa natura:

- assicurare i deflussi delle piene, il trasporto del materiale detritico e il drenaggio dei terreni coltivati e degli abitati;
- assicurare la protezione contro le piene; in particolar modo attraverso questi spazi si garantisce l'area sufficiente affinché vi sia un normale flusso dell'acqua e del trasporto dei detriti in caso di eventi alluvionali;
- garantire gli spazi vitali per gli animali, la vegetazione e in particolar modo strutturare un reticolo ecologico;
- garantire le superfici per iniziative di riqualifica naturalistica e paesaggistica a tutto beneficio della qualità di vita del cittadino.

La determinazione dello spazio riservato al corso d'acqua (SRCA) è un'esigenza conseguente all'importante pressione che lo sviluppo antropico ha esercitato sui torrenti, i riali e pure i fiumi di fondovalle, generando problemi di carattere idraulico e deficit ecologici importanti. Con la modifica della LPac e della relativa ordinanza OPac avvenute nel 2011 sono stati definitivamente stabiliti i criteri per la determinazione dello spazio riservato ai corsi d'acqua.

Nel PR vigente per il territorio di Locarno non sono indicate né distanze dai corsi d'acqua né spazi riservati, non ottemperando quindi alle disposizioni legislative federali: il tema è stato trattato tramite una variante specifica denominata "Adeguamento LST" nell'ambito generale del PR, in fase di adozione (pubblicazione della variante di PR avvenuta durante il periodo dal 3 aprile al 3 maggio 2023), ma non ancora approvata.

Al momento quindi fanno stato le Disposizioni transitorie della modifica del 4 maggio 2011 Ordinanza sulla protezione delle acque (OPac), tenendo comunque conto che in base all'art. 41b cpv. 4 della stessa, "è possibile rinunciare a fissare lo spazio riservato alle acque se queste:

- a. si trovano in foreste;*
- b. hanno una superficie inferiore a 0,5 ettari; oppure*
- c. sono artificiali."*

Tutte condizioni rispettate: il tema non è quindi trattato in quanto nel perimetro oggetto della presente variante di PR non sono presenti corsi d'acqua.

#### 4.1.3 Protezione delle acque sotterranee

La protezione delle acque sotterranee si fonda sulla legislazione federale (LPac e OPac).

La pianificazione della protezione delle acque sotterranee consiste nella suddivisione del territorio in:

- settori (Au, Ao, Zu e Zo)
- aree e zone di protezione (S1, S2 e S3) delle acque sotterranee, accompagnate dalle rispettive restrizioni d'uso.

La delimitazione dei settori di protezione delle acque particolarmente minacciati e delle aree di protezione delle acque sotterranee è di competenza cantonale. Il settore di protezione delle acque Au comprende tutti gli acquiferi che contengono acqua di falda sfruttabile, che si presta cioè alla fornitura di acqua potabile (in caso di necessità anche con un trattamento minimo).

Le carte dei settori e delle zone di protezione sono state approvate e pubblicate dal Consiglio di Stato nel 2003 e sono regolarmente aggiornate.

Anche le aree di protezione sono delimitate dal Cantone con lo scopo di assicurare il futuro sfruttamento di acque sotterranee per uso potabile: le stesse sono delimitate in modo da permettere la determinazione ottimale dei luoghi per la captazione nonché la delimitazione delle corrispondenti zone di protezione delle acque sotterranee.

Le principali aree di protezione delle acque sotterranee del Canton Ticino sono state determinate e approvate dal Consiglio di Stato tra il 1978 e il 1991.

Le zone di protezione delle acque sotterranee servono a salvaguardare le acque di una captazione a scopo potabile, di interesse pubblico, e comprendono la parte del bacino di alimentazione più esposta al pericolo di inquinamento; esse sono lo strumento pianificatorio principale nella politica di salvaguardia dei punti di captazione di interesse pubblico.

L'estensione delle zone è dettata dalle condizioni idrogeologiche naturali e, per i pozzi di captazione, anche da fattori quali la quantità prelevata e la tipologia del pozzo; le zone di protezione delle acque sotterranee si suddividono in:

- zona S1 (captazione e immediate vicinanze), di principio almeno a 10 m dalla parte più sporgente dell'opera di captazione;
- zona S2 (zona di protezione adiacente), il dimensionamento si basa sul tempo di permanenza dell'acqua nel sottosuolo saturo che deve essere di almeno 10 giorni, inoltre il limite della zona S2 deve trovarsi ad almeno 100 m oltre il limite della zona S1;
- zona S3 (zona di protezione distante), a monte della captazione il limite della zona S3 deve trovarsi a ca. 100 m oltre il limite della zona S2; a valle della captazione il limite della zona S3 corrisponde al punto di stagnazione, ossia al punto oltre il quale, anche in condizioni sfavorevoli (falda bassa, pompaggio continuo a portata concessionata, ...) l'acqua di falda non defluisce verso la captazione.

Il PR oggi in vigore riporta i punti di captazione con le relative zone di protezione delle acque sotterranee rilevate e pianificate nel 1996, quindi non aggiornati.

Fanno stato i limiti delle zone di protezione delle acque sotterranee pubblicati sul "Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà" (RDPP), approvate con risoluzione del Consiglio di Stato n. 7658 kdV 19 del 27 settembre 1973.

Nel comparto di Cardada/Colmanicchio, le zone di protezione a tutela della sorgente di proprietà del Comune di Orselina, sono state approvate nel 2021, mentre nel comparto di Brè, le zone di protezione relative alle sorgenti comunali di Locarno sono in fase di revisione.

A titolo informativo sul Piano delle zone della variante di PR vengono riportati i limiti delle zone di protezione delle acque sotterranee allo stato dell'aggiornamento attuale, pubblicate sul "Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà" (RDPP), per cui la zona edificabile ZRM a sud di Cardada viene coinvolta dalla zona di protezione S3, mentre a Monte Brè le zone di protezione arrivano a lambire la zona edificabile a nord.

All'interno delle zone di protezione S3 alcune attività non possono essere svolte, quali: nessuna estrazione di inerti o altro materiale; nessuna discarica; nessun impianto industriale o artigianale che possa rappresentare un pericolo per le acque sotterranee; nessuna costruzione al di sotto del livello piezometrico massimo della falda; tutte attività non ammesse dal PR vigente e in variante.

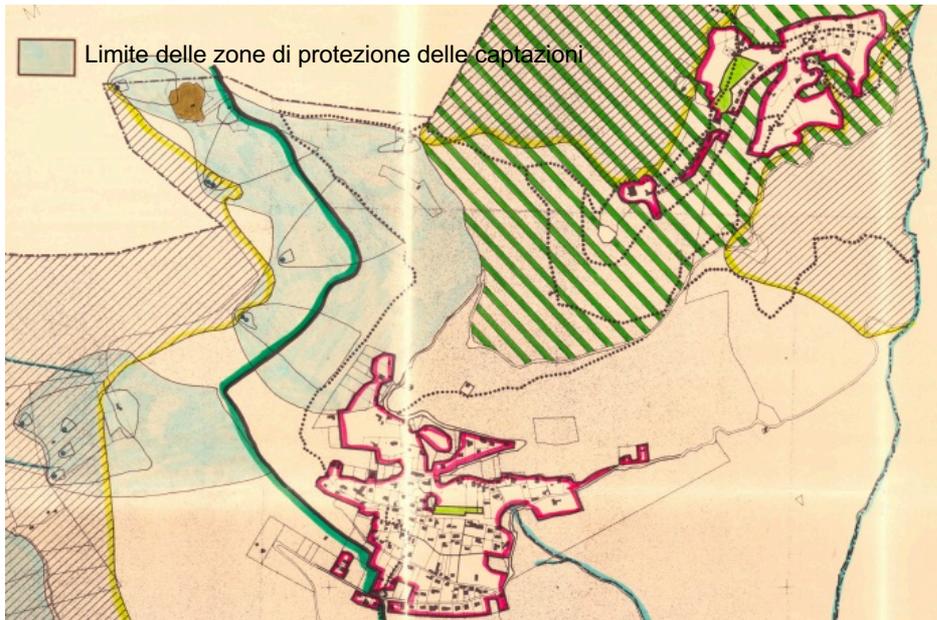


Figura 9: estratto del Piano del paesaggio del PR'96 in vigore

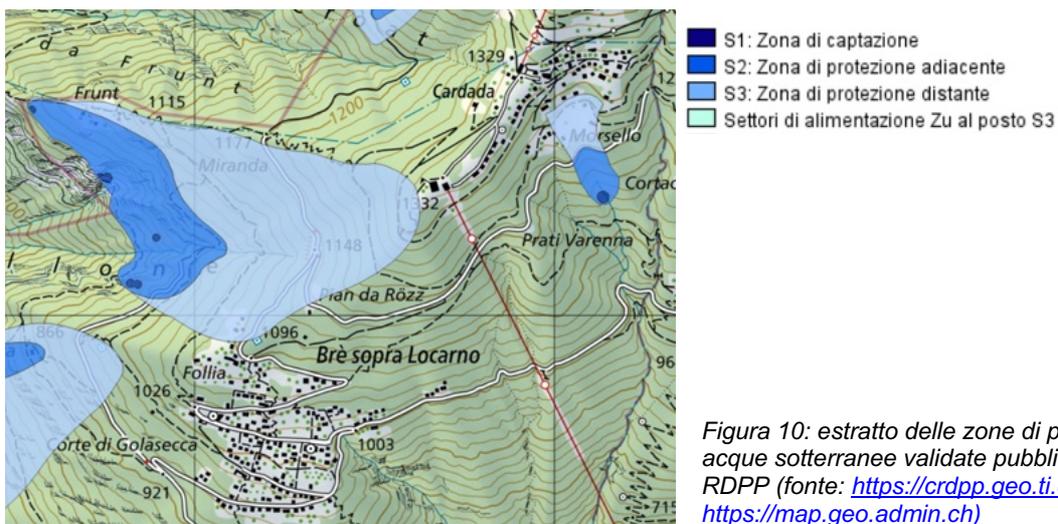


Figura 10: estratto delle zone di protezione delle acque sotterranee validate pubblicate sul Catasto RDPP (fonte: <https://crdpp.geo.ti.ch/> e <https://map.geo.admin.ch>)

#### 4.1.4 Le zone di pericolo

Il Piano delle zone di pericolo cantonale (PZP), in base alla Legge sui territori soggetti a pericoli naturali (LTPnat), affida al Dipartimento del territorio (DT) il compito di rilevare all'interno dei comprensori comunali le zone minacciate da valanghe, frane, spostamenti permanenti di terreno, crolli di roccia, alluvionamenti, flussi di detrito ed esondazioni. Il PZP è oggetto di una procedura giuridica di adozione, terminata la quale i limiti delle aree pericolose vengono riportati nei Piani Regolatori dove assumono carattere vincolante.

Nei comparti di Monte Brè sopra Locarno e Cardada il PZP non rileva zone di pericolo.

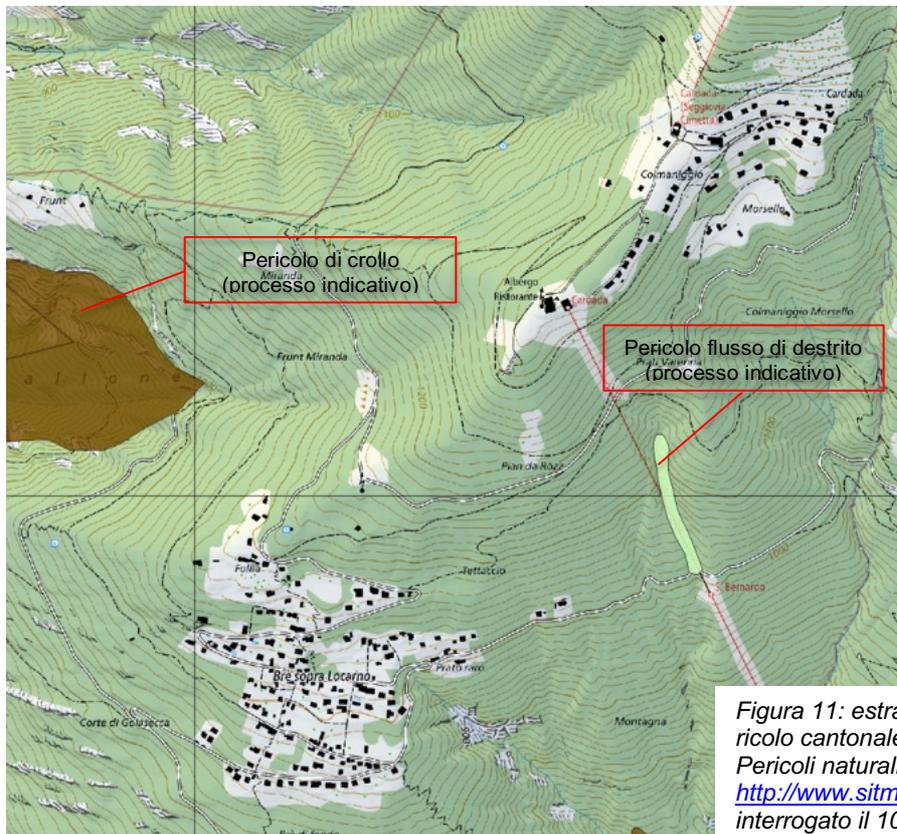


Figura 11: estratto del Piano delle zone di pericolo cantonale (fonte: Servizio cartografico Pericoli naturali <http://www.sitmap.ti.ch/index.php?ct=pericolie> interrogato il 10.09.2020)

#### 4.1.5 La protezione della natura e del paesaggio

A seguito dello Studio delle componenti naturali del 1992, il PR vigente nel Piano del paesaggio (cartaceo del 1996) prevede delle zone naturali protette che però non coinvolgono direttamente i comparti insediativi di Monte Brè e Cradada: per quest'ultimo la zona naturale protetta lambisce i limiti delle zone edificabili, senza sovrapporsi.

Si segnala che il Piano del paesaggio del 1996 indica anche l'oggetto IFP 1806 Ponte Brolla - Arcegno dell'Inventario federale dei paesaggi e dei monumenti naturali, il cui limite tocca alcuni fondi della zona edificabile di Monte Brè: in realtà il perimetro dell'oggetto IFP aggiornato ad oggi e informatizzato (portale geografico della Confederazione) si ferma molto più a valle rispetto all'abitato di Monte Brè.

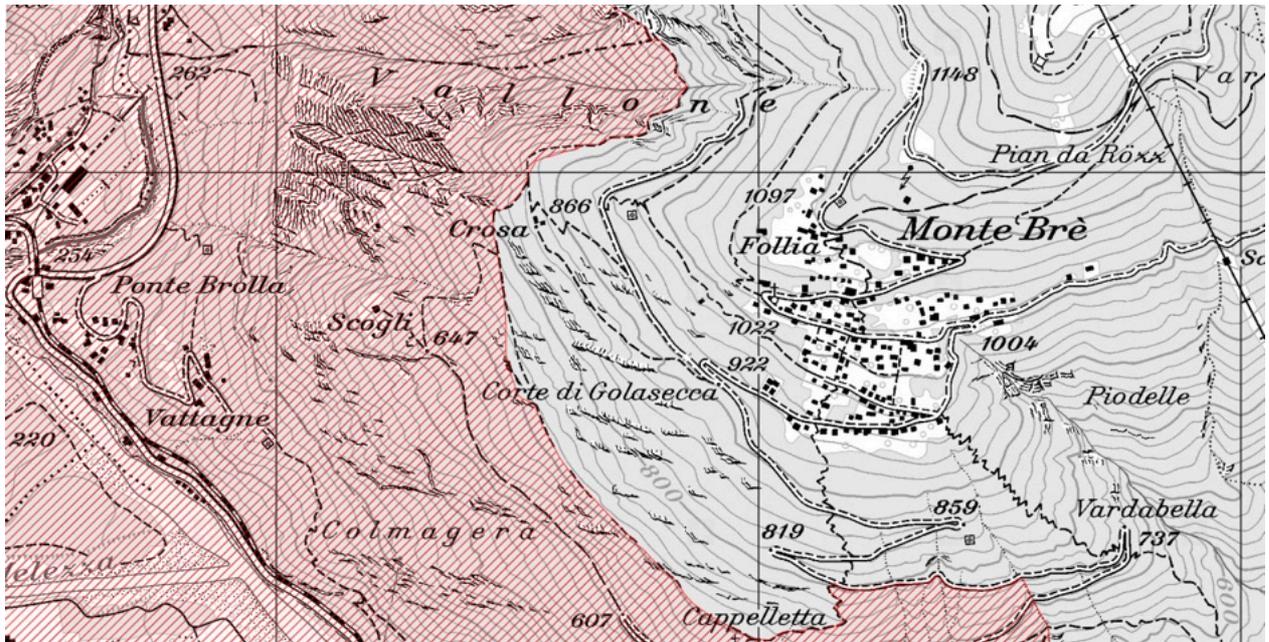


Figura 12: limite dell'oggetto IFP 1806 rispetto al comparto di Monte Brè (<https://map.geo.admin.ch/>)

Il PR vigente non definisce protezioni del paesaggio specifiche, ma istituisce delle zone di protezione generica (cfr. art. 20a NAPR, confluito nell'art. 57 Zone senza destinazione specifica del nuovo RE) per cui di principio è consentita la solo attuale utilizzazione dei fondi, mentre gli edifici e manufatti esistenti possono essere riparati e mantenuti (ammessi lavori di trasformazione e ampliamento non sostanziali).

Queste aree rappresentano comparti di margine tra la zona edificabile residenziale ZRM e il limite boschivo, oppure edifici e pertinenze fuori zona edificabile in area forestale.

La norma che regola la ZRM stabilisce per il comparto di Cardada/Colmanicchio delle prescrizioni più restrittive per le altezze (7.50 m), imponendo una limitazione delle quote dei colmi lungo il versante sud-est del grande comparto pubblico centrale, a tutela della visuale verso valle e il Lago Maggiore.

Nell'ambito di questa variante di PR si intende consolidare la salvaguardia del paesaggio in essere, integrando e valorizzando quegli elementi strutturanti il paesaggio antropico tradizionale di montagna, così come descritti al successivo capitolo 4.2 quali elementi di interesse storico-testimoniale del paesaggio (muri a secco, ecc.).

## 4.2 Componenti culturali

Nell'analisi delle componenti territoriali di pregio dei comparti di Brè e Cardada, ai fini della presente variante di PR, tra il 28 maggio 2020 e il 5 agosto 2020 è stata condotta una campagna di rilievo degli elementi emergenti e caratterizzanti il tessuto insediativo e paesaggistico, il cui esito è riportato nelle tavole di analisi all'Allegato A, composto da:

- Analisi del comparto Cardada - Tavola di rilievo, scala 1:1000  
- Piano dei percorsi, scala 1:2500
- Analisi del comparto Monte Brè - Tavola di rilievo, scala 1:1000  
- Piano dei percorsi, scala 1:2500

Queste tavole rappresentano la base di riferimento per le considerazioni dei capitoli successive.

### 4.2.1 I beni culturali protetti

Con il MM n.50bis del 27 febbraio 2020 il Comune di Locarno ha adottato la variante di PR definitiva per la protezione dei beni culturali sul proprio territorio.

Nell'ambito di tale procedura pianificatoria il Consiglio Comunale ha inserito vari oggetti singoli diversi (cappelle, affreschi e cippi indicatori stradali), quali Beni culturali d'interesse locale, tra cui la cappella (edicola votiva) lungo il Sentiero ai Gerbi a Monte Brè (fmn 3189 RFD) e la Zona di interesse archeologico definita dal perimetro PIA522 Monte Brè.

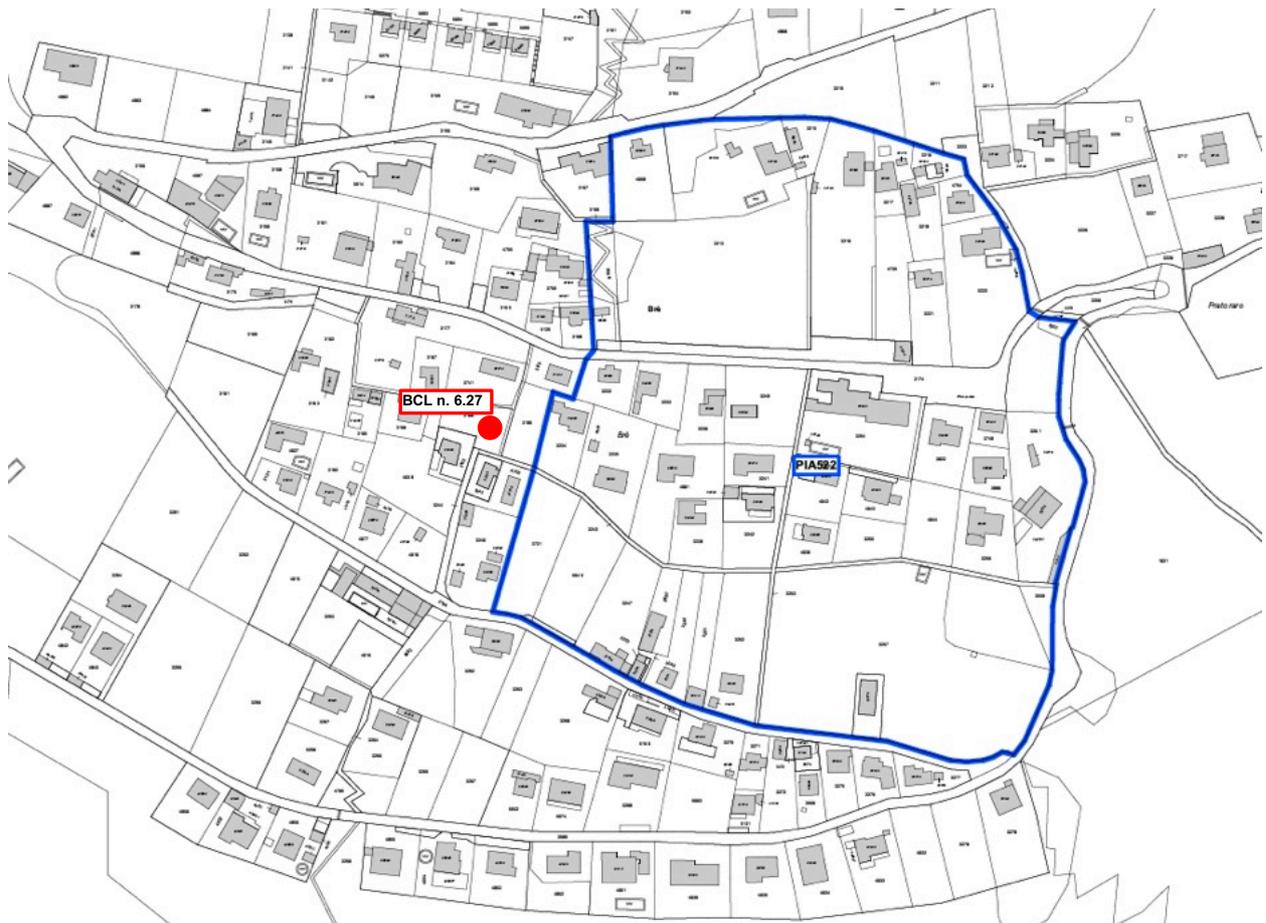


Figura 13: individuazione della cappella tutelata come bene culturale locale (punto rosso, BCL n. 6.27) e della zona di interesse archeologico (perimetro blu, PIA522)



Figura 14: cappella sul sentiero ai Gerbi a Monte Brè sopra Locarno

La presente procedura di variante prende atto e conferma le decisioni del Consiglio Comunale:

- Bene culturale locale - BCL n. 6.27 - Il proprietario di un bene culturale protetto ha l'obbligo di conservarlo nella sua sostanza e di provvedere alla sua manutenzione regolare; il Comune, in misura proporzionata alla sua capacità finanziaria, partecipa ai costi di manutenzione regolare, di conservazione e di restauro dei beni protetti d'interesse locale, previo esame del progetto d'intervento e preavviso della Commissione del Centro Storico, del rispettivo piano di finanziamento e quando il sacrificio richiesto al proprietario nell'interesse della comunità risulta eccessivamente oneroso; il contributo può essere revocato, in tutto o in parte, e non viene erogato nella misura in cui i lavori di conservazione o di restauro non siano eseguiti in conformità del progetto approvato.
- Zona di interesse archeologico - PIA522 - La LBC stabilisce che lo Stato è proprietario di tutti gli oggetti archeologici mobili rinvenuti nel sottosuolo e prescrive l'allestimento di un elenco di perimetri di interesse archeologico; in queste aree qualsiasi intervento di trasformazione del terreno o delle costruzioni deve essere preliminarmente notificato all'Ufficio dei beni culturali, che provvede a eseguire sondaggi per verificare la presenza di materiali archeologici.

Per quanto riguarda i beni culturali e i perimetri archeologici, si segnala che è attualmente in corso la variante relativa ai beni culturali sull'intero territorio comunale e che questi contenuti non sono stati riportati nella parallela variante in approvazione relativa all'adeguamento dell'intero PR di Locarno alla LST, né nei piani né nel RE. Quando la variante relativa ai beni culturali e ai perimetri archeologici, con cui si è coordinati, sarà approvata, i relativi vincoli saranno inseriti definitivamente nel RE e nei piani del PR generale di Locarno.

La presente variante di PR anticipa i contenuti di protezione per il solo comparto edificabile di Monte Brè e Cardada-Colmanicchio.

#### 4.2.2 Gli elementi di interesse storico-testimoniale del paesaggio

Oltre a considerare ciò che gli strumenti di pianificazione locale hanno già disciplinato (cfr. capitolo precedente), a seguito dei rilievi effettuati si sono evidenziati alcuni elementi che caratterizzano il sistema insediativo e paesaggistico dei comparti in esame, che vale la pena evidenziare per una corretta lettura del territorio di Monte Brè e Cradada.

In particolare ci si è concentrati sui manufatti che strutturano il tessuto tradizionale e il contesto paesaggistico, quali:

- I muri a secco e in pietra
- Le fontane, i lavatoi e gli abbeveratoi
- Le edicole votive
- I percorsi e i sentieri lastricati in pietra

Ricordiamo inoltre che il PR vigente del 1996, nell'ambito dei propri lavori pianificatori, si è basato su uno Studio delle componenti naturali (Dionea SA, 1992), che per i comparti in questione segnala:

#### "Monte Brè

*I beni naturali sono di un certo interesse e vi svolgono una funzione prevalentemente paesaggistica e ricreativa.*

*Contenuti naturalistici - Superfici prative, prati secchi, vecchi parchi, giardini, alberi protetti.*

*Conflitti attuali - Possibile erosione del margine boschivo, gestione intensiva, costruzioni densificate, pressione del turismo.*

*Evoluzione e prospettive - Sfruttamento estensivo a scopo prevalentemente turistico. Nel nuovo PR si prevede di mantenere lo status quo, permettendo deroghe per "destinazioni turistiche di tipo alberghiero".*

#### Cardada

*Contenuti naturalistici - Superfici prative, prati secchi, pascoli abbandonati in via di rimboschimento, giardini, boschi con funzioni ricreative. Punti panoramici.*

*Conflitti attuali - attività ricreativa estensiva (sci, rampichino, parapendio, ...) con conseguenze negative sulla fauna. Pascoli e prati rimboscati (perdita della varietà di ambienti). Alcune discariche di rifiuti.*

*Evoluzione e prospettive - Per Cardada si prevede una valorizzazione della sua funzione turistico-ricreativa attraverso la realizzazione di un piano di quartiere.*

*Obiettivi nel campo naturalistico e paesaggistico - Mantenere i contenuti naturali attuali. Evitare il rimboschimento dei pascoli. Gestire in una forma naturale e didattica il Parco Montano.*

#### Proposte a livello di PR

*Studio particolareggiato, piano 1:2000 con i contenuti naturali, valutazione e conflitti, misure pianificatori e norme di attuazione: in primo luogo si intende segnalare gli oggetti meritevoli di protezione e focalizzare le proposte per la loro tutela."*

Lo studio particolareggiato naturalistico proposto non è mai stato fatto, si sono quindi rilevati gli elementi costruttivi puntuali o lineari che assumono un ruolo anche nella creazione di biotopi particolari (pensando in particolare ai muri a secco) e che definiscono l'immagine e la sostanza di valore paesaggistico e storico-testimoniale del contesto insediativo. (cfr. Allegato A).

Questi elementi emergenti vengono individuati nel Piano delle zone e gestiti nell'ambito della nuova disciplina della Zona residenziale montana proposta dalla presente variante di PR.

## 4.3 La fruibilità pubblica

### 4.3.1 Comparto residenziale e turistico a Monte Brè e Cardada

Il comprensorio di crinale di Monte Brè e Cardada riveste sicuramente un ruolo regionale importante per l'attrattività legata allo svago, all'escursionismo ed alla fruibilità pubblica: posseggono caratteristiche paesaggistiche e di possibilità di fruizione ormai consolidate, soprattutto Cardada, ormai inserita nelle mete turistiche ticinesi a livello nazionale.

I due comparti hanno caratteristiche insediative e fruibili in parte diverse, considerando anche il loro diverso sistema di accessibilità:

- Monte Brè (1'000 m.s.l.m.), pur essendo un comparto insediativo di montagna, con quindi caratteristiche proprie legate al contesto naturalistico alpino, è servito da una strada di servizio, anche se di gerarchia ridotta (a PR definita SS2 strada di servizio ad orientamento pedonale);
- Cardada (1'340 m.s.l.m.) non è accessibile direttamente dal traffico individuale veicolare, ma unicamente dalla funivia che parte da Orselina, per un dislivello di quasi 1'000 m.

Questa differenza, oltre ovviamente alla diversa posizione di predominanza verso la foce della Maggia e del lago Maggiore, ha determinato una diversa vocazione delle due località:

- Monte Brè rappresenta anche un luogo di residenza primaria, per una percentuale comunque piuttosto ridotta - circa 84 abitanti (fonte: STATPOP, statistica della popolazione, Ufficio federale di statistica, <https://map.geo.admin.ch>) - mentre il resto degli edifici è destinato alla residenza secondaria o all'affitto turistico: l'unico albergo presente storicamente a Monte Brè ha chiuso l'attività nel 2014 e non ha più riaperto (oggi l'edificio è chiuso e non utilizzato).

L'interesse turistico del comparto è soprattutto di livello regionale, per case di vacanza, in un contesto di pregio paesaggistico elevato, ben collegato alla rete escursionistica (San Bernardo e Cardada), ma poco servito per una ricettività turistica strutturata e di "massa". La caratteristica di luogo di svago per i locarnesi con la propria casetta di vacanza è rimasta costante negli anni (già con il PR del 1996 questa era stata la vocazione intravista e confermata).

Il paese di Monte Brè sopra Locarno rimane un luogo interessante per i suoi collegamenti escursionistici rispetto alla rete regionale e alla vicinanza con Cardada (passeggiata escursionistica di circa 20 minuti per 300 m di dislivello), accessibile con il proprio veicolo ma con una capienza di posteggi limitata, tenendo anche conto che l'infrastruttura stradale esistente non è dimensionata per un traffico giornaliero turistico sostenuto (in molti punti è difficoltoso l'incrocio tra due autovetture).

Non presenta inoltre strutture ricettive particolari, quali alberghi e ristoranti, eccetto un bar aperto nel 2018 e un punto vendita di prodotti naturali.

- Cardada è una meta turistica conosciuta, promossa anche a livello nazionale (Grand Tour of Switzerland), attrezzata con spazi pubblici, per il pic-nic e per lo svago, raggiungibile attraverso la funivia Orselina-Cardada (non vi sono strade carrabili di accesso) e punto di partenza della seggiovia per Cimetta, sia in estate che in inverno.

La località è strutturata per accogliere attività di svago in tutte le stagioni, dall'escursionismo, da cui parte una rete di sentieri estesa, alla mountain bike, dalle racchette invernali al nordic walking alla corsa d'orientamento, con installazioni e percorsi a tema.

A Cardada sono presenti due alberghi e relativi bar-ristoranti con terrazze, oltre alla scenografica passerella che s'inoltra fra le cime degli alberi e si apre su di una piattaforma sospesa nel vuoto su un panorama a 180 gradi sul Lago Maggiore, le Centovalli e parte della Valle Maggia. Dalla rete escursionistica e dalla seggiovia per Cimetta è possibile raggiungere diverse capanne.

L'interesse turistico è quindi consolidato e non solo di livello locale, sia come ricettività strutturata sia come case di vacanze, per cui le abitazioni presenti sono tutte per residenze secondarie o l'affitto turistico.

#### 4.3.2 Il Parco di Colmanicchio

L'area boschiva che circonda la località di Cardada, fino a Cimetta, è individuata a PR come Parco di Cardada/Cimetta (Colmanicchio), regolamentato dall'art. 33 delle NAPR sez. 2-3:

<sup>1</sup> *La zona del Parco della Ramogna e quella di Cardada/Cimetta sono soggette ad un progetto di recupero e sistemazione naturalistica elaborato dai competenti servizi comunali, tenuto conto delle funzioni turistico-ricreative dei rispettivi comparti.*

<sup>2</sup> *Una convenzione con i singoli proprietari definisce le modalità d'intervento, le condizioni di gestione e i vincoli di apertura all'uso pubblico.*

Con la variante di PR di adeguamento della pianificazione locale alla LST in approvazione, già citata, questo articolo è confluito nell'art. 51 del nuovo RE come Zona di protezione della natura di importanza locale ZPNL1 *Parco della Ramogna e di Cardada-Cimetta*.

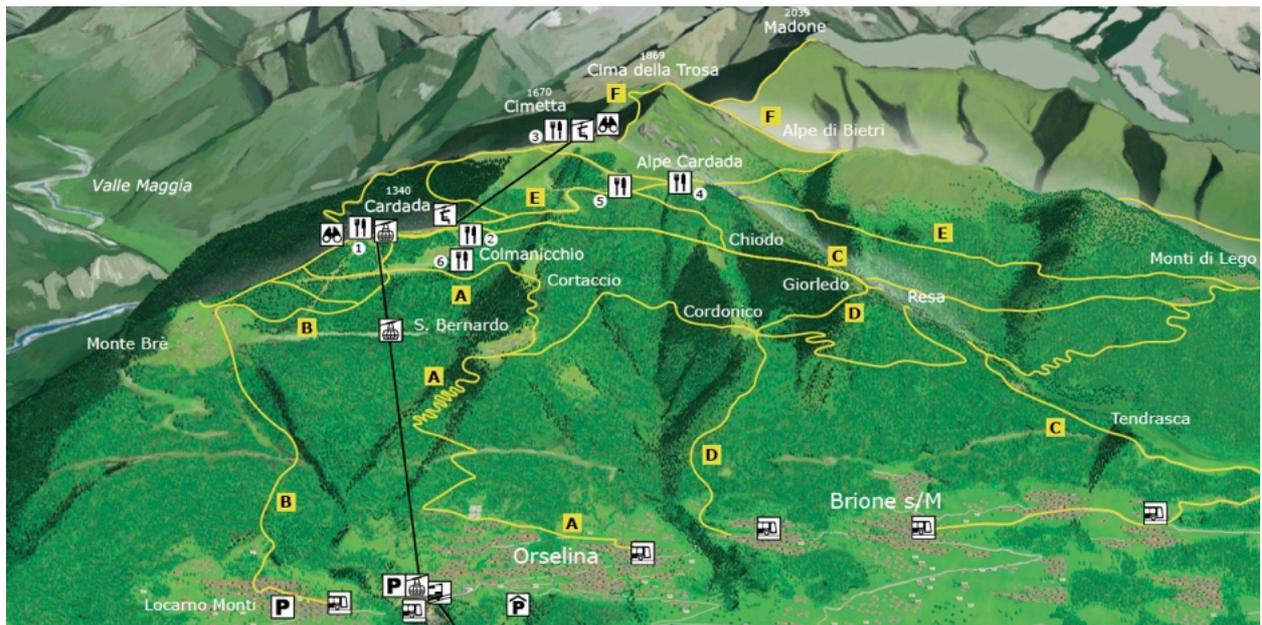


Figura 15: estratto Piano del paesaggio con individuato la zona del Parco di Colmanicchio

Questo per garantire una corretta gestione dell'area forestale ai fini della fruibilità pubblica e delle attrezzature compatibili con la funzione e la protezione del bosco: il parco forestale offre una serie di percorsi tematici e attività di svago, soprattutto per famiglie e bambini, che completano le dotazioni turistiche di Cardada.

#### 4.3.3 La rete escursionistica

L'intero comparto di Monte Brè e Cardada è percorso da una fitta rete di percorsi escursionistici ufficiali che rappresentano la spina dorsale della fruibilità pubblica e turistica del comprensorio montano.



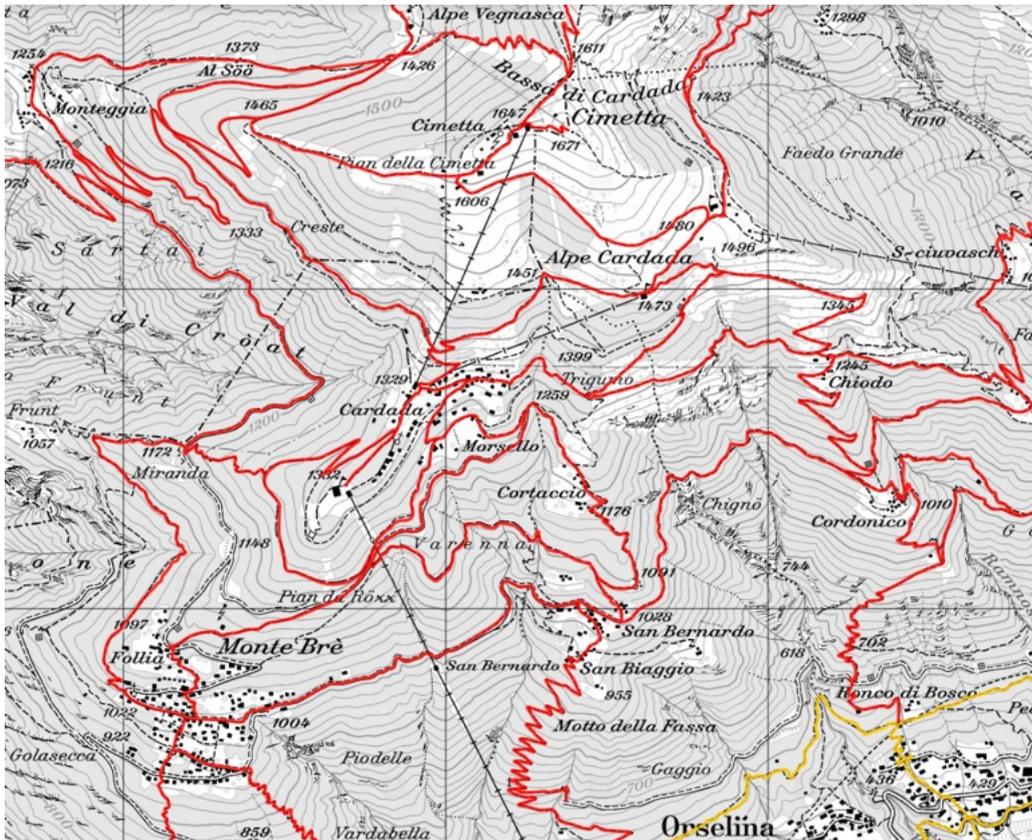


Figura 16: mappa turistica e della rete dei percorsi escursionistici ufficiali del comprensorio di Cardada (fonte: [www.cardada.ch](http://www.cardada.ch) e <https://www.schweizmobil.ch/>)

I percorsi di distribuzione interna di Cardada, essendo raggiungibile solamente a piedi o tramite la funivia, fanno parte dei sentieri escursionistici stessi (oltre ai tracciati dei sentieri di livello locale) che accedono alle strutture di accesso e servizio turistico qui concentrate.

Anche Monte Brè è integrato nella rete escursionistica, ma posta in posizione piuttosto marginale e senza attività di ricezione turistica (così segnato dalle mappe turistiche): i sentieri escursionistici ufficiali attraversano il paese, in parte sovrapponendosi per alcuni tratti alla strada di accesso a Monte Brè, in parte diramandosi all'interno dei percorsi pedonali e le scalinate che collegano i comparti edificabili, tra orti, giardini e aree verdi libere.

## 4.4 Gli insediamenti

### 4.4.1 Monte Brè

L'abitato di Monte Brè presenta una trama insediativa piuttosto debole, non caratterizzata da un disegno urbanistico riconoscibile, se non lo sviluppo edilizio minuito lungo la strada di accesso di via Monte Brè e tra i tornanti che essa traccia per salire sul crinale.

La tavola di analisi del comparto all'Allegato A mostra questa fragilità della struttura costruita, che si poggia unicamente sulla strada carrabile:

- Solo parte dei fondi sono accessibile dalla strada di servizio;
- Altri fondi sono accessibili unicamente dai percorsi pedonali interni (sentieri e scalinate);
- Vi è una carenza di spazi pubblici riconoscibili: gli unici spazi ad uso pubblico, che non siano destinati a sedime stradale e posteggio, sono rappresentati dall'area antistante la chiesa e l'area verde a monte del posteggio pubblico centrale;

- La sostanza edilizia, prevalentemente case mono o bi-familiare di massimo 2 o 3 piani, non presenta qualità caratterizzanti: sono sopravvissute poche testimonianze dell'edilizia rurale di montagna (edifici in pietra tradizionali), e qualche edificio civile o produttivo di impianto tradizionale non completamente manomesso, comunque non tale da costituire una trama di edilizia storica leggibile come nucleo tradizionale, essendo puntuali e sparsi nell'abitato;
- Si sono rilevati alcuni manufatti della tradizione rurale e votiva, come cappelle (una tutelata come bene culturale di interesse locale, cfr. capitolo 4.2.1), edicole votive e fontane (lavatoi o abbeveratoi) in pietra.

La qualità dell'insediamento è data:

- dal contesto paesaggistico di notevole pregio;
- dagli spazi verdi liberi (orti e giardini e mantenuti a prato) e dai cunei di bosco che penetrano nell'abitato;
- dagli elementi lineari in pietra (muri a secco e in pietra, percorsi lastricati) che costituiscono e delimitano la maggior parte dei collegamenti, soprattutto lungo la rete dei percorsi pedonali interni oltre che sulla strada di servizio;

La trama minuta di sentieri, stradine e scalinate che collegano internamente le diverse parti del paese costituiscono il sistema degli spazi pubblici e a fruibilità pubblica con una elevata qualità spaziale legata al contesto montano, caratterizzato da pavimentazioni in pietra, acciottolati, muri a secco e in pietra, elementi rurali tradizionali quali fontane, cappelle, ecc., scorci e punti di vista sul paesaggio alpino, attraversamento di scampoli di bosco e prati.

Il sistema dei percorsi pedonali interni al paese è integrato alla rete dei sentieri escursionistici che portano a Cardada/Cimetta piuttosto che in Valle Maggia o verso Locarno.



Figura 17: viste dell'accesso ad una scalinata di collegamento interno e sentiero interno all'abitato di Monte Brè

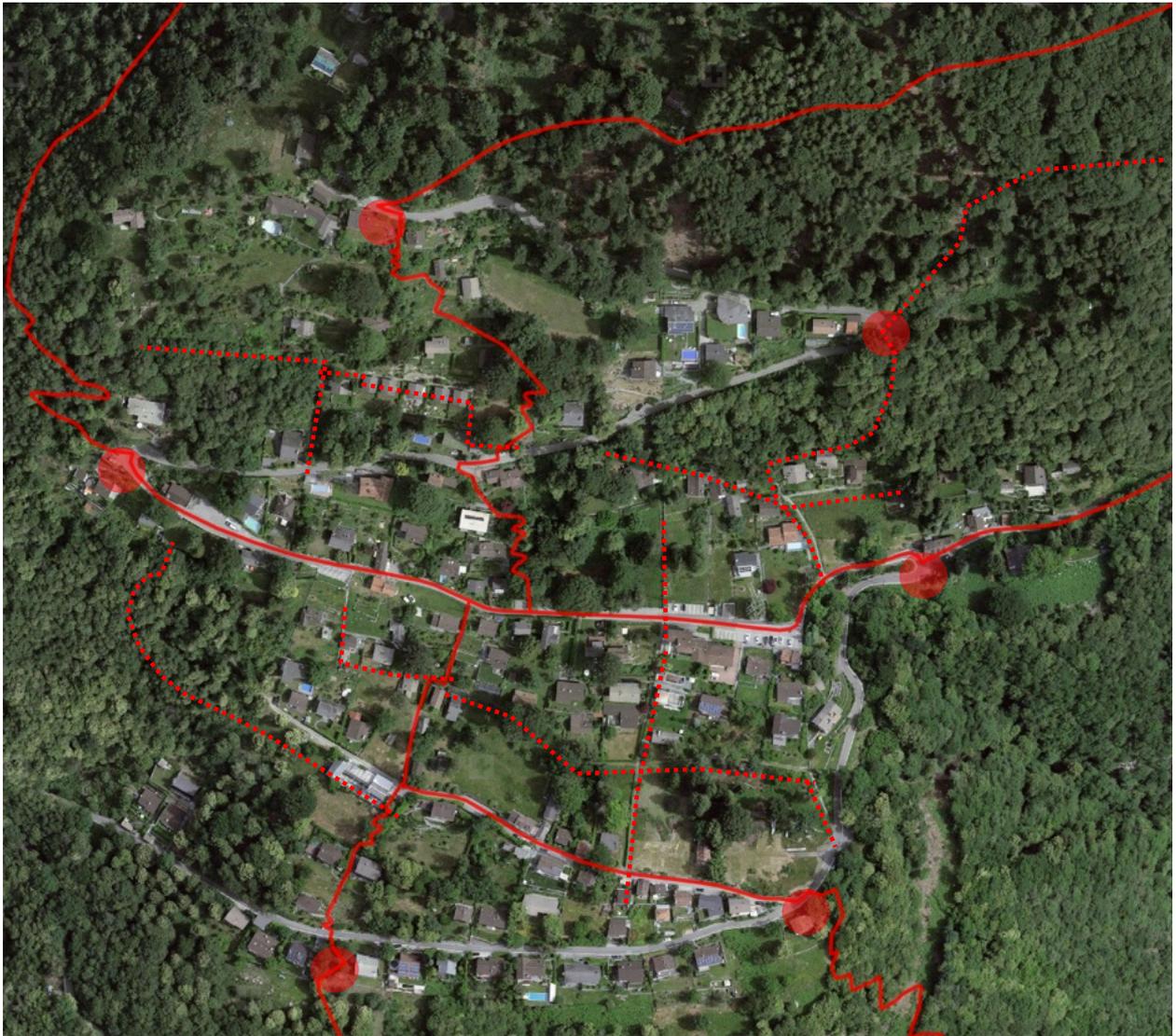


Figura 18: foto aerea dell'abitato di Monte Brè con evidenziata la rete dei percorsi escursionistici ufficiali (linea continua rossa, fonte: <https://map.geo.admin.ch>) e dei sentieri di collegamento locali (linea tratteggiata rossa) che attraversano l'abitato e i punti di accesso e collegamento con i sentieri che si diramano esternamente (cerchi rossi)

Questa rete è lo scheletro della fruibilità degli spazi pubblici su cui si struttura il paese di Monte Brè.

#### 4.4.2 Cardada

Cardada non possiede una vera e propria struttura insediativa, ma è costituita da una cinquantina di edifici, ormai ad esclusivo uso turistico, sorti lungo i sentieri di montagna.

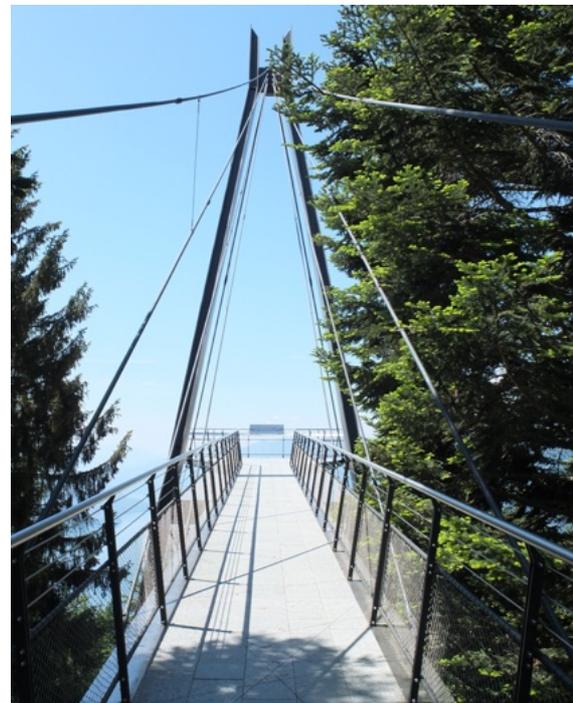
Gli elementi ordinatori il piccolo insediamento alpino sono rappresentati dalle infrastrutture turistiche di risalita (funivia e seggiovia), di ricezione (ristoranti e alberghi) e dagli spazi pubblici verdi e a fruizione pubblica costituiti dal grande prato centrale e dalle aree giochi e attrezzate di contorno all'arrivo della funivia, fino alla scenografica passerella Belvedere.

Come a Monte Brè, anche a Cardada la sostanza edilizia, costituita prevalentemente da case mono o bi-familiare di massimo 2 o 3 piani, non presenta qualità caratterizzanti: è sopravvissuta qualche testimonianza dell'edilizia rurale di montagna (edifici in pietra tradizionali), puntuale e sparsa, che viene segnalata (cfr. Allegato A)

La rete dei collegamenti pedonali è costituita soprattutto da sentieri sterrati o in pietra e da alcune parti pavimentate in pietra, in base ad uno specifico progetto di valorizzazione turistica; solo il tratto di percorso che collega la seggiovia alla passerella Belvedere, passando per la funivia, è asfaltato.



*Figura 19: viste di tratti di sentieri lastricati interni, dello spazio pubblico centrale e della passerella Belvedere a Cardada*



La qualità dell'insediamento non è quindi costituita tanto dalla trama costruita o da particolari testimonianze di architettura alpina e rurale, quanto dal notevole e raro contesto paesaggistico, predominante rispetto al Lago maggiore e alla Valle Maggia.

## 5. La variante di Piano regolatore

### 5.1 Situazione giuridica per le modifiche di PR

A livello giuridico per procedere a modifiche pianificatorie è necessario provare, oltre all'interesse pubblico, anche il notevole cambiamento delle circostanze.

Giusta l'art. 21 cpv. 2 LPT, in caso di notevole cambiamento delle circostanze i piani d'utilizzazione (per i comuni i Piani regolatori) vengono riesaminati e se del caso adattati. L'art. 33 cpv. 2 della Legge sullo sviluppo territoriale (LST) dal canto suo, stabilisce invece che i Piani regolatori possono essere modificati o integrati in ogni tempo se l'interesse pubblico lo esige.

Va infatti tenuto conto che la pianificazione del territorio in generale e quella dell'utilizzazione in particolare costituiscono un compito permanente, che deve costantemente tener conto dei cambiamenti delle conoscenze e delle circostanze. Una pianificazione è oggettivamente corretta soltanto se all'occorrenza viene posta in consonanza con la realtà e con le mutate esigenze.

Dal profilo della sicurezza del diritto un piano regolatore può conseguire il suo scopo solo se presenta una certa stabilità. Il PR deve quindi essere modificato solo per importanti motivi che per ragioni serie ne impongono un riesame.

Il mutamento delle circostanze può essere di fatto o di diritto, come una modifica di legge. La norma mira ad assicurare alla pianificazione una certa stabilità, senza la quale i PR non potrebbero altrimenti adempiere la propria funzione.

Occorre in particolare considerare la durata raggiunta dal PR (tenendo presente che le zone edificabili sono predisposte di principio per coprire un fabbisogno di quindici anni) e tanto più una revisione del piano si avvicina a questo orizzonte temporale, tanto meno peso va dato all'affidamento nella stabilità del piano.

L'art. 15 LPT stabilisce che le zone edificabili vanno definite in modo da soddisfare il fabbisogno prevedibile per 15 anni: la zona residenziale montana è stata dimensionata e regolata secondo quanto deciso nell'ambito degli studi pianificatori per l'elaborazione del PR vigente approvata dal CdS, ormai 27 anni fa (1996).

A seguito dell'adeguamento del PD, e nello specifico quanto stabilito dalla Scheda R6, ai disposti della riforma della LPT, entrata in vigore nel 2014, circa il dimensionamento delle aree edificabili, dopo oltre venticinque anni di validità del PR di Locarno per il comparto di Monte Brè e Cradada, si sono modificate le basi legali e territoriali in cui contestualizzare la delicata area in esame, tale da richiedere una riverifica comunale della situazione pianificatoria in vigore, così come in effetti stabilito dall'art. 15 LPT citato.

### 5.2 Gli obiettivi della variante di PR

Alla luce dell'inquadramento territoriale e ambientale di cui ai capitoli precedenti, possiamo schematicamente riassumere la situazione pianificatoria dei comparti in esame:

- circa il 50% della zona residenziale montana (ZRM) è ancora libera, con quindi ancora un ampio margine di terreni sfruttabili per l'edificazione;
- la verifica dei calcoli relativi alla contenibilità<sup>9</sup> dimostra un elevato potenziale di Unità insediative (UI) insediabili a piena attuazione del PR in vigore: dalle 591 UI attuali stimate a Monte Brè si arriva a 853 UI future; dalle 260 UI stimate oggi a Cardada si arriva a 427 UI, per complessivamente 1'280 UI. Con un eventuale intervento turistico di più larga scala il carico aumenterebbe ulteriormente;

---

<sup>9</sup> "Verifica del dimensionamento delle zone edificabili di PR", Planidea SA, Luglio 2022

- L'infrastruttura di accesso stradale a Monte Brè, oggi a orientamento prevalentemente pedonale, non risulta adeguata a sostenere le unità insediative prospettate dal PR vigente;
- La rete delle canalizzazioni e della distribuzione dell'acqua potabile, dimensionata e certamente sufficiente per il carico urbanistico attuale, non può per ora essere garantita la sostenibilità complessiva delle UI prospettate dal PR vigente, essendo in fase di verifica nell'ambito dell'elaborazione del nuovo PGS e PGA (cfr. cap. 3.4);
- Non sono presenti criticità particolari legate ai pericoli naturali ed alla protezione della natura e del paesaggio;
- Gli insediamenti di Monte Brè e Cardada non presentano caratteristiche urbanistiche e storiche di particolare rilevanza: la tipologia dell'edificazione a bassa densità è eterogenea;
- gli elementi di pregio degli insediamenti esaminati sono definiti dal contesto paesaggistico e dalla presenza diffusa di manufatti della tradizione rurale puntuali e lineari (edifici rurali in pietra e piode, muri a secco e muri in pietra, terrazzamenti in pietra, fontane/lavatoi/abbeveratoi, edicole e cappelle);
- Monte Brè non presenta particolari strutture e spazi di qualità a favore della fruibilità pubblica e turistica, ma un'interessante rete di percorsi pedonali interni ben integrati al sistema dei sentieri escursionistici ufficiali;
- Cardada è dotata di strutture e spazi dedicati all'attrattività turistica di alto livello, nonché rappresenta un nodo nevralgico rispetto alla rete dei sentieri escursionistici;

Queste considerazioni portano a valutare necessaria una revisione delle regole di intervento nei comparti edificabili di Monte Brè e Cardada, ponendosi come obiettivi:

- a) la sostenibilità territoriale e ambientale dei comparti (verifica dell'estensione della zona edificabile, delle infrastrutture, dei posteggi e dell'urbanizzazioni)
- b) la tutela del paesaggio
- c) la valorizzazione degli elementi emergenti di pregio paesaggistico
- d) la qualificazione degli spazi pubblici e di fruibilità pubblica attraverso la rete dei collegamenti pedonali

### 5.3 I contenuti pianificatori della variante di PR

Gli obiettivi posti a motivazione della presenta modifica di PR vengono attuati nell'ambito degli strumenti ammessi dal PR.

Si ricorda che il Municipio di Locarno ha nel frattempo adeguato il proprio PR alla LST tramite una variante specifica di PR che ha espletato la procedura di pubblicazione per informazione e partecipazione, per cui il Municipio ha appena approvato il Messaggio all'attenzione del Consiglio Comunale per l'adozione (cfr. MM n° 69 del 22 settembre 2023): la disciplina specifica del PR è quindi confluita nel nuovo Regolamento edilizio (RE).

I riferimenti normativi per la Zona residenziale montana sono coordinati con il nuovo RE, che recepisce i contenuti di questa variante di PR (cfr. art. 34, 45, 46 e 57 RE).

#### a) la sostenibilità territoriale (urbanizzazione)

Il compendio dello stato dell'urbanizzazione e la contenibilità di PR dimostrano che il carico urbanistico e territoriale dei comparti in esame, così come pianificati, raggiungono il limite della sostenibilità delle attuali infrastrutturazioni (accesso stradale in particolare, ma anche la distribuzione dell'acqua potabile di cui si hanno solo riscontri empirici); per risolvere la criticità rilevata quindi è possibile:

- o adeguare le infrastrutture
- o adeguare il carico urbanistico

La prima ipotesi (adeguare le infrastrutture) richiede un ripensamento dell'intero ruolo dei due comparti, ma soprattutto di quello di Monte Brè, rispetto al sistema territoriale del Locarnese, con conseguenti investimenti finanziari: Monte Brè è servito dalla strada di servizio a orientamento pedonale di via Monte Brè per circa 6 km, con una sezione stradale di progetto di 3.50 m (comunque non raggiunta). Adeguare l'infrastruttura di accesso significa prevedere un allargamento del sedime stradale per permettere l'incrocio tra due veicoli a 20 km/h fino a 4.40 m

Ciò implica un investimento di notevole importanza che contraddice l'impostazione del PR vigente di mantenere l'insediamento di Monte Brè ampiamente estensivo, dedicato al turismo locale e regionale delle seconde case mono e bi-familiari, o di piccole strutture ricettive, quindi a bassa densità, sia per garantire un corretto inserimento nel paesaggio, vera risorsa del luogo, sia per non rafforzare la dispersione insediativa delle residenze primarie, da concentrare in ambito urbano dove i servizi di trasporto pubblico e di accessibilità sono garantiti, nel rispetto del principio dello sviluppo centripeto di qualità degli insediamenti.

Lo stesso ragionamento sta alla base delle considerazioni legate alle urbanizzazioni.

Per raggiungere la sostenibilità territoriale e ambientale, secondo gli obiettivi del PR vigente e secondo gli indirizzi e le modalità di lavoro ancorate nelle schede R1, R6 ed R10 del Piano direttore (sviluppo centripeto), è quindi necessario adeguare il carico urbanistico.

Per la riduzione del peso delle unità insediative sulle infrastrutture di base si propone di ridurre le potenzialità edificatorie, e, considerando l'alta percentuale di terreni ancora liberi, di diminuire l'estensione delle zone edificabili dove non consolidate e con caratteristiche naturali e paesaggistiche ancora rilevanti (cfr. paragrafo b) successivo relativo alla tutela del paesaggio).

Oggi il PR in vigore stabilisce (cfr. capitolo 2.2):

Per Monte Brè

- un indice di sfruttamento (IS) massimo dello 0.4 mq/mq
- un indice di occupazione (IO) massima del 30%
- un'altezza massima di 8.50 m (9.5 m per terreni con una pendenza superiore al 50%)
- fino ad un IS di 0.6 mq/mq e un'altezza fino a 11.50 m per le attività alberghiere su sedimi di superficie minima di 1'500 mq (bonus)

Per Cardada

- un indice di sfruttamento (IS) massimo dello 0.4 mq/mq
- un'occupazione massima del 30%
- un'altezza massima di 7.50 m (con limite della quota massima dei fabbricati di 1.00 m di sporgenza dal terreno pubblico a monte)
- fino ad un IS di 0.6 mq/mq e un'altezza fino a 10.50 m per le attività alberghiere su sedimi di superficie minima di 1'500 mq (bonus)

Si ponderano le possibilità di intervento, stabilendo per entrambi i comparti:

- un IS massimo di 0.30 mq/mq

La Commissione di PR del Consiglio Comunale di Locarno, al fine di evitare che sia impedito un adeguato e minimo utilizzo dei fondi a scopo residenziale primario, ha risolto di integrare la normativa stabilendo un IS pari a 0.375 per le particelle con superficie inferiore a 600 mq, alle seguenti condizioni cumulative:

- Viene considerato l'assetto catastale del 18 ottobre 2019 (data di entrata in vigore della zona di pianificazione quale misura di salvaguardia ai fini dell'elaborazione della presente variante di PR)
- Particelle con superficie inferiore a 600 mq risultanti da frazionamenti successivi non rientrano in questa categoria
- Utilizzo a scopo di residenza primaria delle superfici
- un IO massimo del 25% (riduzione rispetto al parametro attuale necessario per evitare di sfruttare completamente l'IS massimo con un edificio ad un solo piano)

- si mantiene la percentuale di area sistemata a verde, così come prevista nell'Esame preliminare, e ora tradotta nell'adeguamento alla LST con una percentuale del 35%.
- si disciplina il verde delle aree libere come verde qualificante: l'area verde minima prescritta deve consistere in un'area unitaria arredata e mantenuta a prato o a giardino, che non ricopra alcun manufatto sotterraneo, possibilmente alberata e che sia direttamente relazionata con gli edifici ai quali è al servizio. Non sono quindi computabili nell'area verde le superfici sistemate con grigliati per l'accesso e i parcheggi, e pannelli solari o altri elementi d'impiantistica, così come i giardini con manto sintetico. L'arredo di queste superfici deve avvenire di regola con vegetazione indigena. Per l'arredo di queste superfici non devono essere impiegate specie neofite a carattere invasivo o indicate nella Lista nera svizzera nonché nella Watch list di Info Flora, dal 2022 sostituite dalla Lista delle neofite invasive potenzialmente invasive della Svizzera (Info Flora).
- si mantengono le altezze massime così come in vigore, compreso il limite di quota verso l'area pubblica centrale a Cardada
- per evitare possibilità di concentrazioni eccessive di contenuti turistici e assicurare il corretto dimensionamento degli interventi, nel rispetto delle caratteristiche insediative e paesaggistiche del comparto e della vocazione legata al turismo escursionistico e allo svago, si ammette un bonus del 25% per le attività alberghiere e quindi per interventi di promozione turistica (alberghi, bar, ristoranti, piccolo commercio) un IS massimo dello 0.375 mq/mq, mantenendo inalterati gli altri parametri edificatori di zona (IO, altezze, area verde) e definendo le caratteristiche degli stabilimenti alberghieri per i quali è possibile concedere tale bonus e le modalità di calcolo per il loro dimensionamento: per ottenere il bonus dell'IS in caso di attività alberghiera si dovrà prevedere un PQ che coinvolga tutti i fondi destinati a questo scopo.
- Ai fini della sostenibilità della infrastruttura stradale e per una tutela del paesaggio, per le attività alberghiere e turistiche si prevede una riduzione dei posteggi da prevedere ai sensi del Regolamento cantonale dei posteggi privati (art. 61 RLST), nella misura del 50%.

Nell'articolazione della norma di PR si inseriscono quindi alcuni correttivi sostanziali per assicurare la sostenibilità del sistema infrastrutturale, con precisazioni sulle modalità di attuazione al fine di garantire una qualità degli interventi edilizi e di sistemazione a tutela del contesto paesaggistico di così alto pregio.

## b) la tutela del paesaggio

Il PR in vigore e la presente variante di PR si pone come obiettivo la tutela del paesaggio del comprensorio in esame; le disposizioni edificatorie proposte al fine di assicurare la sostenibilità delle infrastrutture per l'urbanizzazione per i comprensori edificabili di Monte Brè e Cardada (cfr. punto precedente), già strutturano le possibilità di intervento in modo tale da inserirsi in maniera armoniosa nel territorio:

- evitando concentrazioni edilizie eccessive per densità e altezza;
- imponendo un controllo della qualità degli interventi in quei comparti liberi particolarmente estesi e significativi dal punto di vista paesaggistico tramite il Piano di Quartiere, inteso a concretizzare gli obiettivi di qualità paesaggistica fissati dal piano regolatore (cfr. art. 54 LST), in particolare la salvaguardia del contesto naturale e delle visuali verso valle: si mantiene quindi la prescrizione del PQ obbligatorio per i comparti liberi superiori a 3'000 mq, così come stabilisce il PR vigente all' art. 20 delle NAPR in vigore, formalizzando i perimetri dove confermati, e si abrogano i PQ facoltativi ex-LALPT, non più conformi alle disposizioni della LST; i PQ individuati nel Piano quindi sono:

A Monte Brè: PQ7 - Comparto Follia (4'540 mq circa)  
PQ8 - Comparto Case di fondo (6'000 mq circa)

In relazione alla variante di PR di adeguamento della pianificazione locale alla LST già citata, questi PQ sono previsti e disciplinati all'art. 45 del nuovo Regolamento edilizio (RE).

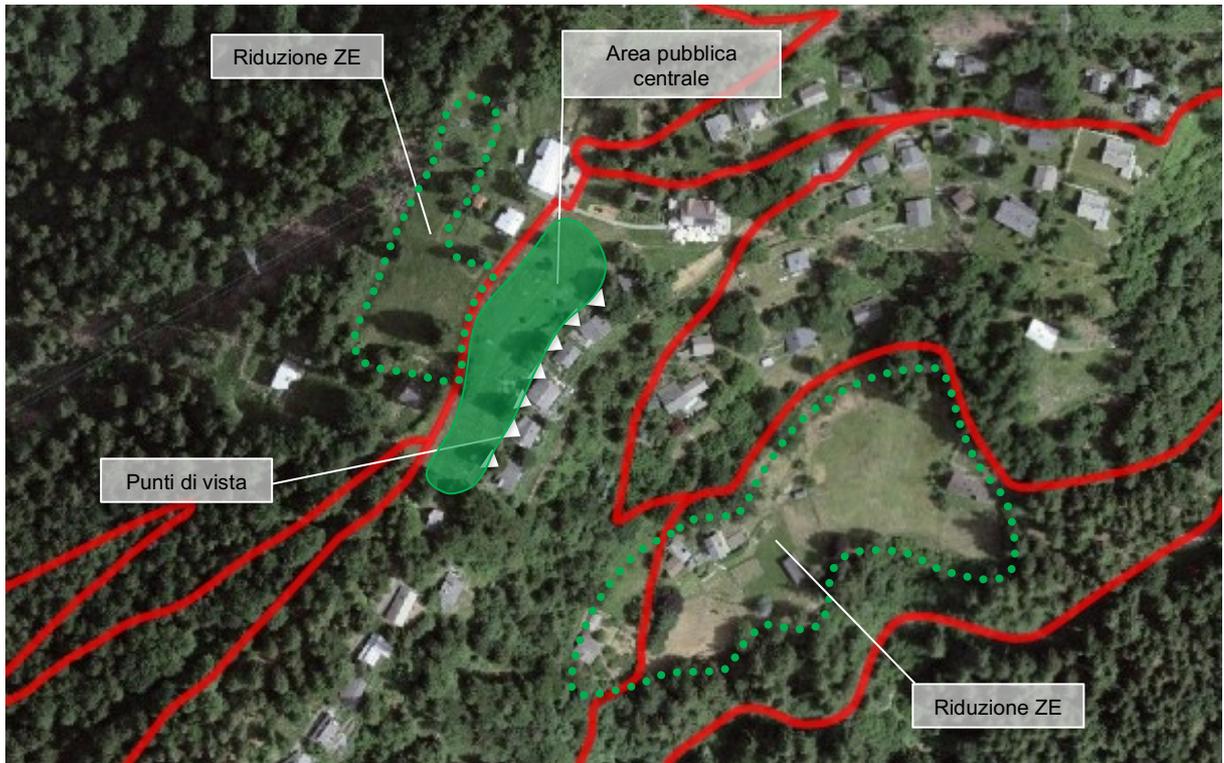


Figura 20: Foro aerea di Cardada con evidenziati i provvedimenti di protezione del paesaggio

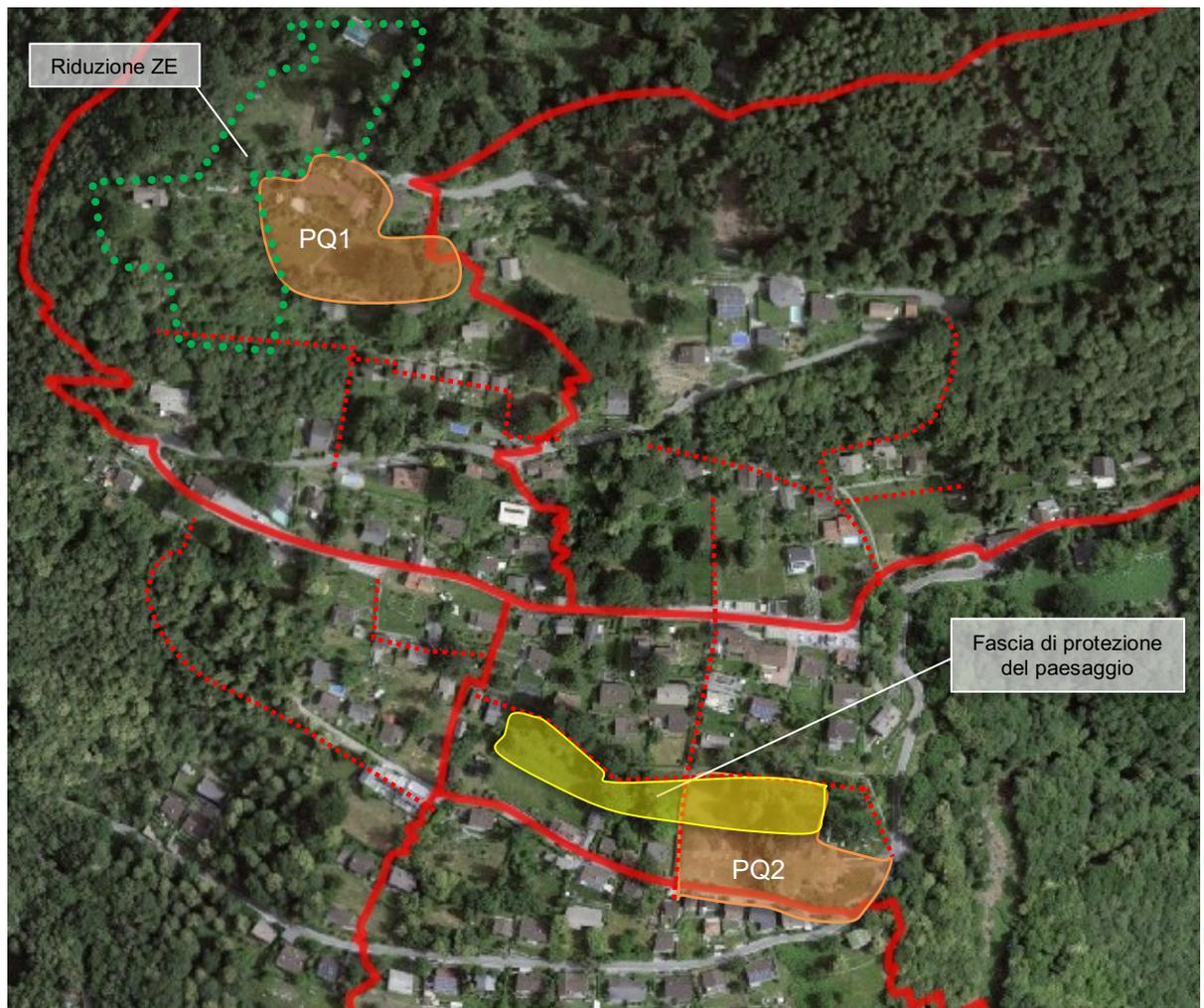


Figura 21: Foto aerea di Monte Brè con evidenziati i provvedimenti di protezione del paesaggio



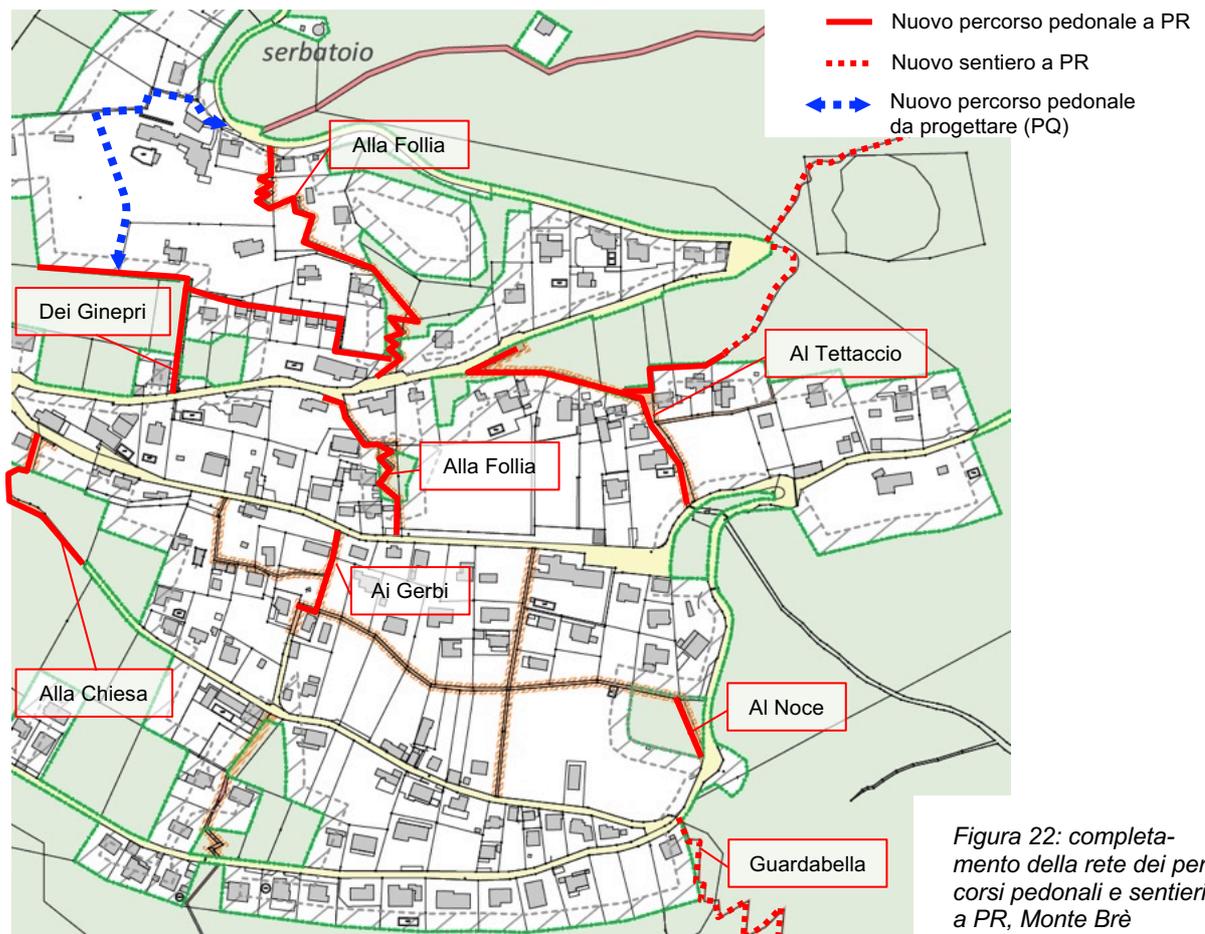


Figura 22: completamento della rete dei percorsi pedonali e sentieri a PR, Monte Brè

- è confermata la linea di arretramento di 2.00 m per i percorsi pedonali esistenti e per le nuove tratte esistenti ma non formalizzate, così come sono mantenute le linee di arretramento di 3.00 m per la strada di servizio di via Monte Brè/via Miranda (cfr. art. 6 Distanze dalle strade delle vigenti NAPR, confluito nell'art. 8 cpv. III del nuovo RE);
- nei comparti strategici di progetto soggetti a PQ, i collegamenti pedonali sono elementi strutturanti il disegno urbanistico che rafforzano la rete degli spazi pubblici e la fruibilità all'interno della trama insediativa: nel PQ Follia il percorso pedonale deve essere individuato in base al progetto urbanistico e garantito il collegamento che completa la connessione tra la scalinata "Follia", la strada di via Miranda e il comparto stesso (cfr. figura successiva, i percorsi pedonali potenziali - tratteggiato blu - sono definiti nell'ambito del progetto di PQ, qui riportati solo indicativamente a titolo di schema esemplificativo).

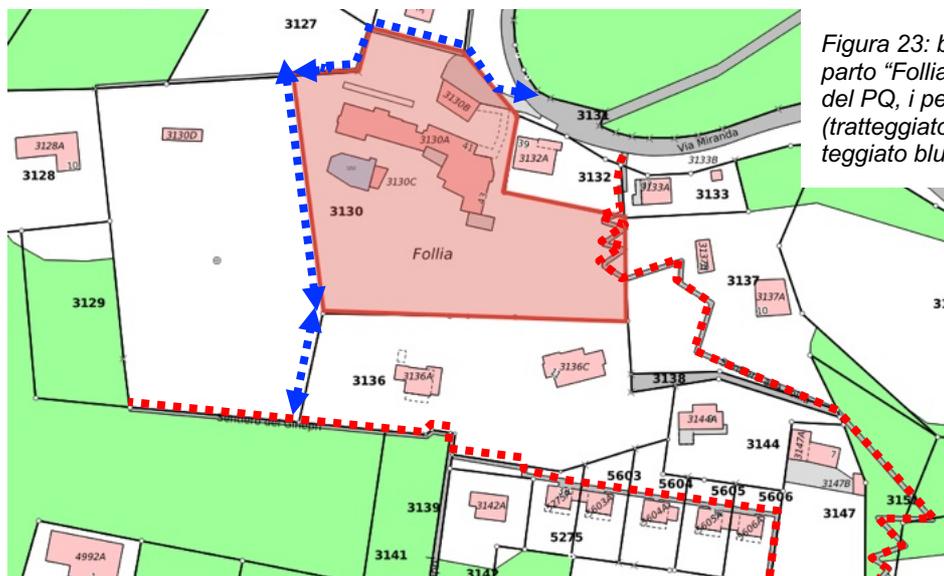


Figura 23: base catastale del comparto "Follia" con evidenziata l'area del PQ, i percorsi pedonali esistenti (tratteggiato rosso), e potenziali (tratteggiato blu) da attuare tramite il PQ

Nel comparto di Cardada sono confermati e consolidati i percorsi pedonali e i sentieri escursionistici esistenti, mentre viene regolarizzata l'estensione della zona AP-EP relativa alla stazione della seggiovia Cardada-Cimetta al fmn 3550 RFD, includendo spazi di contorno utili alla gestione infrastrutturale dell'impianto stesso e di svago già esistenti (come il campo di calcio) in parte sui fmn 3089 e 3747 RFD.

Si prevede allora un'estensione dell'area AP-EP (altro ente) da circa 882 mq a circa 2'648 mq e si rettifica la zona sul fmn 3550 RFD, sostituendo i piccoli residui irregolari di zona residenziale montana ai bordi dei percorsi pedonali, non attuabili per la loro conformazione, in un'unica zona di interesse pubblico denominata "Stazione impianto di risalita e aree di svago".

L'ampiamiento della zona AP-EP di circa 1'766 mq va a sostituire la vigente zona edificabile residenziale montana (ZRM).

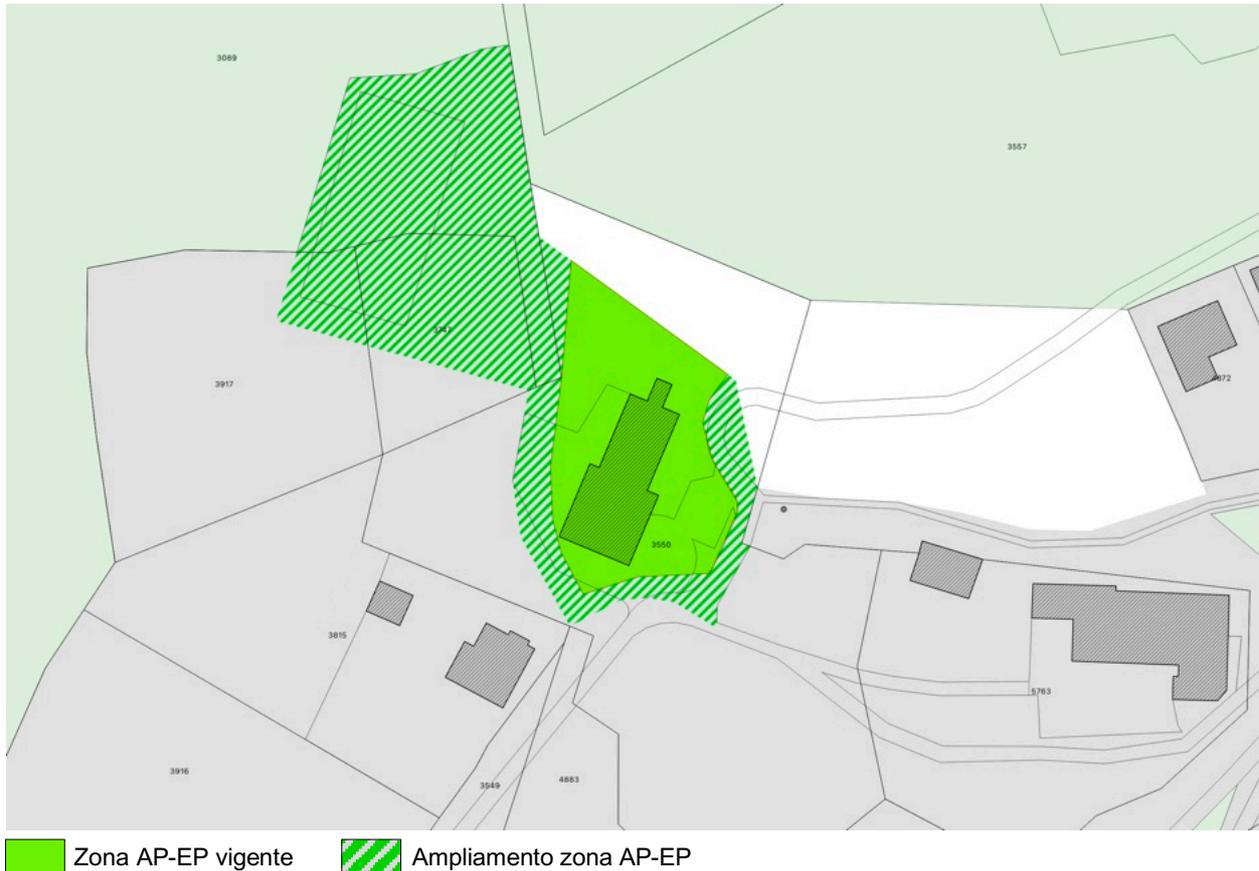


Figura 24: Estratto delle zone edificabili informatizzate in vigore nel comparto di Cardada, con indicata l'estensione della zona AP-EP relativa alla stazione di partenza della seggiovia Cardada-Cimetta (campitura con tratteggio verde)

## 5.4 Riduzione della zona edificabile

### 5.4.1 I comparti

Il tema della riduzione delle aree edificabili ha una particolare rilevanza e una ricaduta importante in comparti come quelli della Zona residenziale montana, essendo inserita in un contesto paesaggistico di grande pregio.

Nelle analisi territoriali propedeutiche alla proposta di variante di PR presentata alla Commissione di PR del Consiglio Comunale di Locarno si rileva come a Monte Brè e Cardada siano ancora molti i terreni edificabili rimasti liberi e non sfruttati (50% della superficie edificabile) e come il carico urbanistico delle unità insediative (UI abitanti, posti lavoro e turistici) a piena attuazione possa diventare insostenibile, soprattutto per il dimensionamento delle infrastrutture di accesso.

La zona edificabile in località Follia a Monte Brè comprende una vasta area corrispondente al fmn 3130 RFD, solo in parte occupata da un edificio residenziale dalla struttura ormai consolidata.

Buona parte del comparto è costituita da spazi liberi verdi e naturali, prati e radure, sino ad arrivare al limite del bosco, così come anche l'area edificabile a nord, fondamentale libera, che chiude la zona residenziale montana sul crinale verso la zona forestale.



Figura 25: ortofoto dell'area in corrispondenza del comparto PQ4 (<https://map.geo.ti.ch/>) con evidenziato il settore ancora libero

Il territorio a ovest e a nord del comparto, verso il bosco, rappresenta quindi un settore più legato alla matrice paesaggistica delle aree naturali del versante di montagna (con un orientamento dei fondi proprio e distinto) che alla matrice del sistema insediativo e costruito del paese di Monte Brè, con una estensione e continuità di superficie libera tale da poterla assegnare alla zona agricola.

Il settore preso in considerazione per la riduzione dell'estensione dell'area edificabile include singoli edifici sparsi, di piccole dimensioni, che possono essere mantenuti nelle destinazioni attuali come edifici fuori zona edificabile.

La stessa logica di salvaguardia delle caratteristiche morfologiche e paesaggistiche del crinale di montagna porta a riflettere in generale su quei comparti, ora inseriti in zona edificabile della zona residenziale montana, ma che per la loro posizione rispetto al tessuto insediativo edificato e consolidato appartengono al sistema delle aree libere naturali di contorno al costruito e di raccordo all'area forestale, che concorrono a determinare la qualità del contesto paesaggistico stesso e delle visuali panoramiche.

In particolare, a Cardada sono inseriti in zona edificabile due ampi territori ancora liberi e naturali (prati) che strutturano, qualificandolo, il contesto agro-forestale di crinale in cui è inserito il piccolo insediamento e garantiscono vedute imperdibili da e verso il paese.

Così come per il comparto Follia a Monte Brè, anche i comparti di Morsello e Colmanicchio a Cardada devono essere presi in considerazione per una verifica dei limiti di zona edificabile e contestuale riduzione del territorio edificabile. Questi comparti, importanti per estensione e continuità delle superfici libere e non boschive, saranno da destinare alla zona agricola.

Sono mantenuti in zona residenziale montana ZRM il fmn 3547 parz. RFD, per circa 720 mq, e il fmn 3815 parz. RFD, per circa 920 mq, in quanto già urbanizzato e attuato secondo il PR vigente.

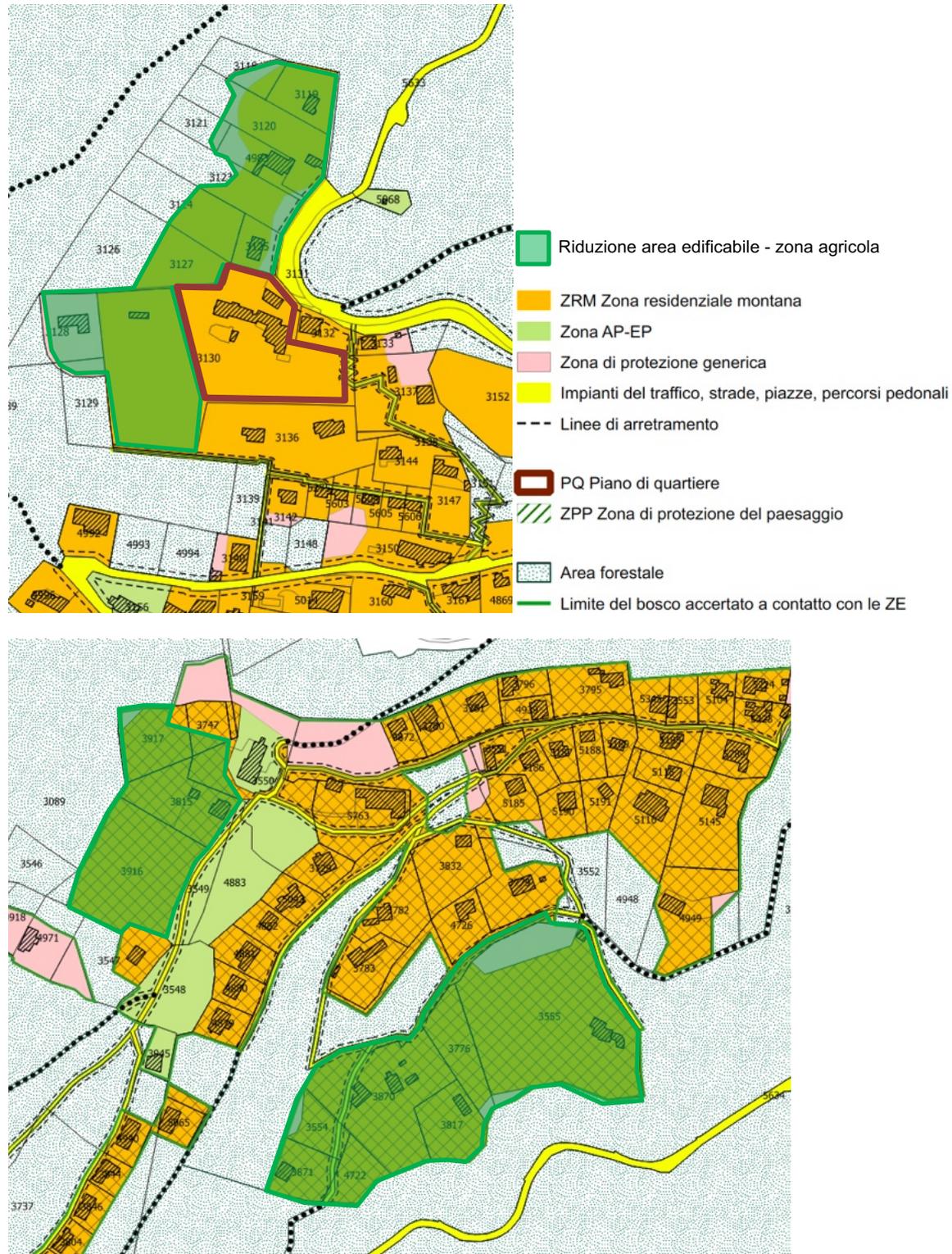


Figura 26: estratti del Piano delle zone di PR vigente di Monte Brè e Cardada (elaborazione informatizzata) con evidenziati i territori da escludere dalla zona edificabile e assegnare alla zona agricola

Le superfici interessate dall'esclusione dalla zona edificabile sono:

- Comparto Follia di circa 12'947 mq
- Comparto Morsello circa 18'068 mq
- Comparto Colmanicchio circa 6'581 mq

La presente proposta incide sullo strumento di controllo e verifica della contenibilità del PR e dello sviluppo insediativo comunale che il PD, attraverso la scheda R6, richiede come Programma di azione comunale per lo sviluppo centripeto di qualità (PAC), da allestire entro 3 anni dall'entrata in vigore della Scheda PD citata, secondo le relative Linee guida pubblicate dal DT nell'ottobre del 2018.

La riduzione della zona edificabile proposta in questa sede, da zona residenziale montana (e scampoli di zona di protezione generica nelle NAPR, confluita nella zona senza destinazione specifica nel nuovo RE) a zona agricola, potrà essere tenuta in considerazione quale diminuzione del territorio edificabile nel momento in cui si allestirà il PAC nell'ambito della verifica degli equilibri generali del PR di Locarno; esso anticipa infatti un'importante scelta strategica di sviluppo insediativo che il PAC dovrà soppesare nelle valutazioni sulla sostenibilità insediativa del PR di Locarno.

#### 5.4.2 Le basi legali

Il 1° maggio 2014 è entrata in vigore la revisione parziale della LPT del 15 giugno 2012. Il nuovo testo dell'art. 15 LPT stabilisce che le zone edificabili vanno definite in modo da soddisfare il fabbisogno prevedibile per 15 anni (cpv. 1); quelle sovradimensionate devono essere ridotte (cpv. 2). L'ubicazione e le dimensioni delle zone edificabili - prosegue la norma (cpv. 3) – devono rispettare gli scopi e i principi della pianificazione del territorio; in particolare occorre conservare le superfici per l'avvicendamento delle colture e rispettare la natura e il paesaggio.

La riduzione delle zone edificabili sovradimensionate costituisce un interesse pubblico importante (cfr. DTF 128 1190 consid. 4.2), che è di principio suscettibile di prevalere su quello della stabilità dei piani e sugli interessi privati dei proprietari interessati. Secondo la giurisprudenza del Tribunale federale, per la realizzazione di questo obiettivo - espressamente previsto dall'art. 15 cpv. 2 – occorrono anche altri elementi che facciano apparire il declassamento di un fondo come un'opzione da considerare seriamente; tra queste, ad esempio, l'ubicazione della particella nella zona edificabile esistente, il grado di urbanizzazione o il periodo di esistenza del piano.

Se queste condizioni sono date, spetta al comune entrare in materia per una revisione o modifica del PR e determinare, al termine di una completa ponderazione degli interessi, se e in che misura si renda necessario adattare il PR: oltre a richiamare il nuovo art. 15 cpv. 2 LPT, si evidenziano diverse ulteriori circostanze che possono giustificare un riesame del PR in base alla giurisprudenza federale sopraesposta. In particolare, la durata (maggiore di 25 anni) raggiunta dal PR (la cui ultima revisione generale risale al 1996 senza che - a prima vista - vi siano state successive modifiche che hanno globalmente vagliato l'estensione delle zone edificabili a Monte Brè e Cardada), lo scarso grado di concretizzazione del PR, in particolare nella zona residenziale in questione, data l'abbondanza di aree edificabili ancora libere e sottosfruttate, soprattutto nei comparti individuati, e l'ubicazione dei fondi ai margini della zona edificabile; e altri ancora, quali l'inclusione del comprensorio nello spazio funzionale di retroterra rispetto all'agglomerato del Locarnese, quindi marginale e poco adatto a politiche di sviluppo insediativo, secondo i principi dello sviluppo centripeto degli insediamenti, che rappresenta oltretutto un luogo sensibile dal profilo paesaggistico: ciò comporta la presa in considerazione della riduzione delle potenzialità edificatorie del PR proprio nei comparti in questione.

Ad ogni modo, in concreto basta considerare che già dalle analisi semplificate delle aree edificabili condotte nell'ambito del Programma di agglomerato del Locarnese (PALoc 3 e PALoc 4) e confluite nella scheda in vigore del PD R/M2 Agglomerato Locarnese, si promuove l'implementazione di misure concrete per limitare lo sviluppo degli insediamenti in zone periurbane e mal servite dal TP, proponendo misure per favorire il contenimento della crescita di popolazione negli spazi funzionali periurbani, del retroterra e della montagna attraverso una verifica puntuale delle contenibilità dei PR definendo misure che permettano di ricondurla allo scenario di sviluppo auspicato.

La Scheda di PD RM2 formalizza gli scenari di sviluppo auspicato, per cui, rispetto alla prognosi di sviluppo (2011/2012-2030), la contenibilità dei piani regolatori deve essere verificata (secondo le indicazioni della scheda R6) e vanno individuate misure pianificatorie volte a influenzare la variazione prevista di abitanti e posti lavoro facendo riferimento ai parametri indicativi che seguono:

- aree centrali: leggero incremento della crescita (indicativamente da 5% a 6%);
- aree suburbane: leggero incremento della crescita e suo orientamento verso luoghi strategici ben serviti dal TP (indicativamente da 9% a 10%);
- aree periurbane: contenimento della crescita e suo orientamento verso luoghi strategici ben serviti dal TP (indicativamente da 11% a 6%);
- area del retroterra: leggero contenimento della crescita (indicativamente da 5% a 4%);
- area della montagna: crescita limitata che non richiede correttivi.

La Scheda di PD R6 pone tra gli indirizzi per lo sviluppo centripeto degli insediamenti di qualità la riduzione delle potenzialità edificatorie: essa va perseguita nei luoghi che, per caratteristiche morfologiche, mancanza d'urbanizzazione o poiché esposti a pericoli, sono inadatti all'edificazione, si prestano manifestamente ad altre funzioni (ad esempio agricola) e nei luoghi sensibili, dove le potenzialità edificatorie concesse sollevano problemi d'inserimento paesaggistico.

Dal compendio dello stato dell'urbanizzazione e dal calcolo della contenibilità del PR della zona residenziale montana ZRM per il comparto di Monte Brè e Cardada, si evince che, ammettendo un aumento di UI dalle 720 attuali alle 1'280 a piena attuazione del PR, si ha un incremento di oltre l'77% a piena saturazione del PR, e del 40% a sfruttamento dei residui edificabili all'orizzonte dei 15 anni, decisamente maggiore rispetto ad un contenimento della crescita auspicato dal PD del 4-5% per le zone di retroterra, come Monte Brè e Cardada (cfr. Scheda PD RM2 citata).

Fatto salvo tutto quanto sopra esposto, vale la pena rammentare come queste riduzioni di zona edificabile, e anche la riduzione dell'indice di sfruttamento (in percentuale minima e rispettosa dei disposti giurisprudenziali), non sono soggette ad alcun indennizzo per esproprio materiale.

Questo avviene ad esempio, come nel caso in oggetto, quando i piani in vigore non rispondono alle esigenze materiali della LPT.

Si ricorda come, affinché un Piano regolatore possa essere considerato materialmente conforme alla LPT, occorre in particolare che, nel rispetto degli art. 1-3 e 15 LPT, esso operi un'adeguata ripartizione del territorio separando le zone non edificabili da quelle edificabili ed assegnando a queste ultime soltanto i terreni idonei all'edificazione, e cioè quelli già edificati in larga misura o quelli che saranno prevedibilmente necessari all'edificazione ed urbanizzati entro 15 anni.

La delimitazione delle zone edificabili per Brè e Cardada del PR in vigore, estendendosi acriticamente per l'intera superficie non boschiva, non operava infatti una separazione chiara e vincolante delle diverse zone. La scelta pianificatoria effettuata 27 anni fa fu quella di pianificare l'intero comprensorio non boschivo vista la situazione di insediamenti sparsi su tutto il comprensorio, escludendo quindi la possibilità di concentrare l'edificazione in certe zone. Con la variante di PR in oggetto si prevede di almeno correggere la delimitazione della zona edificabile in considerazione dei principi sopra riportati, contestando il principio di potere attribuire alcuni fondi alla zona edificabile nei rispetti della LPT.

Allorquando una zona edificabile non è istituita nel contesto di un piano di utilizzazione conforme alle esigenze materiali della LPT, come per i fondi in oggetto di mancata conferma all'edificazione, non si parla di dezonamento e quindi non è data alcuna indennità di esproprio materiale. Va aggiunto che nessuno dei proprietari toccati dal provvedimento, in decenni, ha mai manifestato alcun interesse verso le possibilità di edificare i propri fondi, ad esempio non risulta che i proprietari colpiti dal nuovo provvedimento abbiano affrontato una qualsiasi spesa rilevante in vista dell'edificazione, segno che non vi sono gli estremi per ritenere che intendessero destinare i propri fondi all'edificazione.

Perché sia esigibile il diritto ad un esproprio materiale bisogna infatti anche che, nel momento determinante, che coincide con l'entrata in vigore del provvedimento restrittivo, appaia molto probabile in un avvenire prossimo il miglior uso del suolo che corrisponde in questo caso alla reale possibilità di costruire i propri fondi.

Concludendo, l'ente pianificante comunale non prevede, per l'adozione di questa variante di PR, alcun indennizzo per le scelte di riduzione del limite edificabile e per la riduzione all'indice di sfruttamento, considerate le spiegazioni e i motivi sopra sollevati.

## 5.5 La contenibilità della variante di PR

La presente variante di PR incide quindi sulla contenibilità del comparto e di conseguenza sulla sostenibilità della rete infrastrutturale delle urbanizzazioni, in modo specifico sulla strada di accesso.

L'abbassamento dell'indice di sfruttamento (da  $IS = 0.4 \text{ mq/mq}$  a  $IS = 0.3 \text{ mq/mq}$  e il correttivo del bonus alberghiero) e la riduzione dell'estensione dell'area edificabile, come spiegato e motivato nei capitoli precedenti, in relazione alla sostenibilità delle infrastrutture di accesso (cfr. cap. 3.2), alla sostenibilità territoriale e alla tutela del paesaggio (cfr. cap. 5.3), comporta un alleggerimento della stima delle future UI insediabili.

Come ricordato al capitolo 3.1, la contenibilità della ZRM calcolata secondo la Scheda di PD R6 in vigore presenta un carico insediativo inferiore rispetto a quanto tenuto in considerazione nella proposta di variante di PR presentata nell'ambito dell'Esame preliminare dipartimentale per la sostenibilità della zona edificabile, avvalorando ulteriormente le verifiche e proposte presentate in quella sede.

Questo dato risulta determinante anche in relazione alle considerazioni circa la sostenibilità della strada di accesso, di cui al successivo capitolo 5.6.

## 5.6 La sostenibilità delle infrastrutture di accesso della variante di PR

In base alla verifica della contenibilità del PR del Comune di Locarno per la ZRM del luglio 2022, che presenta un carico di UI inferiore rispetto a quanto considerato in fase di elaborazione del piano di indirizzo della presente variante di PR, si può ricalibrare con un margine ancora maggiore di sicurezza la valutazione dell'attuale strada di accesso a Monte Brè rispetto alla sostenibilità viabilistica effettuata in occasione dell'esame preliminare dipartimentale (cfr. Allegato B "Valutazione della sostenibilità della strada comunale Monti della Trinità").

Secondo l'Allegato B citato, il carico veicolare potenziale aggiuntivo che l'infrastruttura viaria attuale dovrebbe teoricamente assorbire, dopo lo sfruttamento delle potenzialità edificatorie residue offerte dal PR a seguito della presente variante, si attesta a + 35 v/g (TGM), con un flusso veicolare orario massimo di 46 v/h (+6 v/h rispetto al valore massimo rilevato attualmente)<sup>10</sup>.

In base alla tipologia e funzione della strada esistente secondo le norme VSS 40 045, il carico veicolare orario massimo sostenibile nelle 2 direzioni di marcia è di 50 v/h, superiore rispetto al carico veicolare massimo di 46 v/h stimato a seguito della presente variante di PR: l'infrastruttura di accesso è quindi sostenibile, considerato sia il minore carico di UI insediabili nella ZRM calcolato nell'ambito di verifica del dimensionamento complessivo del PR di Locarno (luglio 2022) sia la possibilità di tollerare un margine rispetto al carico orario limite, in considerazione della presenza di ca. 50 piazzuole di scambio (60 v/h).

---

<sup>10</sup>  $283 \text{ v/g (TGM attuale)} + 35 \text{ v/g (TGM potenziale)} = 318 \text{ v/g (TGM variante di PR)}$

## 6. Le modifiche alle componenti di PR

### 6.1 Il Piano delle zone

Con la presente variante di PR il Piano delle zone e il Piano del paesaggio in vigore (ex-LALPT) sono confluiti nel Piano delle zone secondo la LST, e sono così modificati:

- Adeguamento della zona residenziale montana ZRM al limite del bosco accertato a contatto della zona edificabile, a seguito dell'avanzamento del bosco, il cui limite è stato accertato nel 2008 (cfr. capitolo 4.1.1), con una diminuzione complessiva di circa 15'704 mq di zona edificabile, confluita nella Zona senza destinazione specifica nel nuovo RE, e alla zona agricola (3'876 mq sono attribuite alla zona agricola nell'ambito delle riduzioni della zona, cfr. cap. 5.4);
- attribuzione di 33'720 mq di Zona residenziale montana ZRM alla Zona agricola (riduzione zona edificabile, cfr. cap. 5.4);
- aumento di circa 1'766 mq dell'estensione della zona per scopi pubblici AP29 "Stazione di partenza della seggiovia" (altro ente) da circa 882 mq a circa 3'280 mq di parte del fmn 3550, 3747 e 3089 RFD, in sostituzione della zona edificabile residenziale montana ZRM, con aggiornamento della denominazione in AP29 "stazione impianto di risalita e area di svago": nell' ampliamento della zona AP29 si rettifica il comparto pubblico sul fmn 3550 RFD, sostituendo i piccoli residui irregolari di zona residenziale montana ZRM ai bordi dei percorsi pedonali, non attuabili per la loro conformazione;
- inserimento della zona di protezione del paesaggio per circa 3'935 mq (parte dei fmn 3721, 5646, 3247, 3680, 3248, 3251, 3252, 3257 RFD), a monte del sentiero "Al Noce";
- inserimento del limite del PQ obbligatorio per i comparti:
  - a Monte Brè:
    - PQ7 - Comparto Follia (fmn 3130 RFD per 4'540 mq)
    - PQ8 - Comparto Case di fondo (fmn 3257 RFD per 6'002 mq)
- Inserimento di alcune tratti di strade e percorsi pedonali esistenti a completamento della rete per la mobilità lenta: formalizzazione del sentiero "Alla Follia", del sentiero "Dei Ginepri", del sentiero "Tettaccio", la tratta iniziale a monte del sentiero "Ai Gerbi", del sentiero "Alla Chiesa/ "Alle Sponde" e del sentiero "Guardabella";
- Inserimento delle linee di arretramento (2.00 m) per tutti percorsi pedonali e la strada di servizio (3.00 m) indicati a PR;
- Inserimento degli elementi emergenti di pregio per la loro valorizzazione, del bene culturale protetto di interesse locale BCL 6.27 e del perimetro di interesse archeologico PIA 522;
- Inserimento a puro titolo informativo delle zone di protezione delle acque sotterranee, già codificate nel Piano delle zone adeguato alla LST in procedura di approvazione, con cui si è coordinati.

Negli annessi al presente Rapporto di pianificazione sono riportati gli estratti delle tavole di PR modificate.

### 6.2 Il Piano del traffico e delle AP-EP

Con la presente variante di PR il Piano del traffico e delle AP-EP in vigore (ex-LALPT) è confluito nel Piano dell'urbanizzazione secondo la LST, ed è così modificato:

- Inserimento di alcune tratti di percorsi pedonali esistenti a completamento della rete per la mobilità lenta, distinguendo tra strada pedonale e percorso pedonale (in conformità alle linee guida cantonali relative alla redazione del Piano dell'urbanizzazione): formalizzazione del sentiero "Alla Follia", del sentiero "Dei Ginepri", del sentiero "Tettaccio", la tratta iniziale a monte del sentiero "Ai Gerbi", del sentiero "Alla Chiesa/ "Alle Sponde" e del sentiero "Guardabella";

- Inserimento delle linee di arretramento (2.00 m) per tutti percorsi pedonali e la strada di servizio (3.00 m) indicati a PR;

Negli annessi al presente Rapporto di pianificazione sono riportati gli estratti delle tavole di PR modificate.

### 6.3 La disciplina di PR

Si ricorda che il Municipio ha adeguato la pianificazione comunale alla LST (MM n° 69 del 22 settembre 2023), per cui il nuovo Regolamento edilizio (RE) recepisce le disposizioni della presente variante di PR.

Con la presente variante di PR la normativa di PR di Locarno - sez. 3 in vigore (NAPR) è confluita nel nuovo Regolamento edilizio del settore urbano (RE), che viene così modificato:

- Completamento dell'art. 34 *Zona residenziale montana* ZRM del nuovo RE, in cui vengono disciplinati gli obiettivi, gli usi, i parametri edificatori, i Piani di quartiere e le disposizioni di tutela e salvaguardia degli elementi emergenti di pregio e del paesaggio dei comparti di Monte Brè e Cardada-Colmanicchio; sono integrati inoltre i principi relativi alla qualità della sistemazione delle aree libere (verde qualificato) e una specifica regolamentazione della attività alberghiere e turistiche, compresa la riduzione del fabbisogno di posteggi.

Con la variante di adeguamento del PR alla LST, i parametri edilizi definiti nell'art. 17 delle NAPR del PR in vigore (ex-LALPT) sono stati correttamente normalizzati all'interno dell'art. 34 del nuovo RE, per cui:

- Le attività turistiche, alberghiere e le piccole attività commerciali non moleste sono incluse nella definizione di attività di produzione di beni e servizi, così come definite dall'art. 27 RLST.
- È stato inserito l'indice di occupazione (I.O) e la conseguente area verde minima, visto l'obbligo dato dall'art. 30 RLST, senza modificare la sostanza dei contenuti edificatori.
- La quantità di area da sistemare a verde qualificato prevista dalla presente variante di PR di almeno la metà dell'area libera complessiva del fondo (75% della superficie edificabile), corrisponderebbe al 37.5% di area verde minima nel nuovo RE: essa è stata arrotondata al 35% per linearità e semplicità di gestione della disciplina edilizia; non si modifica quindi il parametro del nuovo RE, che già la prevedeva.
- Abrogazione dell'art. 35 *Zona residenziale Cardada* ZR-CC del nuovo RE, riportando nell'unica disciplina dell'art. 34 del nuovo RE la regolamentazione specifica della zona residenziale montana ZRM dei comparti di Monte Brè e Cardada-Colmanicchio, così come era impostato nell'ex-art.17 delle NAPR secondo la LALPT;
- Modifica dell'art. 45 *Piani di Quartiere* con l'inserimento del comparto Follia (PQ7) e Case di Fondo (PQ8) a Monte Brè, l'eliminazione dei bonus per i PQ facoltativi, abrogati in quanto non più conformi alla LST, e integrazioni specifiche nella disciplina ai fini dell'inserimento ordinato e armonioso nel paesaggio.

Negli annessi al presente Rapporto di pianificazione sono riportate le modifiche al nuovo RE in approvazione, con cui si è coordinati (art. 34 e 35 RE per la zona residenziale montana, art. 45 RE per i Piani di Quartiere, art. 46 per la Zona per scopi pubblici).

### 6.4 Il Programma di azione comunale per lo sviluppo centripeto di qualità (PAC)

La presente variante di PR incide sullo strumento di controllo e verifica della contenibilità del PR e dello sviluppo insediativo comunale che il PD, attraverso la scheda R6, richiede come Programma di azione comunale per lo sviluppo centripeto di qualità (PAC), da allestire entro 3 anni dall'entrata in vigore della Scheda PD citata, secondo le relative Linee guida pubblicate dal DT nell'ottobre del 2018.

La riduzione degli indici e della zona edificabile proposta in questa sede al fine di garantire la sostenibilità del carico insediativo, così come motivato ai capitoli precedenti, deve essere tenuto in considerazione quale diminuzione non tanto del territorio edificabile quanto delle potenzialità edificatorie, nel momento in cui si allestirà il PAC in ambito di verifica degli equilibri generali del PR.

In questa fase si anticipa infatti un'importante scelta strategica di sviluppo insediativo che il PAC dovrà soppesare nelle valutazioni sulla sostenibilità insediativa del PR ora in vigore.

## 6.5 La sostenibilità finanziaria

Per il Comune di Locarno non sono previsti costi per l'attuazione della variante di PR proposta (urbanizzazione primaria e secondaria), non si incide quindi sul moltiplicatore d'imposta e non si determinano contributi causali specifici.

Non sono previsti indennizzi per le proposte di riduzione di area edificabile sovradimensionata, così come motivato al capitolo 5.4.

## 6.6 La compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione

La presente variante di PR non genera vantaggi rilevanti derivanti dalla pianificazione oggetto di contributi, ai sensi dell'art. 92 e seguenti della LST.

## 6.7 I geodati

La variante di PR è elaborata anche in forma di geodato digitale secondo lo standard cantonale, ai sensi dell'art. 7 LST.

# 7. Procedure

Il presente documento ha tenuto conto delle risultanze dell'esame preliminare dipartimentale e delle osservazioni della popolazione, ai sensi dell'art. 25 e 26 LST.

Si procederà quindi con la procedura di adozione e pubblicazioni conformemente ai disposti degli articoli 27 e seguenti LST, in coordinamento con la variante di PR di adeguamento della pianificazione comunale alla LST in procedura di approvazione (cfr. MM n°69 del 22 settembre 2023 all'attenzione del Consiglio Comunale).

La variante di PR sarà adottata e pubblicata sotto forma di geodato digitale sul portale cantonale di pubblicazione ai sensi dell'art. 36 RLST.

Arch. Mauro Galfetti

Lugano, 25 gennaio 2024



Allegato A - Tavola 1a

ANALISI DEL COMPARTO DI CARDADA

PIANO DI RILIEVO  
1:1000

Risoluzione del Municipio n° del  
Adottato dal Consiglio Comunale:  
Pubblicato dal al  
Approvato dal Consiglio di Stato:



Settembre 2020

**MAURO GALFETTI**

arch. dipl. ETH/SIA/OTIA/REG (A)  
e pianificatore FSU

Via alla Chiesa 3  
6962 Viganello

tel. 091 971 97 29 cell. 079 207 11 73

tel. 091 970 39 87

e-mail: mauro\_galfetti@ticino.com

LEGENDA

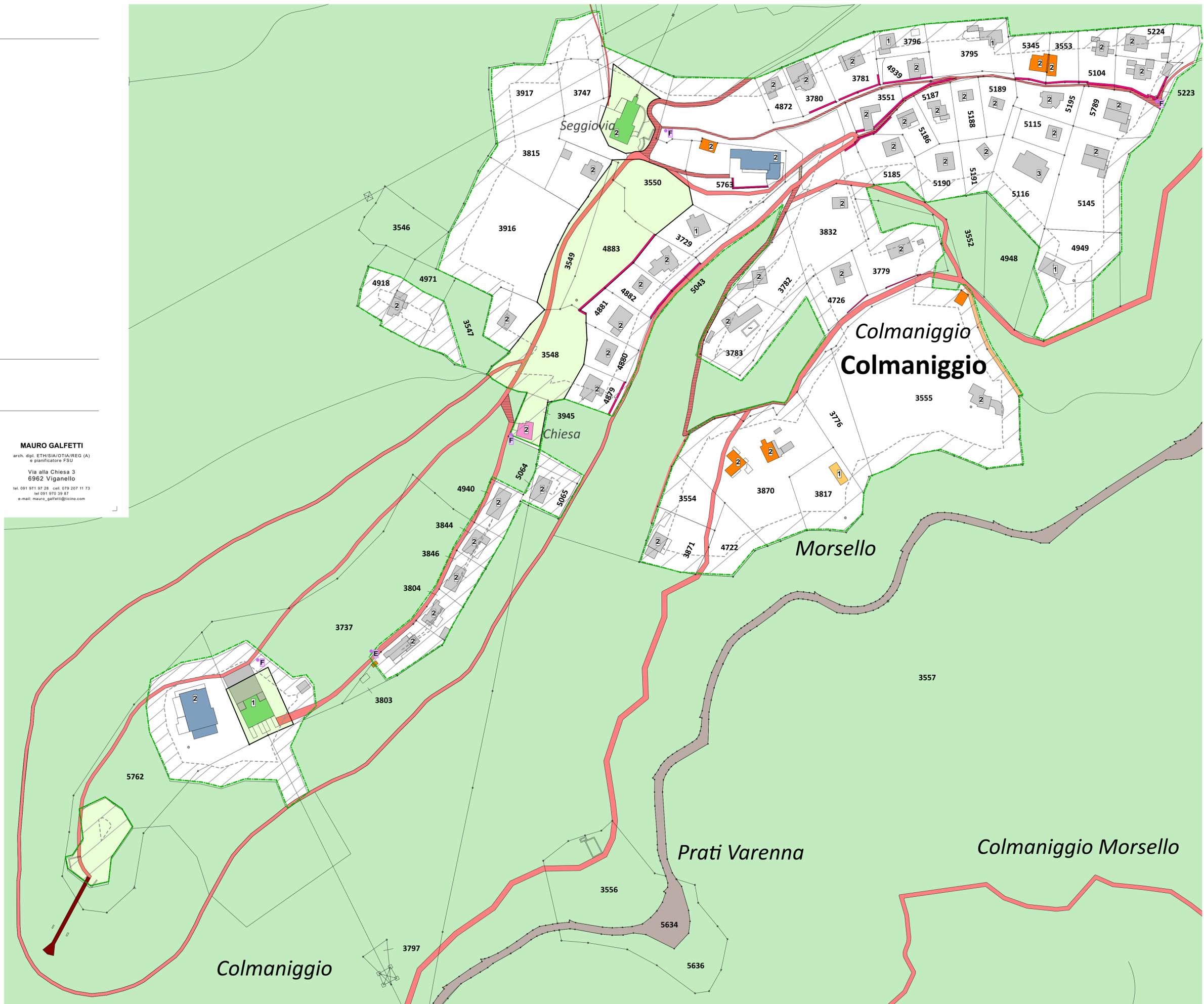
- Limite boschivo accertato
- Arretramento dal limite del bosco (10 m)
- Area forestale
- Zona di attrezzature e costruzioni di interesse pubblico

ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PIANO

- Edifici
- Edifici in pietra tradizionali
- Edifici di impianto tradizionale
- Edifici di culto
- Servizi pubblici (seggiovie, cabinovie, poste ecc...)
- Esercizi pubblici (alberghi, ristoranti, bar ecc...)
- Passerella Belvedere
- Numero di piani dell'edificio
- Muri a secco
- Muri in pietra
- Percorsi lastricati (pietra, porfido)
- Fontane / Lavatoi / Abbeveratoi
- Edicola votiva

SISTEMA DELLA MOBILITA' (come da PR.SE3)

- Strada di servizio ad orientamento pedonale
- Strada forestale e per veicoli di servizio
- Percorso pedonale
- Sentiero escursionistico
- Sentiero di collegamento interno
- Posteggio pubblico





Risoluzione del Municipio n° del  
Adottato dal Consiglio Comunale:  
Pubblicato dal al  
Approvato dal Consiglio di Stato:



Settembre 2020

**MAURO GALFETTI**  
arch. dipl. ETH/SIA/OTIA/REG (A)  
e pianificatore FSU  
Via alla Chiesa 3  
6962 Viganello  
tel. 091 971 97 28 cell. 079 207 11 73  
tel. 091 970 39 87  
e-mail: mauro\_galfetti@tin.it

LEGENDA

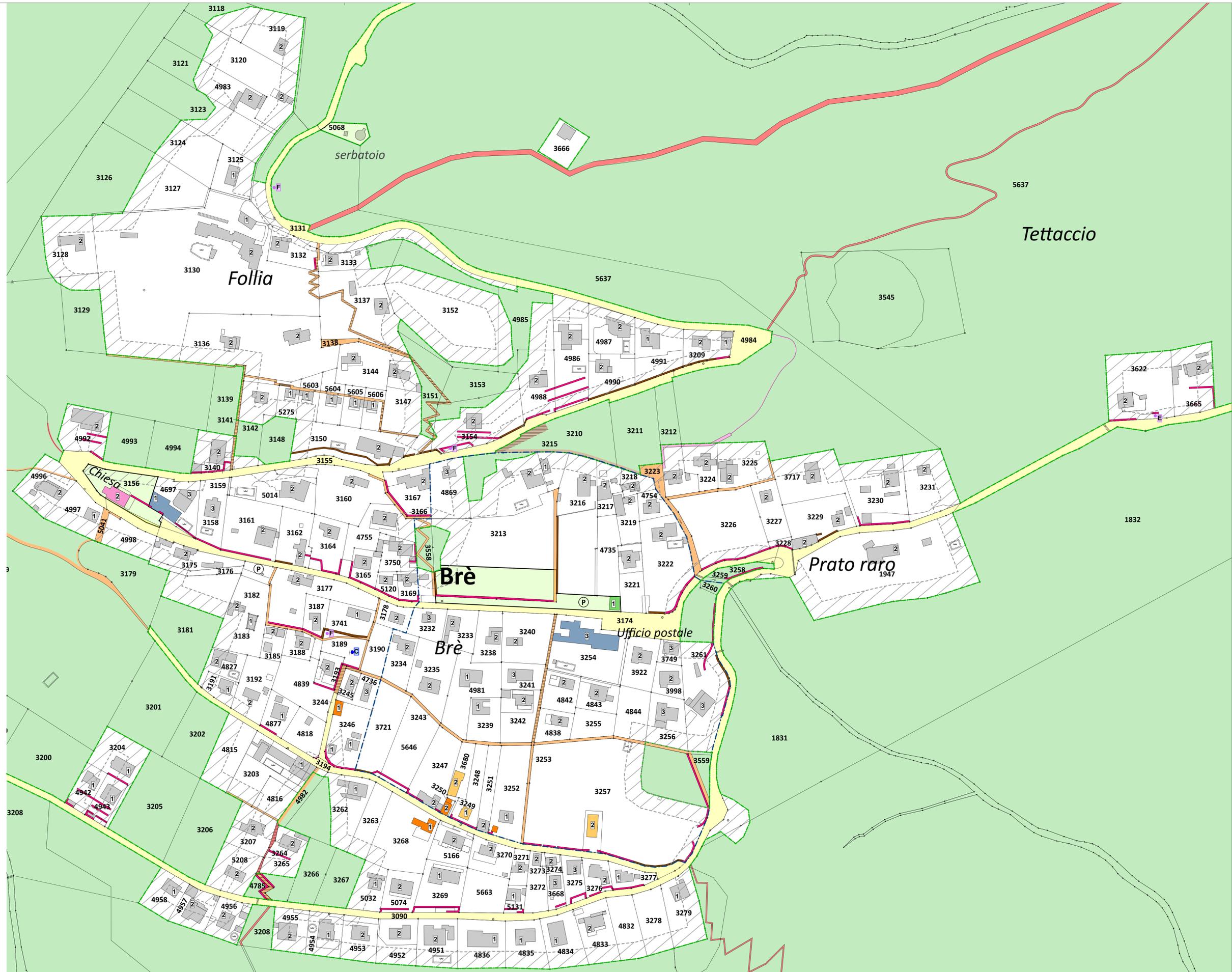
- Limite boschivo accertato
- Arretramento dal limite del bosco (10 m)
- Perimetro zona di interesse archeologico (PIA 522)
- Area forestale
- Zona di attrezzature e costruzioni di interesse pubblico

ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PIANO

- Edifici
- Edifici in pietra tradizionali
- Edifici di impianto tradizionale
- Edifici di culto
- Servizi pubblici (seggiovie, cabinovie, poste ecc...)
- Esercizi pubblici (alberghi, ristoranti, bar ecc...)
- Passerella Belvedere
- Numero di piani dell'edificio
- Muri a secco
- Muri in pietra
- Percorsi lastricati (pietra, porfido)
- Bene culturale di interesse locale
- Cappella (BCL 6.27)
- Edicola
- Fontane / Lavatoi /Abbeveratoi

SISTEMA DELLA MOBILITA' (come da PR.SE3)

- Strada di servizio ad orientamento pedonale
- Strada forestale e per veicoli di servizio
- Percorso pedonale
- Sentiero escursionistico
- Sentiero di collegamento alla rete escursionistica
- Sentiero di collegamento interno
- Posteggio pubblico





## Allegato A - Tavola 2a

Piano di analisi dei comparti di  
Monte Brè sopra Locarno e Cardada

### PIANO DEI PERCORSI

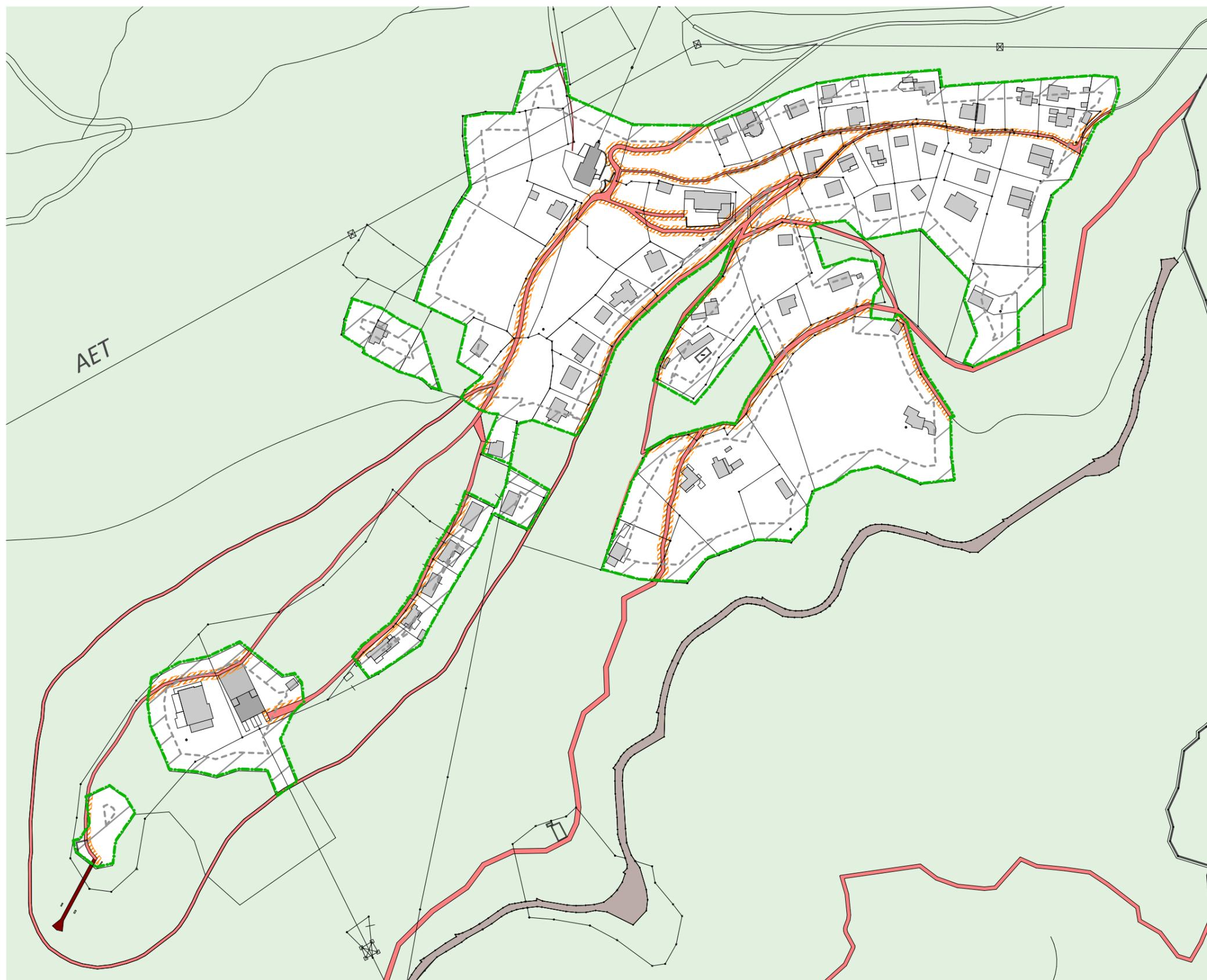
1:2'500

### LEGENDA

-  Limite boschivo accertato
-  Arretramento dal limite del bosco (10m)
-  Distanza dai percorsi ciclabili e pedonali (2m)
-  Area forestale

### SISTEMA DELLA MOBILITA' (come da PR.SE3)

-  Strada di servizio ad orientamento pedonale
-  Strada forestale e per veicoli di servizio
-  Percorso pedonale
-  Sentiero escursionistico
-  Sentiero di collegamento alla rete escursionistica
-  Sentiero di collegamento interno



Settembre 2021

**MAURO GALFETTI**

arch. dipl. ETH/SIA/OTIA/REG (A)  
e pianificatore FSU

Via alla Chiesa 3  
6962 Viganello

tel. 091 971 97 28 cell. 079 207 11 73  
tel 091 970 39 87  
e-mail: mauro\_galfetti@ticino.com



Allegato A - Tavola 2b

Piano di analisi dei comparti di  
Monte Brè sopra Locarno e Cardada

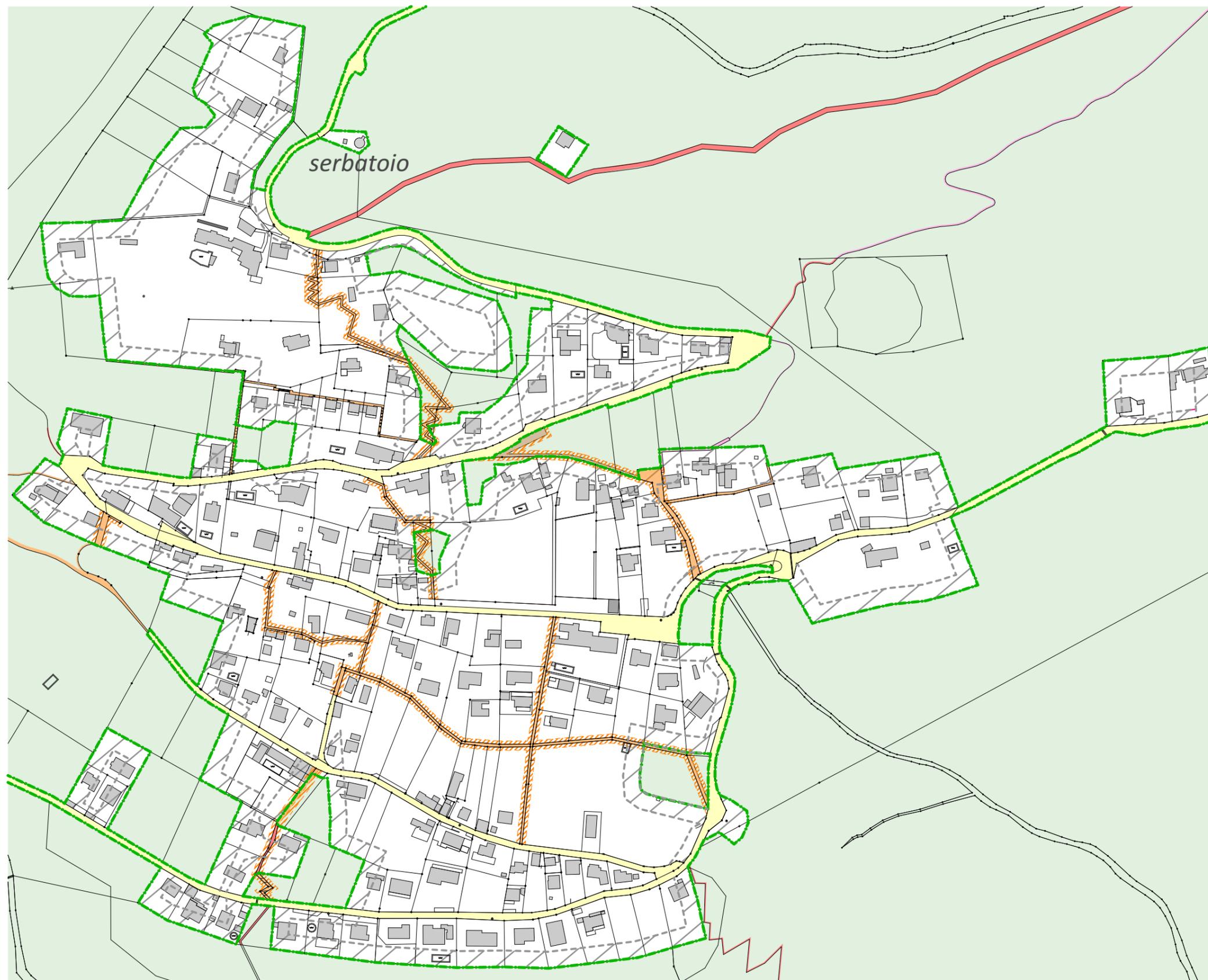
PIANO DEI PERCORSI  
1:2'500

LEGENDA

-  Limite boschivo accertato
-  Arretramento dal limite del bosco (10m)
-  Distanza dai percorsi ciclabili e pedonali (2m)
-  Area forestale

SISTEMA DELLA MOBILITA' (come da PR.SE3)

-  Strada di servizio ad orientamento pedonale
-  Strada forestale e per veicoli di servizio
-  Percorso pedonale
-  Sentiero escursionistico
  
-  Sentiero di collegamento alla rete escursionistica
-  Sentiero di collegamento interno



Settembre 2021

**MAURO GALFETTI**

arch. dipl. ETH/SIA/OTIA/REG (A)  
e pianificatore FSU

Via alla Chiesa 3  
6962 Viganello

tel. 091 971 97 28 cell. 079 207 11 73  
tel 091 970 39 87  
e-mail: mauro\_galfetti@ticino.com



## **Città di Locarno** **Valutazione sostenibilità strada comunale Monti della Trinità - Monte Brè**



Ascona, 24 settembre 2020\_V.02

Il presente complemento tecnico è parte integrante della variante di PR in corso per il comparto Monte Brè - Cardada-Colmanicchio.

La strada comunale che collega il quartiere locarnese dei Monti della Trinità con il comparto montano citato sopra è una strada definita a PR (Piano del traffico) come SS2 «Strada di servizio ad orientamento pedonale», con l'indicazione aggiuntiva del calibro minimo pari a 3.50 m.

Prima di confermare alcune scelte della strategia per la variante di PR in corso, il Municipio della Città di Locarno vuole verificare la compatibilità della rete viaria esistente con il potenziale sviluppo delle zone edificabili oggi non ancora interamente urbanizzate (edificazione potenziale totale, a saturazione del PR).

**Il presente esercizio è pertanto inteso a valutare la sostenibilità dello sviluppo edificatorio del comparto del Monte Brè, in base al PR in vigore, in relazione alla configurazione e all'assetto della rete viaria che oggi ne garantisce l'unico accesso veicolare salendo dalla Città - Monti della Trinità.**

L'operatore, come concordato con il pianificatore, ha ritenuto opportuno e giudizioso non considerare la zona Cardada-Colmanicchio nella presente valutazione, in quanto trattasi di una zona turistica e stagionale, destinata alla residenza secondaria, mentre il comparto del Monte Brè è, in parte, abitato tutto l'anno.

A fronte di quanto sopra, l'operatore intende verificare dapprima il carico veicolare oggi presente sulla strada comunale che permette di raggiungere il comparto del Monte Brè, come pure la sua sostenibilità a fronte della configurazione viaria attuale.

Di seguito, sarà valutato il possibile incremento di traffico indotto dalla potenziale edificazione a saturazione del PR in vigore (riserve di unità insediative ancora presenti) e le possibili conseguenze del suo riporto sulla strada a livello di sicurezza, viabilità e adattamenti infrastrutturali.

In particolare, l'esercizio oggetto del presente documento, è strutturato in moduli come segue:

➤ **Modulo 1. Analisi del carico veicolare e della configurazione attuale**

questa fase si prefigge di analizzare, tramite monitoraggio, il carico attuale della strada di accesso al comparto sull'arco della giornata (24h) e durante le fasce orarie di maggior traffico, come pure l'assetto attuale della rete del comparto oggetto di studio

➤ **Modulo 2. Valutazione traffico indotto secondo potenzialità edificatorie del comparto Monte Brè**

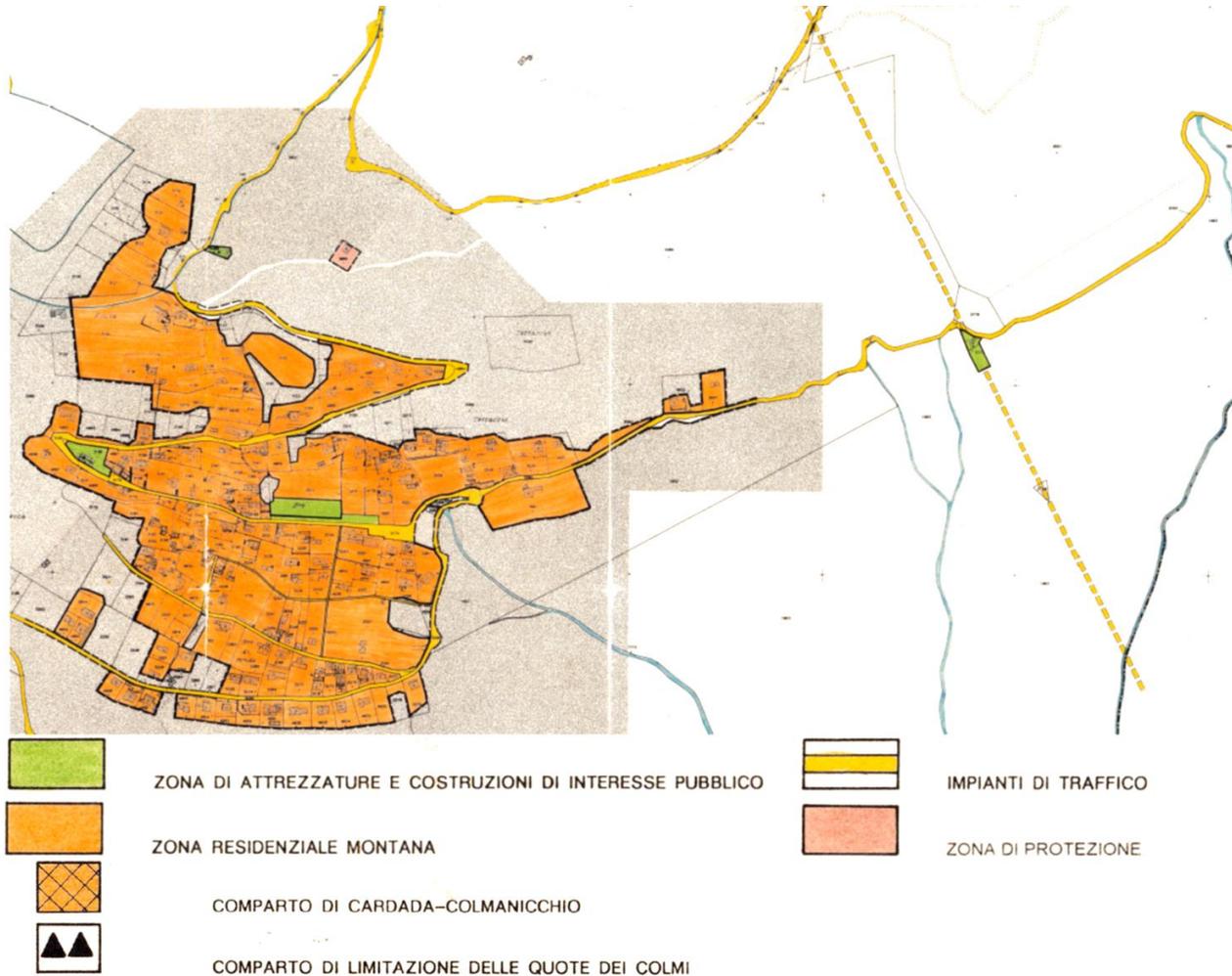
questa fase è destinata a valutare le riserve di unità insediative (UI) ancora presenti nel comparto del Monte Brè (in parte già edificato), ed il relativo traffico indotto a saturazione del PR (ossia dopo uso completo delle attuali potenzialità edificatorie nella relativa zona edificabile)

➤ **Modulo 3. Valutazioni sostenibilità rete viaria in funzione degli incrementi di traffico**

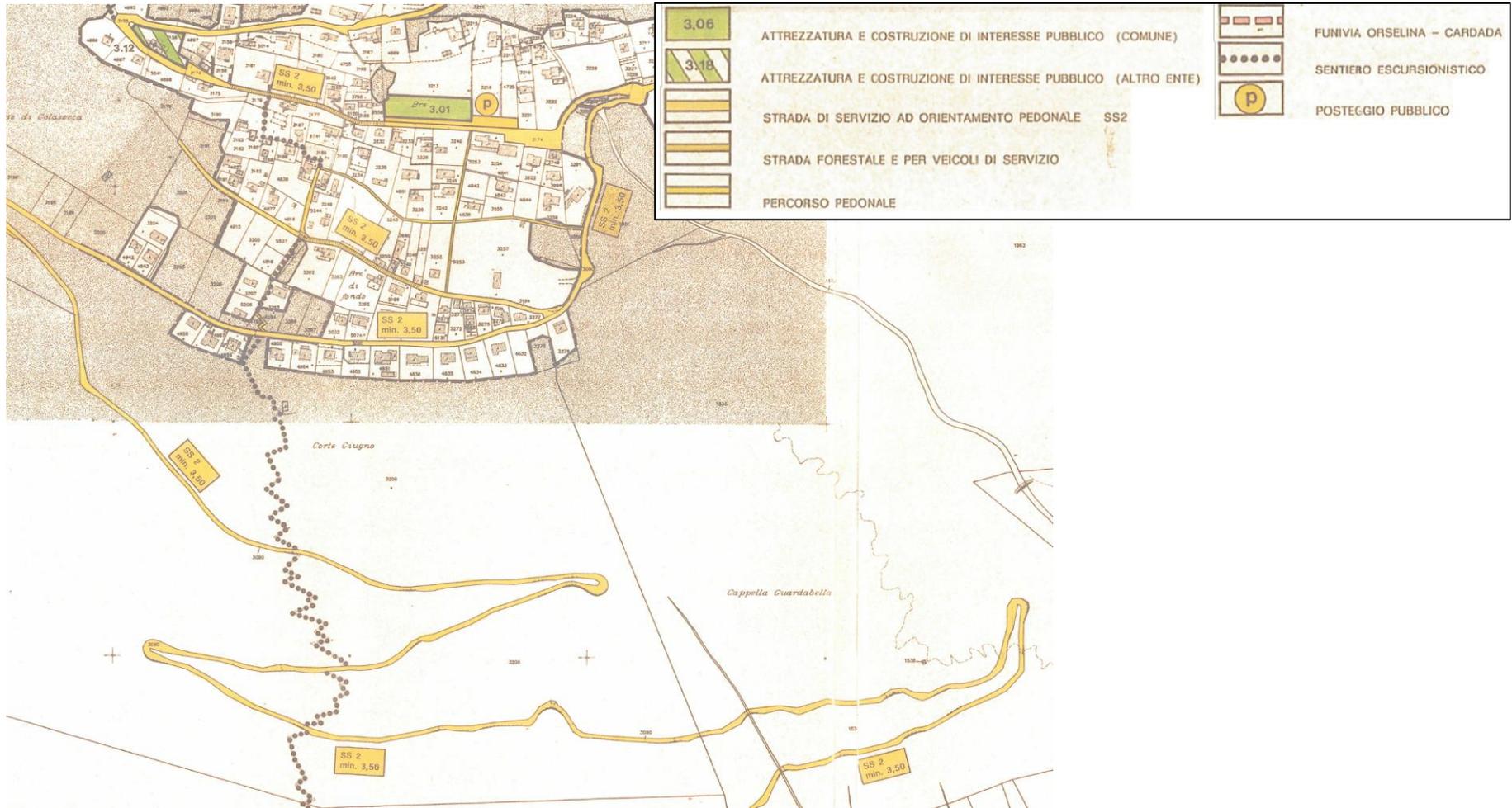
questa fase è destinata a verificare la sostenibilità della strada in oggetto a fronte del carico di traffico già presente oggi e dell'incremento generato dalle riserve di UI del comparto Monte Brè



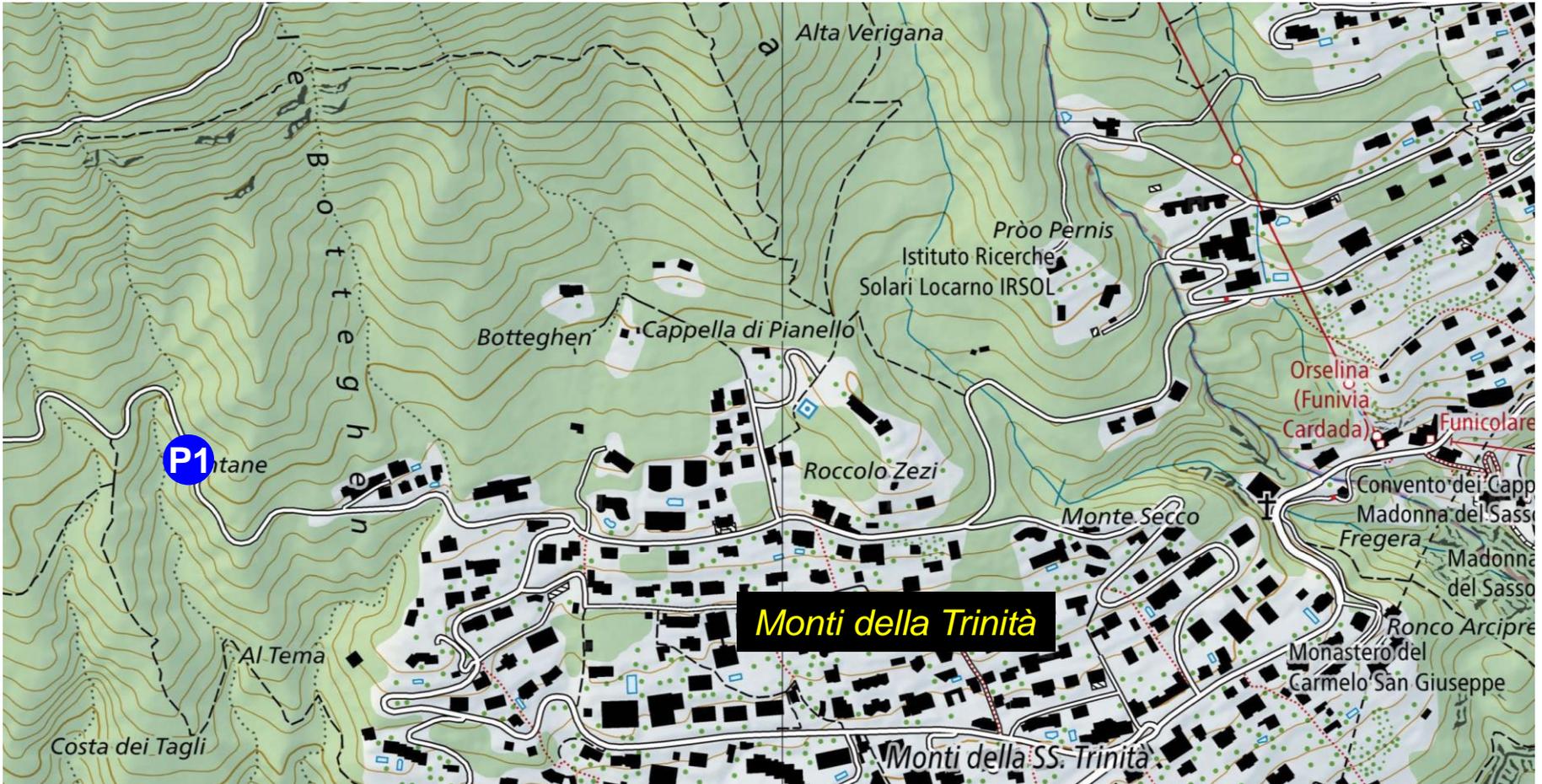
A livello di perimetro di studio l'operatore ha ritenuto giudizioso considerare solo il **comparto del Monte Brè**, escludendo Cardada-Colmanicchio, in quanto trattasi di un comprensorio a vocazione turistica, dove prevalgono le residenze secondarie ed è raggiungibile solo tramite la strada forestale o la funivia.



In relazione alle destinazioni d'uso previste dalla pianificazione in vigore, occorre segnalare che la zona residenziale del comparto del Monte Brè è definita nel PR attualmente in vigore, approvato dal CdS il 16 gennaio 1996, come «**Zona residenziale montana**» (indice di sfruttamento = 0.4).



La strada comunale che collega i Monti della Trinità con il Monte Brè è definita, in base al PR attualmente in vigore (approvata dal CdS il 24.02.1999), come «**Strada di servizio SS2 a orientamento pedonale**», calibro minimo 3.50 m.



Nel corso del mese di luglio 2020 la Polizia comunale di Locarno ha effettuato un monitoraggio del traffico tramite apparecchi radar con l'obiettivo di conoscere il carico veicolare lungo la strada che dai Monti della Trinità conduce al Monte Brè (Via Monte Brè). Il monitoraggio è stato effettuato in 1 postazione (P1), per la durata complessiva di 7 giorni consecutivi (dal 22 al 28 luglio 2020).



**TGM** (traffico giornaliero medio):

- totale 283 veicoli/giorno
- salita 151 veicoli/giorno
- discesa 132 veicoli/giorno

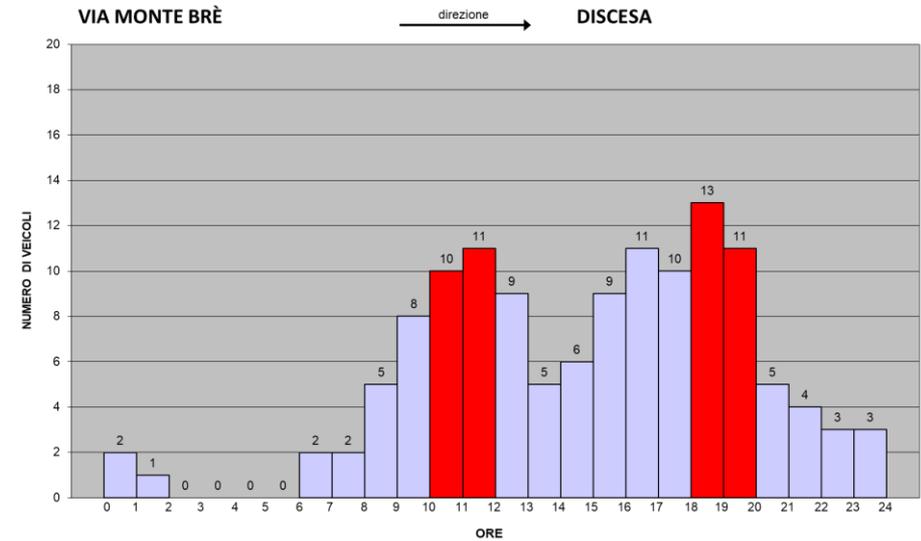
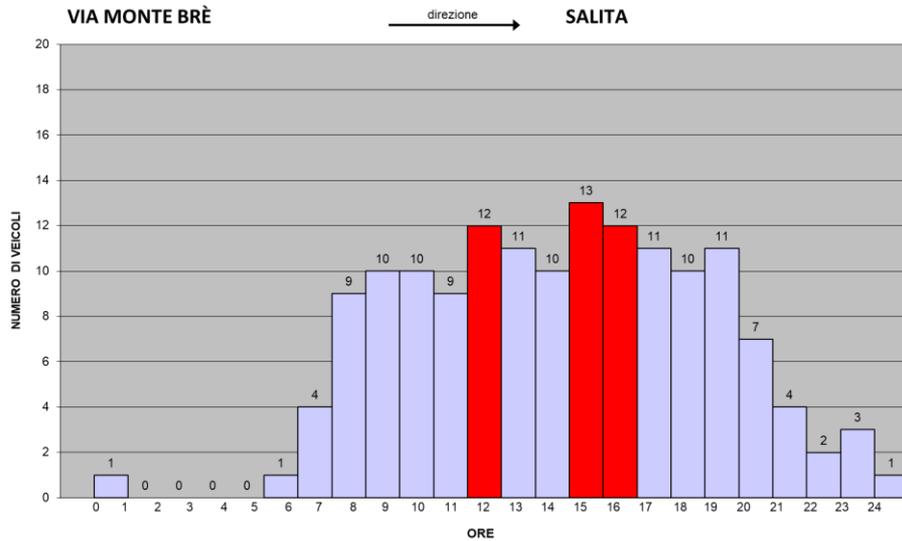
**V85** (velocità non superata dall'85% degli automobilisti censiti):

- salita 40 km/h
- discesa 42 km/h

**Vmax** (velocità massima censita)

- salita 60 km/h
- discesa 63 km/h

## Postazione 1 - VIA MONTE BRÈ



Sulla Via Monte Brè transitano in media **283 veicoli/giorno**, nelle 2 direzioni di circolazione; la ripartizione direzionale è equivalente; il flusso veicolare orario si attesta in media a 20-25 veicoli/ora nelle 2 direzioni (valore mediato sull'arco di 7 gironi durante le ore centrali della giornata, dalle 06.00 alle 20.00).

**Il traffico orario massimo rilevato si attesta 40 veicoli/ora nelle 2 direzioni (sabato pomeriggio, tra le 15.00 e le 16.00)**

L'andamento del traffico censito durante le 24 ore evidenzia la presenza di maggiori flussi durante le ore di punta della giornata (colonne rosse), e meglio nelle fasce orarie del mattino, del mezzogiorno/primo pomeriggio e sera, ossia quando i residenti e visitatori circolano per ragioni professionali/turistiche.

VS-Typen	Regionalverbindungsstrasse Route de liaison régionale	Lokalverbindungsstrasse Route de liaison locale	Verbindungsweg Chemin de liaison
Types de RL Ausbaugeschwindigkeit $V_a$ [km/h] Vitesse de base $V_b$ [km/h]	60...80	50...80	Auslegung nur auf Fahrgometrie Dimensionnement uniquement selon les caractéristiques géométriques de conduite
Anzahl Fahrstreifen Nombre de voies de circulation	2	2	1
Ausbaugrößen der Fahrstreifen Caractéristiques d'aménagement des voies de circulation	normal normales	reduziert réduites	reduziert réduites
Bankette Accotements	befestigt stabilisés	in der Regel befestigt dans la règle stabilisés	nicht befestigt non stabilisés
Abstellbuchten Places d'arrêt d'urgence	keine non	keine non	als Ausweichstellen comme places d'évitement
Seitliche Hindernisfreiheit Distance aux obstacles latéraux	reduziert réduite	reduziert réduite	in der Regel keine normalerweise aucune
Fahrbahnmarkierung [5] Marquage [5]	mindestens Mittellinie au moins la ligne médiane	in der Regel keine dans la règle aucun	keine aucun
Grundbegegnungsfall Cas de croisement/dépassement de base	Lastwagen/Lastwagen in der Regel mit reduzierter Geschwindigkeit camion/camion à vitesse réduite	Lastwagen/Personenwagen bei reduzierter Geschwindigkeit camion/voiture de tourisme à vitesse réduite	Personenwagen/Zweirad bei reduzierter Geschwindigkeit voiture de tourisme/deux-roues à vitesse réduite

VSS 40 043 - Type de route: routes de liaison (strade di collegamento)

Types de RD	Route de desserte de quartier	Route d'accès	Chemin d'accès
Niveau d'aménagement général	à déterminer par les éléments du profil géométrique type [3]		
Nombre de voies de circulation	2	2 ou 1	1
Caractéristiques d'aménagement des voies de circulation	normales *	réduites	réduites
Transports publics	uniquement à titre exceptionnel, arrêts bus sur la chaussée	-	-
Stationnement	réglementé ou libre	selon l'aménagement, généralement libre	-
Trottoirs	au moins d'un côté	d'un côté, évent. en tant que voie latérale ou voie mixte	-
Aménagements pour le trafic deux-roues léger	pas nécessaire		
Marquage [10]	exceptionnellement la ligne médiane	aucun	-
Possibilités de circuler	dans la règle sur toute la longueur	dans la règle pas sur toute la longueur	pas sur toute la longueur
Possibilités de faire demi-tour	place de rebroussement pour routes sans issue (impasses)	place de rebroussement pour routes sans issue (possibilité d'utiliser aussi les accotements, trottoirs et autres espaces libres)	dans la règle pas de place de rebroussement
Cas de croisement/dépassement de base	camion/voit. tour. * en cas de vitesse très réduite	voit. tour./voit. tour. en cas de vitesse très réduite	voiture tour./cycle en cas de vitesse très réduite
Capacité pratique (trafic horaire déterminant en un point)	jusqu'à 150 vhc./h	100 vhc./h	50 vhc./h

VSS 40 045 - Type de route: routes de desserte (strade di servizio)

Secondo il PR in vigore (Piano traffico 24.02.1999), la strada che collega il quartiere dei Monti della Trinità con il comparto Monte Brè (Via Monte Brè) è indicata come «**strada di servizio ad orientamento pedonale**» (SS2).

La **norma VSS 40 043** classifica le strade di collegamento secondo le loro caratteristiche geometriche e funzionali, distinguendo quelle a funzione di traffico (con 2 corsie di circolazione, il cui dimensionamento si basa sul limite di velocità 50-80 km/h) da quelle a orientamento locale (con 1 sola corsia di circolazione, il cui dimensionamento si basa sulle caratteristiche geometriche e di guida/conduzione).

La **norma VSS 40 045** classifica le strade di servizio secondo le loro caratteristiche geometriche e funzionali, distinguendo quelle a funzione di traffico (con 2 corsie di circolazione) da quelle a orientamento pedonale (con 1 sola corsia di circolazione). Per tali categorie è pure indicato un limite di carico orario sostenibile (capacità).

VS-Typen	Regionalverbindungsstrasse Route de liaison régionale	Lokalverbindungsstrasse Route de liaison locale	Verbindungsweg Chemin de liaison
Types de RL Ausbaugeschwindigkeit $V_a$ [km/h] Vitesse de base $V_b$ [km/h]	60...80	50...80	Auslegung nur auf Fahrgometrie Dimensionnement uniquement selon les caractéristiques géométriques de conduite
Anzahl Fahrstreifen Nombre de voies de circulation	2	2	1
Ausbaugrößen der Fahrstreifen Caractéristiques d'aménagement des voies de circulation	normales	reduziert réduites	reduziert réduites
Bankette Accotements	befestigt stabilisés	in der Regel befestigt dans la règle stabilisés	nicht befestigt non stabilisés
Abstellbuchten Places d'arrêt d'urgence	keine non	keine non	als Ausweichstellen comme places d'évitement
Seitliche Hindernisfreiheit Distance aux obstacles latéraux	reduziert réduite	reduziert réduite	in der Regel keine normalement aucune
Fahrbahnmarkierung [5] Marquage [5]	mindestens Mittellinie au moins la ligne médiane	in der Regel keine dans la règle aucun	keine aucun
Grundbegegnungsfall Cas de croisement/dépassement de base	Lastwagen/Lastwagen in der Regel mit reduzierter Geschwindigkeit camion/camion à vitesse réduite	Lastwagen/Personenwagen bei reduzierter Geschwindigkeit camion/voiture de tourisme à vitesse réduite	Personenwagen/Zweirad bei reduzierter Geschwindigkeit voiture de tourisme/deux-roues à vitesse réduite

VSS 40 043 - Type de route: routes de liaison (strade di collegamento)

Types de RD	Route de desserte de quartier à déterminer par les éléments du profil géométrique	Route d'accès	Chemin d'accès de type [3]
Niveau d'aménagement général	2	2 ou 1	1
Nombre de voies de circulation	normales *	réduites	réduites
Caractéristiques d'aménagement des voies de circulation	uniquement à titre exceptionnel, arrêts bus sur la chaussée	-	-
Transports publics	réglémenté ou libre	selon l'aménagement, généralement libre	-
Stationnement	au moins d'un côté	d'un côté, évent. en tant que voie latérale ou voie mixte	-
Trottoirs		pas nécessaire	-
Aménagements pour le trafic deux-roues léger			
Marquage [10]	exceptionnellement la ligne médiane	aucun	-
Possibilités de circuler	dans la règle sur toute la longueur	dans la règle pas sur toute la longueur	pas sur toute la longueur
Possibilités de faire demi-tour	place de rebroussement pour routes sans issue (impasses)	place de rebroussement pour routes sans issue (possibilité d'utiliser aussi les accotements, trottoirs et autres espaces libres)	dans la règle pas de place de rebroussement
Cas de croisement/dépassement de base	camion/voit. tour. * en cas de vitesse très réduite	voit. tour./voit. tour. en cas de vitesse très réduite	voiture tour./cycle en cas de vitesse très réduite
Capacité pratique (trafic horaire déterminant en un point)	jusqu'à 150 vhc./h	100 vhc./h	50 vhc./h

VSS 40 045 - Type de route: routes de desserte (strade di servizio)

Nel caso specifico, a livello funzionale Via Monte Brè può essere ritenuta come strada di collegamento, poiché assicura il collegamento tra le località (VSS 40 043); essa non presenta tuttavia le caratteristiche strutturali adeguate a tale funzione (1 sola corsia, piazzuole di scambio puntuali, percorso sinuoso, ...).

A fronte di tale tipologia e del carico censito, è ipotizzabile codificare Via Monte Brè come strada di servizio, con caratteristiche strutturali parificabili alla categoria «route d'accès» o «chemin d'accès» (VSS 40 045).

Siccome, in condizioni normali, Via Monte Brè garantisce fisicamente la possibilità di incrocio tra un veicolo leggero e un ciclo (l'incrocio tra 2 veicoli può avvenire solo puntualmente nelle piazzuole di scambio), si ritiene pertinente considerare le caratteristiche della tipologia «chemin d'accès», tollerando tuttavia un certo margine rispetto al carico orario limite definito per tale categoria (50 veicoli/ora), in considerazione della presenza di ca. 50 piazzuole di scambio. **In questo senso, il carico veicolare orario massimo sostenibile, nelle 2 direzioni di marcia, è stimato in 60 veicoli/ora.**

A livello funzionale, la Via Monte Brà è codificata come «SS2 - Strada di servizio ad orientamento pedonale».

La lunghezza totale della tratta è di circa 5 km.

Il suo calibro è variabile e si attesta nei segmenti più stretti tra 2,82 e 3,45 metri.

Il numero di veicoli rilevato è proporzionale alla quantità di insediamenti abitativi serviti.

I volumi di traffico monitorati nelle due direzioni si attestano a circa 283 v/g.

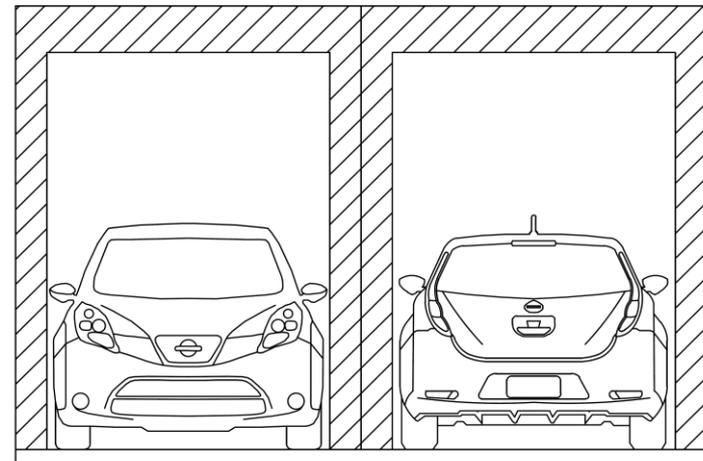
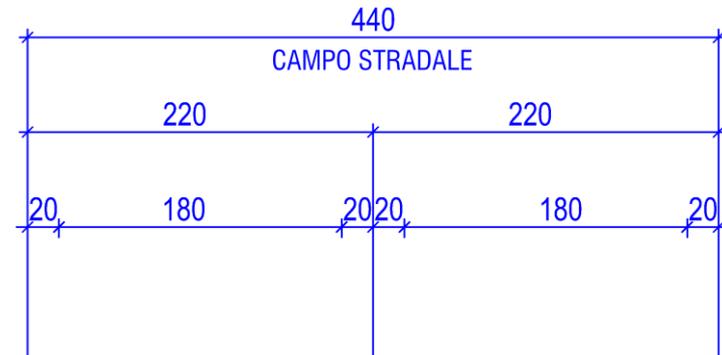
Il calibro stradale attuale è di regola contenuto e non permette lo scambio di veicoli se non puntualmente; sono presenti in totale ca. 50 allargamenti puntuali della strada.

La presenza di veicoli pesanti pone dei problemi alla viabilità; la loro presenza è tuttavia molto limitata e resta inferiore all'1% del TGM.

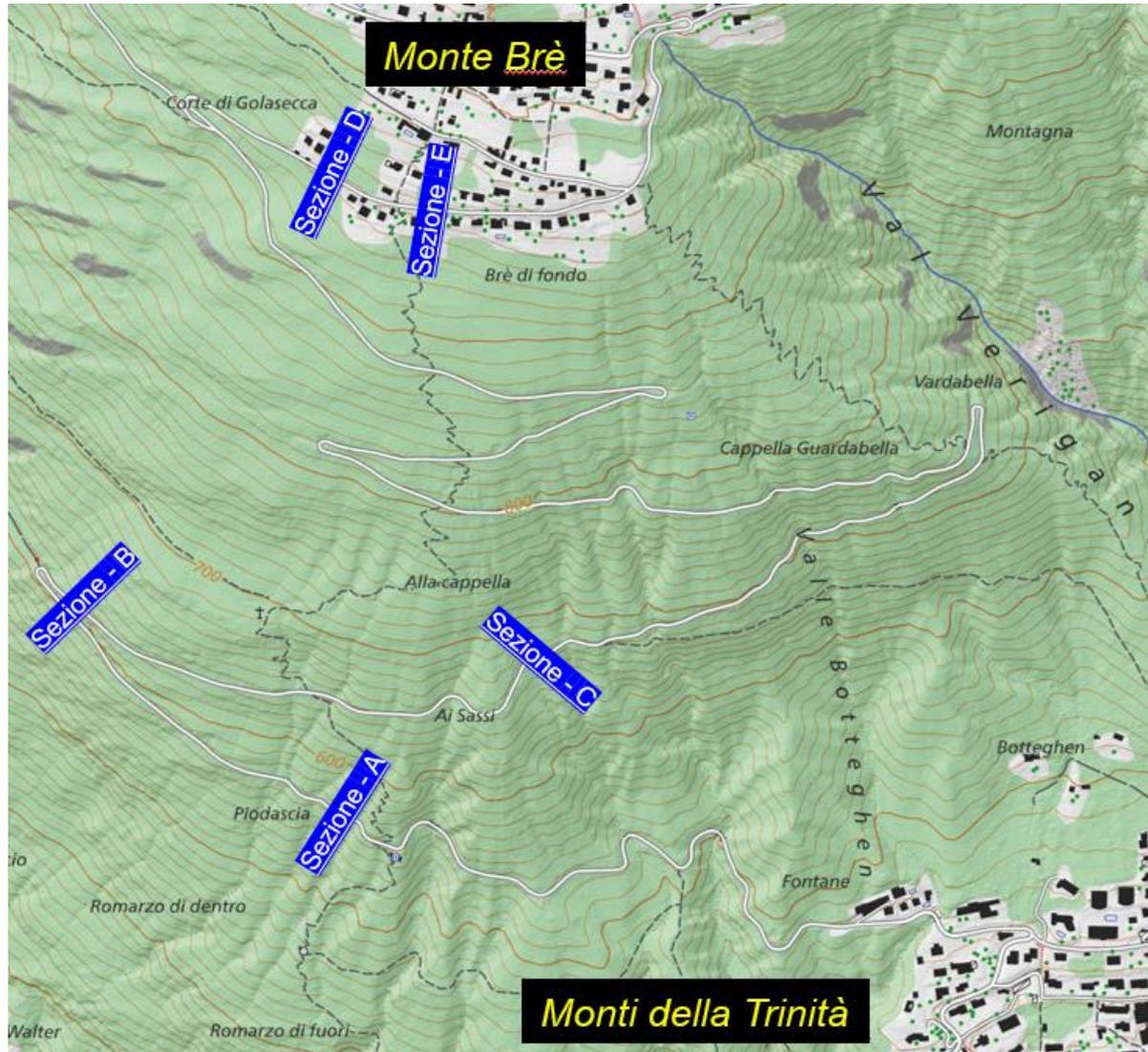
**Secondo le direttive tecniche in vigore, l'incrocio tra veicoli circolanti in direzioni opposte a 20 km/h necessita di una larghezza libera minima di 4,40 m (VSS 40 201).**

### CALIBRO NECESSARIO 20 KM/H - VSS - VL/VL

BASE: VSS 640 201 (edizione 1992)



## UBICAZIONE DELLE SEZIONI STRADALI ANALIZZATE



Onde verificare la capacità teorica della strada attuale, è stato effettuato un rilievo dell'assetto, sia a livello geometrico (calibro), sia a livello di configurazione e gestione (possibilità di incrocio tra veicoli, presenza di piazzole o di spazi pedonali, pendenze, ...).

Il rilievo è stato effettuato in 5 sezioni distinte (A-E).

## SEZIONE A

La strada offre un calibro complessivo di 3,00 metri ed è priva di marciapiede o spazi pedonali protetti.

La pendenza longitudinale è dell'11%.

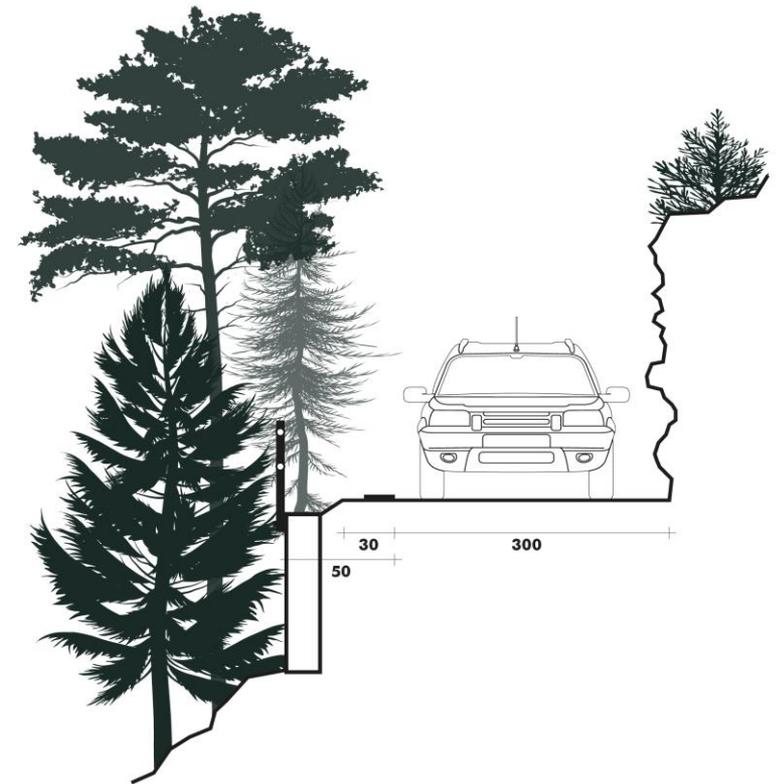
**Tale calibro non consente l'incrocio tra veicoli leggeri a velocità ridotta (20 km/h); lo stesso è possibile solo localmente dove è presente un allargamento laterale (piazzaola).**

A livello teorico si stima che tale assetto permette di gestire un flusso veicolare fino a max. 60 v/h in condizioni di sicurezza e viabilità adeguate.

Allo stato attuale il flusso veicolare massimo giornaliero, nelle due direzioni, è attestato a 40 v/h.

L'aumento di carico veicolare è giustificabile fino ad un massimo di 60 v/h. Un superamento di questo valore soglia potrebbe generare importanti situazioni conflittuali.

Senza interventi costruttivi, non vi è ulteriore margine a disposizione.



### SEZIONE B

La strada offre un calibro complessivo di 2,82 metri ed è priva di marciapiede o spazi pedonali protetti.

La pendenza longitudinale è del 10%.

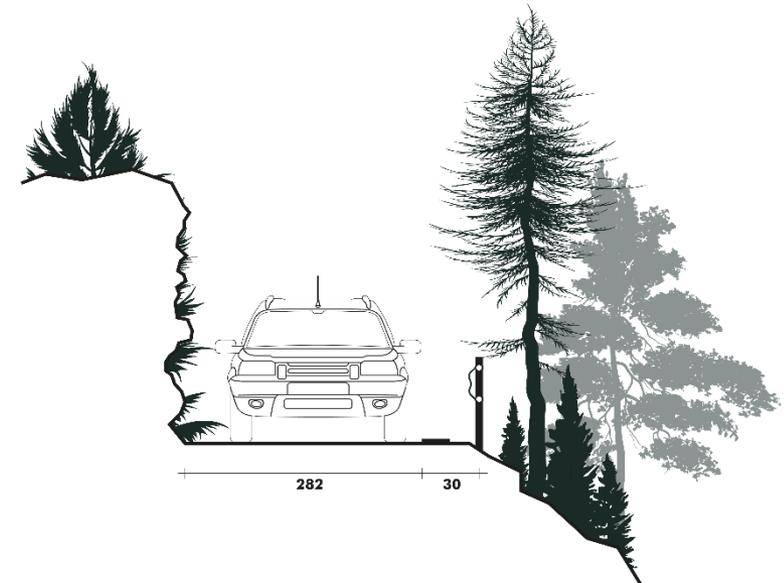
**Tale calibro non consente l'incrocio tra veicoli leggeri a velocità ridotta (20 km/h); lo stesso è possibile solo localmente dove è presente un allargamento laterale (piazzaola).**

A livello teorico si stima che tale assetto permette di gestire un flusso veicolare fino a max. 60 v/h in condizioni di sicurezza e viabilità adeguate.

Allo stato attuale il flusso veicolare massimo giornaliero, nelle due direzioni, è attestato a 40 v/h.

L'aumento di carico veicolare è giustificabile fino ad un massimo di 60 v/h. Un superamento di questo valore soglia potrebbe generare importanti situazioni conflittuali.

Senza interventi costruttivi, non vi è ulteriore margine a disposizione.



### SEZIONE C

La strada offre un calibro complessivo di 3,20 metri ed è priva di marciapiede o spazi pedonali protetti.

La pendenza longitudinale è dell'11%.

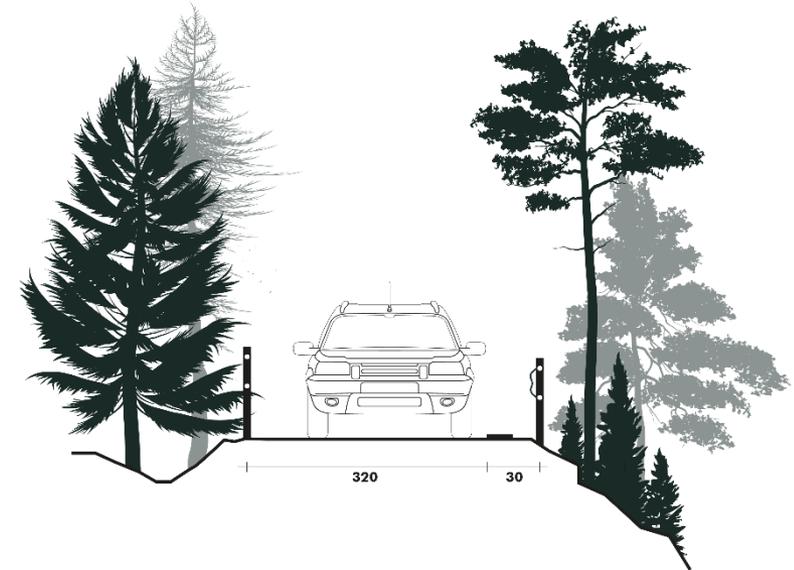
**Tale calibro non consente l'incrocio tra veicoli leggeri a velocità ridotta (20 km/h); lo stesso è possibile solo localmente dove è presente un allargamento laterale (piazzaola).**

A livello teorico si stima che tale assetto permette di gestire un flusso veicolare fino a max. 60 v/h in condizioni di sicurezza e viabilità adeguate.

Allo stato attuale il flusso veicolare massimo giornaliero, nelle due direzioni, è attestato a 40 v/h.

L'aumento di carico veicolare è giustificabile fino ad un massimo di 60 v/h. Un superamento di questo valore soglia potrebbe generare importanti situazioni conflittuali.

Senza interventi costruttivi, non vi è ulteriore margine a disposizione.



### SEZIONE D

La strada offre un calibro complessivo di 3,45 metri ed è priva di marciapiede o spazi pedonali protetti.

La pendenza longitudinale è dell'11%.

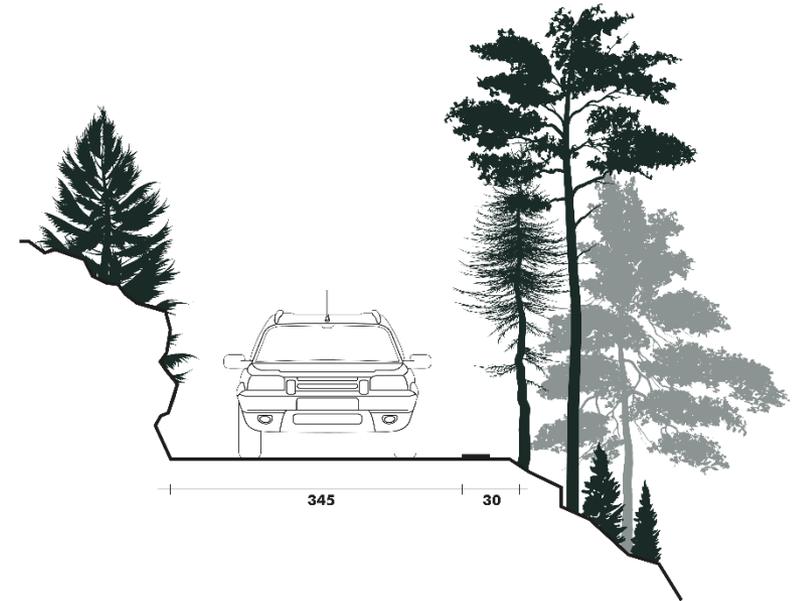
**Tale calibro non consente l'incrocio tra veicoli leggeri a velocità ridotta (20 km/h); lo stesso è possibile solo localmente dove è presente un allargamento laterale (piazzaola).**

A livello teorico si stima che tale assetto permette di gestire un flusso veicolare fino a max. 60 v/h in condizioni di sicurezza e viabilità adeguate.

Allo stato attuale il flusso veicolare massimo giornaliero, nelle due direzioni, è attestato a 40 v/h.

L'aumento di carico veicolare è giustificabile fino ad un massimo di 60 v/h. Un superamento di questo valore soglia potrebbe generare importanti situazioni conflittuali.

Senza interventi costruttivi, non vi è ulteriore margine a disposizione.



### SEZIONE E

La strada offre un calibro complessivo di 3,30 metri ed è priva di marciapiede o spazi pedonali protetti.

La pendenza longitudinale è dell'11%.

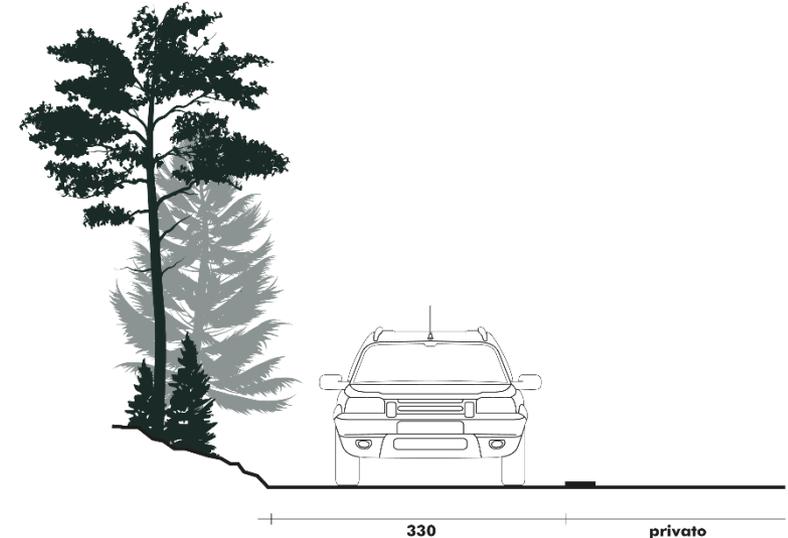
**Tale calibro non consente l'incrocio tra veicoli leggeri a velocità ridotta (20 km/h); lo stesso è possibile solo localmente dove è presente un allargamento laterale (piazzaola).**

A livello teorico si stima che tale assetto permette di gestire un flusso veicolare fino a max. 60 v/h in condizioni di sicurezza e viabilità adeguate.

Allo stato attuale il flusso veicolare massimo giornaliero, nelle due direzioni, è attestato a 40 v/h.

L'aumento di carico veicolare è giustificabile fino ad un massimo di 60 v/h. Un superamento di questo valore soglia potrebbe generare importanti situazioni conflittuali.

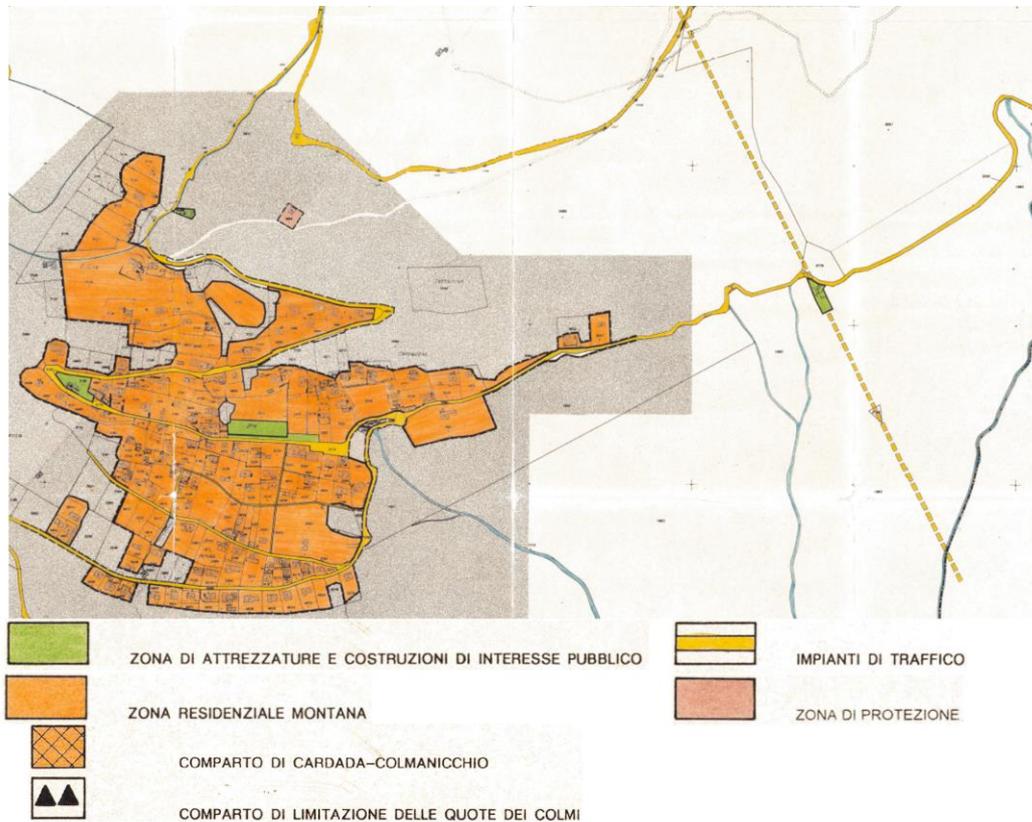
Senza interventi costruttivi, non vi è ulteriore margine a disposizione.



Attualmente lungo al Via Monte Bré ci sono le seguenti limitazioni veicolari:

- all'imbocco della Via ai Monti a Locarno (zona Chiesa Sant'Antonio) c'è il segnale di prescrizione 2.20 «Lunghezza massima»; divieto di circolazione per veicoli con lunghezza superiore a 10 m; questo segnale vieta a tali veicoli di accedere al quartiere dei Monti della Trinità e di conseguenza anche al comparto Monte Brè;
- all'imbocco della Via del Tiglio, che sale verso la parte alta dei Monti della Trinità, c'è il segnale 2.16 «Peso massimo»; divieto di circolazione per i veicoli con peso superiore a 18 t;
- all'imbocco della Via Monte Brè, che sale verso il Monte Brè, c'è il segnale 2.16 «Peso massimo»; divieto di circolazione per i veicoli con peso superiore a 5.5 t.





Onde valutare le riserve di unità insediative (UI) ancora presenti nel comparto Monte Brè, parzialmente edificato, ed il relativo traffico indotto a saturazione (ossia ad uso completo delle attuali potenzialità edificatorie), è stato considerato il potenziale di unità insediative UI secondo la pianificazione in vigore, in funzione del perimetro della zona residenziale montana.

**Allo stato attuale (settembre 2020)** nel comparto del Monte Brè sono presenti **591 UI\***, così distribuite:

- 84 abitanti (17%)
- 15 posti di lavoro (3%)
- 492 posti turistici (80%)

Il **potenziale di unità insediative (UI) a saturazione del PR**, rispetto ad oggi, è pari a **+428 UI\***, così distribuite:

- 61 abitanti (14%)
- 11 posti di lavoro (3%)
- 356 posti turistici (83%)

Il PR a saturazione permette quindi una capacità massima teorica di unità insediative pari a **1'019 UI\*** (somma UI esistenti + UI potenziali).

### VALUTAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

Il carico di traffico sulla rete viaria (strada tra i Monti della Trinità e il Monte Brè) si attesta attualmente a ca. 283 v/g (TGM), con un flusso veicolare orario massimo rilevato di ca. 40 v/h.

**Il traffico indotto teorico, generato dall'aumento delle unità insediative fino alla saturazione del PR in vigore (+428 UI) si attesta a +205 v/g (TGM) rispetto al traffico attuale (428 UI x 0.479 > proporzione tra TGM e UI attuali).**

In totale, il carico veicolare potenziale massimo, dopo uso completo delle potenzialità edificatorie offerte dal PR in vigore, che l'infrastruttura viaria attuale dovrebbe quindi teoricamente essere in misura di assorbire, si attesta a 488 v/g (TGM), con un flusso veicolare orario massimo di ca. 70 veicoli/ora (+ 30 v/h rispetto al valore massimo rilevato attualmente).

\* Fonte dati: Rapporto di variante di PR, Studio di architettura e pianificazione arch. Mauro Galfetti, Viganello, settembre 2020.

### BASE NORMATIVA

Secondo il PR in vigore (Piano traffico 24.02.1999), la strada che collega il quartiere dei Monti della Trinità con il comparto Monte Brè (Via Monte Brè) è indicata come «**strada di servizio ad orientamento pedonale**» (**SS2**).

La **norma VSS 40 043** classifica le strade di collegamento secondo le loro caratteristiche geometriche e funzionali, distinguendo quelle a funzione di traffico (con 2 corsie di circolazione, il cui dimensionamento si basa sul limite di velocità 50-80 km/h) da quelle a orientamento locale (con 1 sola corsia di circolazione, il cui dimensionamento si basa sulle caratteristiche geometriche e di guida/conduzione).

La **norma VSS 40 045** classifica le strade di servizio secondo le loro caratteristiche geometriche e funzionali, distinguendo quelle a funzione di traffico (con 2 corsie di circolazione) da quelle a orientamento pedonale (con 1 sola corsia di circolazione). Per tali categorie è pure indicato un limite di carico orario sostenibile (capacità).

Nel caso specifico, a livello funzionale Via Monte Brè può essere ritenuta come strada di collegamento, poiché assicura il collegamento tra le località (VSS 40 043); essa non presenta tuttavia le caratteristiche strutturali adeguate a tale funzione (1 sola corsia, piazzuole di scambio puntuali, percorso sinuoso, ...).

A fronte di tale tipologia e del carico censito, è ipotizzabile codificare Via Monte Brè come strada di servizio, con caratteristiche strutturali parificabili alla categoria «route d'accès» o «chemin d'accès» (VSS 40 045).

Siccome, in condizioni normali, Via Monte Brè garantisce fisicamente la possibilità di incrocio tra un veicolo leggero e un ciclo (l'incrocio tra 2 veicoli può avvenire solo puntualmente nelle piazzuole di scambio), si ritiene pertinente considerare le caratteristiche della tipologia «chemin d'accès», tollerando tuttavia un certo margine rispetto al carico orario limite definito per tale categoria (50 veicoli/ora), in considerazione della presenza di ca. 50 piazzuole di scambio.

**In questo senso, il carico veicolare orario massimo sostenibile, nelle 2 direzioni di marcia, è stimato in 60 veicoli/ora.**

### CARATTERISTICHE STRUTTURALI E FUNZIONALI

- 1 corsia veicolare
- 60 veicoli / ora
- di regola, incrocio fattibile tra automobile e ciclo (tra 2 auto possibile soltanto in slarghi / piazzuole)

Il calibro attuale offre una larghezza inferiore al minimo necessario per garantire l'incrocio tra due veicoli a 20 km/h (4.40 m); allo stato attuale gli incroci avvengono sfruttando le piazzole di scambio, alcuni allargamenti puntuali o presso i tornanti; data la forte pendenza lungo tutto il percorso (pendenza variabile tra il 9 e l'11%) la strada non è idonea a gestire il transito di veicoli con rimorchio, roulotte, o veicoli ingombranti, soprattutto in caso di manovre a retromarcia e incrocio con altri veicoli nella direzione opposta.

Il carico di traffico sulla rete viaria (strada tra i Monti della Trinità e il Monte Brè) si attesta attualmente a ca. 283 v/g (TGM). Negli orari di maggior affluenza veicolare, il flusso attuale massimo si attesta a 40 veicoli / ora.

L'esercizio ha evidenziato che le riserve di unità insediative ancora presenti nel comparto Monte Brè, ed il relativo traffico indotto, a saturazione del PR (ossia dopo uso completo delle attuali potenzialità edificatorie), saranno all'origine di incrementi di traffico non trascurabili lungo la rete locale (fino a +205 v/g TGM rispetto al carico attuale pari a 283 v/g TGM); a livello di carico orario massimo l'incremento è stimato in ca. 70 veicoli/ora (+ 30 v/h rispetto al valore massimo rilevato attualmente).

**In condizioni normali, la configurazione attuale di Via Monte Brè NON permetterebbe quindi di assorbire interamente l'incremento stimato di traffico indotto a saturazione del PR (ossia dopo uso completo delle attuali potenzialità edificatorie); il limite di 60 veicoli / ora è superato di ca. 10 veicoli / ora.**

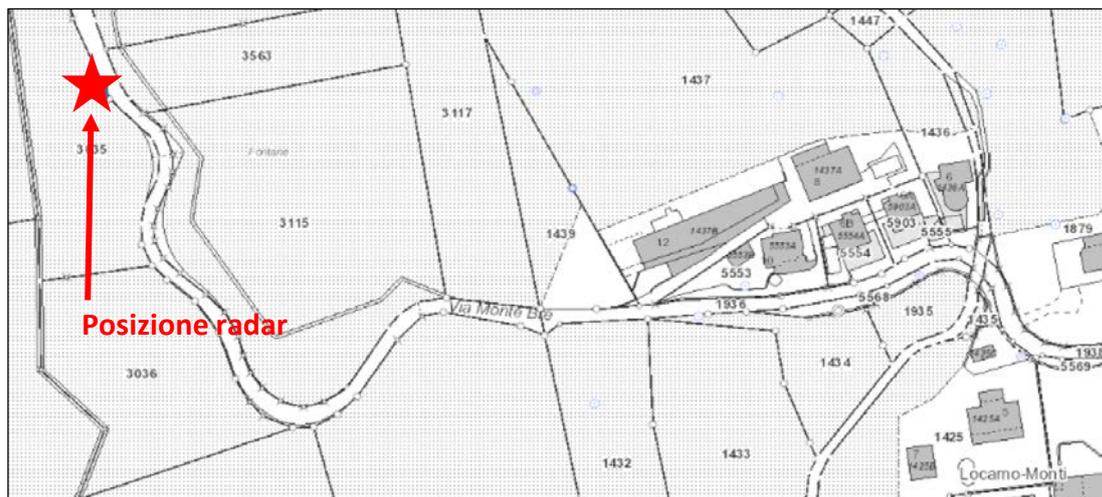
**Questo incremento di traffico può essere assorbito solo con un intervento strutturale di riassetto viario.**

Onde favorire maggiore sicurezza già oggi, si suggerisce di implementare una segnaletica verticale per impedire il transito di veicoli che potrebbero intralciare il traffico (rimorchi, roulotte, ...) o avere difficoltà per manovrare in ambito montano in presenza di forti pendenze.

## LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE

POS. 1

<b>Comune:</b>	<b>LOCARNO</b>
<b>Ubicazione:</b>	POS. 1 - Via Monte Brè
<b>Inizio rilievo:</b>	mercoledì 22 luglio 2020, ore 09:00
<b>Fine rilievo:</b>	martedì 28 luglio 2020, ore 10:00
<b>Direzione 1:</b>	dir salita
<b>Direzione 2:</b>	dir discesa
<b>Operatore:</b>	Polizia Locarno



22.07.2020	23.07.2020	24.07.2020	25.07.2020	26.07.2020	27.07.2020	28.07.2020	giorni di rilievo
							<b>7</b>

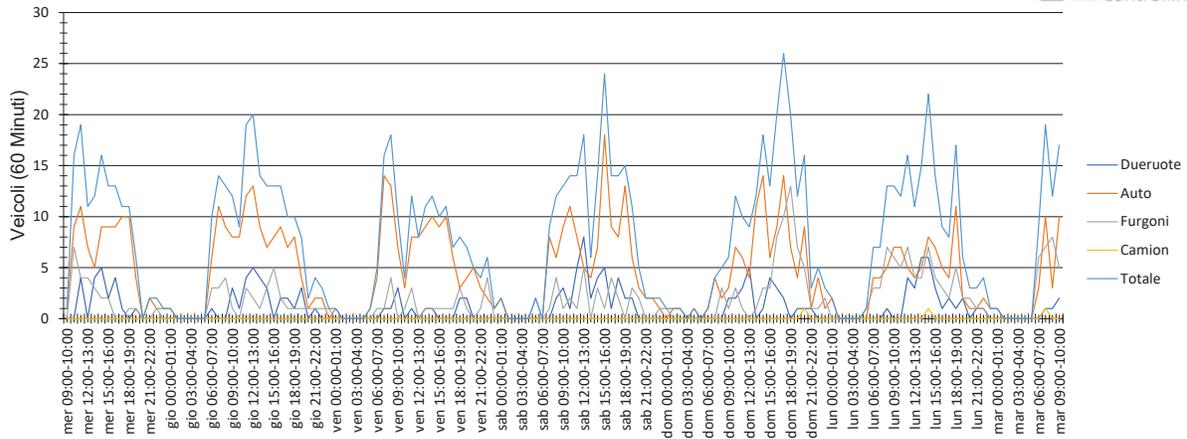
Mensile	<b>luglio</b>	PASSAGGI <sub>rilevati</sub> =	104%	TGM <sub>ponderato</sub>
Giorno		PASSAGGI <sub>rilevati</sub> =		TFM <sub>ponderato</sub>
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli <sub>rilevati</sub>	TGM <sub>rilevato</sub>	TFM <sub>rilevato</sub>	TGM <sub>ponderato</sub>	TFM <sub>ponderato</sub>
<b>Direzione 1:</b>	dir salita	1'114	159	153	<b>153</b>	<b>147</b>
<b>Direzione 2:</b>	dir discesa	944	135	125	<b>130</b>	<b>120</b>
<b>Totale:</b>		2'058	294	278	<b>283</b>	<b>267</b>

VELOCITÀ [km/h]		V <sub>85</sub>	V <sub>max</sub>	limite attuale
<b>Direzione 1:</b>	dir salita	<b>40</b>	<b>60</b>	50
<b>Direzione 2:</b>	dir discesa	<b>42</b>	<b>63</b>	50

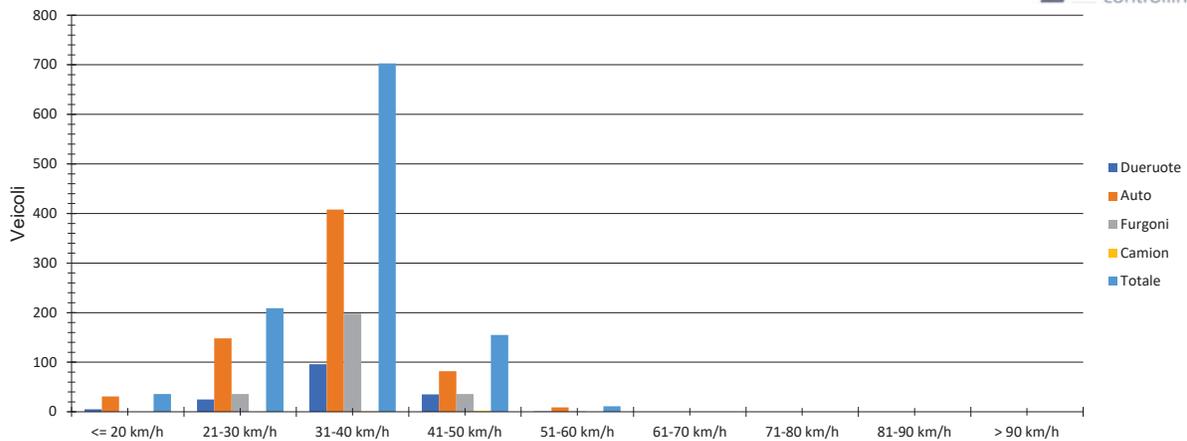


## Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00						
Limite di velocità	50 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	0.99 %	<b>Dueruote</b>	162	36	54	42
Gap temporale medio	164.08 s	<b>Auto</b>	678	34	60	40
Traffico in coda	10.05 %	<b>Furgoni</b>	271	36	56	40
TMG	184	<b>Camion</b>	3	42	46	46
TMA	67160	<b>Totale</b>	1114	35	60	40
Percentuale veicoli persanti	0.27 %					
Direzione di valutazione	In arrivo					
<b>Autore:</b>						
<b>Commento:</b>						
Luogo: Via Monte Brè						
Direzione veicoli in arrivo: dir salita						
Direzione veicoli in partenza: dir discesa						

## Distribuzione delle velocità



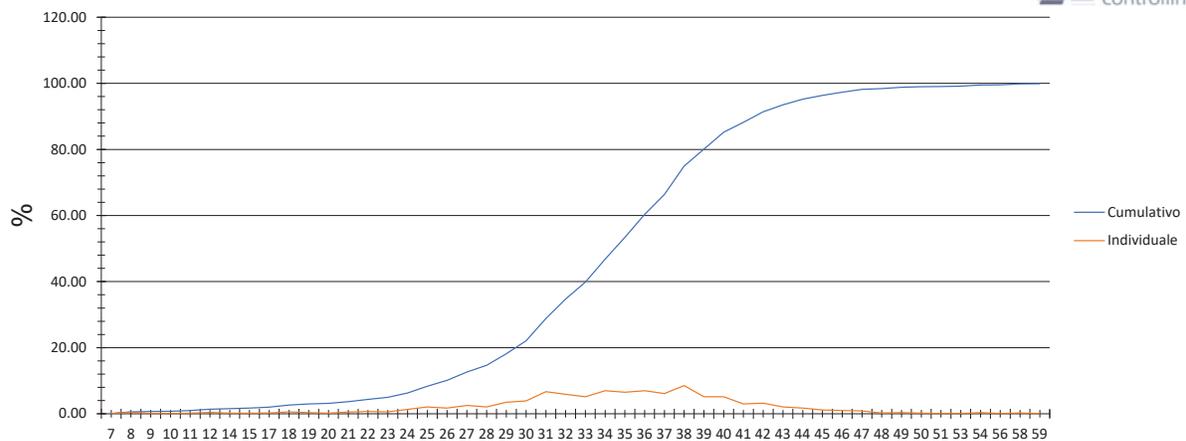
Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00						
Limite di velocità	50 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	0.99 %	<b>Dueruote</b>	162	36	54	42
Gap temporale medio	164.08 s	<b>Auto</b>	678	34	60	40
Traffico in coda	10.05 %	<b>Furgoni</b>	271	36	56	40
TMG	184	<b>Camion</b>	3	42	46	46
TMA	67160	<b>Totale</b>	1114	35	60	40
Percentuale veicoli persanti	0.27 %					
Direzione di valutazione	In arrivo					
<b>Autore:</b>						
<b>Commento:</b>						
Luogo: Via Monte Brè						
Direzione veicoli in arrivo: dir salita						
Direzione veicoli in partenza: dir discesa						

**Assoluto (Numero di veicoli)**

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Totale
<= 20 km/h	5	31	0	0		36
21-30 km/h	25	148	36	0		209
31-40 km/h	96	408	198	1		703
41-50 km/h	35	82	36	2		155
51-60 km/h	1	9	1	0		11
61-70 km/h	0	0	0	0		0
71-80 km/h	0	0	0	0		0
81-90 km/h	0	0	0	0		0
> 90 km/h	0	0	0	0		0
<b>Totale</b>	<b>162</b>	<b>678</b>	<b>271</b>	<b>3</b>		<b>1114</b>

**Percentuale (%)**

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Totale
<= 20 km/h	3.09	4.57	0.00	0.00		3.23
21-30 km/h	15.43	21.83	13.28	0.00		18.76
31-40 km/h	59.26	60.18	73.06	33.33		63.11
41-50 km/h	21.60	12.09	13.28	66.67		13.91
51-60 km/h	0.62	1.33	0.37	0.00		0.99
61-70 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
71-80 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
81-90 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
> 90 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
<b>Totale</b>	<b>14.54</b>	<b>60.86</b>	<b>24.33</b>	<b>0.27</b>		<b>100.00</b>

**Distribuzione delle velocità**


Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00		Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Limite di velocità	50 km/h				
Violazioni del limite di velocità	0.99 %				
Gap temporale medio	164.08 s				
Traffico in coda	10.05 %				
TMG	184				
TMA	67160				
Percentuale veicoli persanti	0.27 %				
Direzione di valutazione	In arrivo				
<b>Dueruote</b>		162	36	54	42
<b>Auto</b>		678	34	60	40
<b>Furgoni</b>		271	36	56	40
<b>Camion</b>		3	42	46	46
<b>Totale</b>		1114	35	60	40

Autore:  
 Commento:  
 Luogo: Via Monte Brè  
 Direzione veicoli in arrivo: dir salita  
 Direzione veicoli in partenza: dir discesa

## Sequenza Percentili di velocità



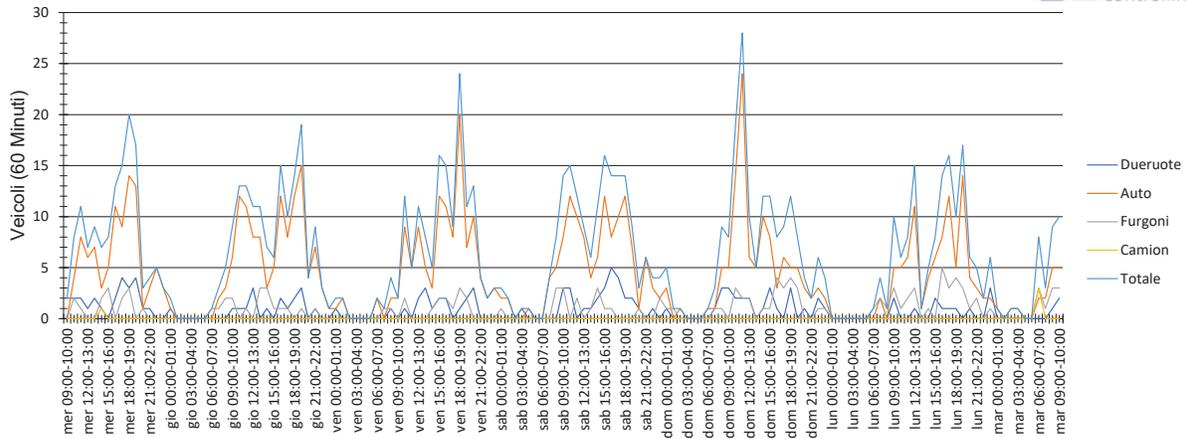
Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00					
Limite di velocità	50 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Violazioni del limite di velocità	0.99 %	Dueruote	162	36	54
Gap temporale medio	164.08 s	Auto	678	34	60
Traffico in coda	10.05 %	Furgoni	271	36	56
TMG	184	Camion	3	42	46
TMA	67160	Totale	1114	35	60
Percentuale veicoli persanti	0.27 %				
Direzione di valutazione	In arrivo				
<b>Autore:</b>					
<b>Commento:</b>					
Luogo: Via Monte Brè					
Direzione veicoli in arrivo: dir salita					
Direzione veicoli in partenza: dir discesa					



### In arrivo

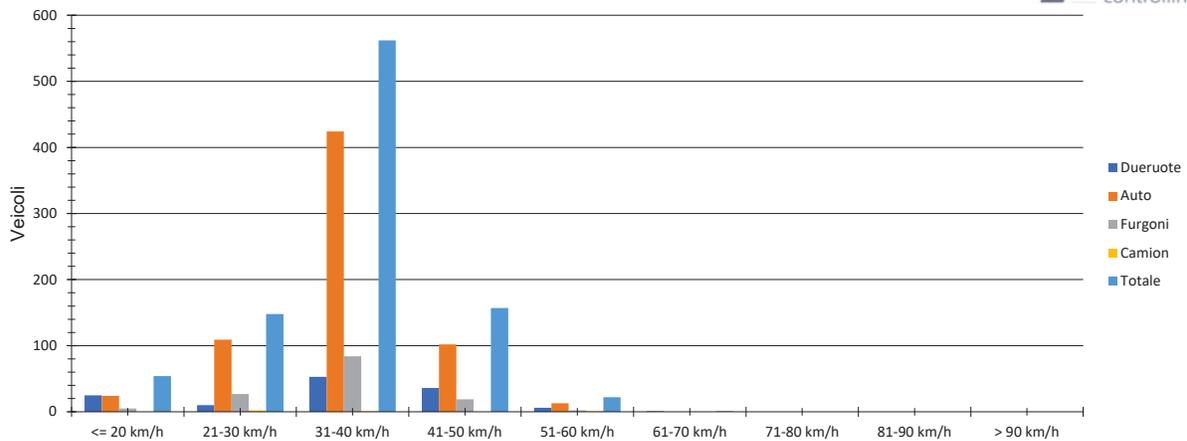
Tempo	Numero di veicoli				Totale	Velocità media				Totale	Velocità massima				Totale	Percentili	
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		V85	V10.0
<b>22.07.2020</b>																	
00:00-09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00-20:00	21	84	24	0	129	36	34	34	0	34	45	50	43	0	50	40	27
15:00-19:00	7	38	3	0	48	37	34	37	0	35	45	47	41	0	47	41	28
19:00-00:00	1	8	2	0	11	40	35	32	0	35	40	42	37	0	42	40	28
00:00-00:00	21	88	25	0	134	36	34	34	0	34	45	50	43	0	50	40	27
<b>23.07.2020</b>																	
00:00-09:00	1	27	10	0	38	8	33	37	0	34	8	54	45	0	54	38	25
06:00-20:00	29	119	30	0	178	32	32	35	0	33	43	54	45	0	54	40	24
15:00-19:00	5	32	9	0	46	29	32	32	0	32	37	46	44	0	46	38	22
19:00-00:00	4	9	5	0	18	38	29	34	0	32	50	45	39	0	50	37	28
00:00-00:00	30	125	34	0	189	33	32	35	0	33	50	54	45	0	54	40	24
<b>24.07.2020</b>																	
00:00-09:00	2	33	6	0	41	40	33	34	0	34	44	47	38	0	47	44	23
06:00-20:00	12	108	19	0	139	35	34	35	0	34	44	47	42	0	47	40	26
15:00-19:00	2	28	6	0	36	40	33	34	0	33	43	46	42	0	46	40	27
19:00-00:00	2	15	6	0	23	34	33	36	0	34	41	53	41	0	53	41	27
00:00-00:00	12	121	24	0	157	35	34	35	0	34	44	53	42	0	53	41	26
<b>25.07.2020</b>																	
00:00-09:00	2	16	7	0	25	39	35	37	0	36	39	44	44	0	44	40	30
06:00-20:00	39	112	27	0	178	37	34	36	0	35	44	58	46	0	58	41	29
15:00-19:00	12	48	7	0	67	36	35	34	0	35	43	58	46	0	58	42	28
19:00-00:00	2	14	6	0	22	36	29	35	0	31	43	38	40	0	43	38	24
00:00-00:00	39	122	32	0	193	37	34	36	0	35	44	58	46	0	58	40	28
<b>26.07.2020</b>																	
00:00-09:00	0	10	4	0	14	0	32	37	0	33	0	47	39	0	47	39	25
06:00-20:00	23	92	53	0	168	34	33	36	0	34	45	59	48	0	59	39	25
15:00-19:00	9	36	34	0	79	33	32	36	0	33	42	43	48	0	48	39	25
19:00-00:00	3	19	16	1	39	33	34	37	42	35	41	54	44	42	54	40	29
00:00-00:00	25	110	63	1	199	34	33	36	42	34	45	59	48	42	59	39	25
<b>27.07.2020</b>																	
00:00-09:00	1	15	14	0	30	35	33	38	0	35	35	48	47	0	48	42	25
06:00-20:00	29	78	62	1	170	38	36	36	38	36	54	60	46	38	60	42	29
15:00-19:00	7	27	14	0	48	41	37	36	0	37	54	47	42	0	54	42	31
19:00-00:00	4	7	6	0	17	33	37	37	0	36	38	45	56	0	56	45	26
00:00-00:00	31	85	67	1	184	37	36	36	38	36	54	60	56	38	60	42	28
<b>28.07.2020</b>																	
00:00-09:00	2	17	21	1	41	42	36	39	46	38	44	49	49	46	49	44	31
06:00-20:00	4	26	26	1	57	39	35	39	46	37	44	49	49	46	49	44	30
15:00-19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00-00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00-00:00	4	27	26	1	58	39	35	39	46	37	44	49	49	46	49	43	30

## Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00						
Limite di velocità	50 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	2.44 %	<b>Dueruote</b>	131	34	63	46
Gap temporale medio	173.30 s	<b>Auto</b>	672	35	57	41
Traffico in coda	6.67 %	<b>Furgoni</b>	137	34	53	41
TMG	156	<b>Camion</b>	4	35	51	51
TMA	56940	<b>Totale</b>	944	35	63	42
Percentuale veicoli persanti	0.42 %					
Direzione di valutazione	In partenza					
<b>Autore:</b>						
<b>Commento:</b>						
Luogo: Via Monte Brè						
Direzione veicoli in arrivo: dir salita						
Direzione veicoli in partenza: dir discesa						

## Distribuzione delle velocità



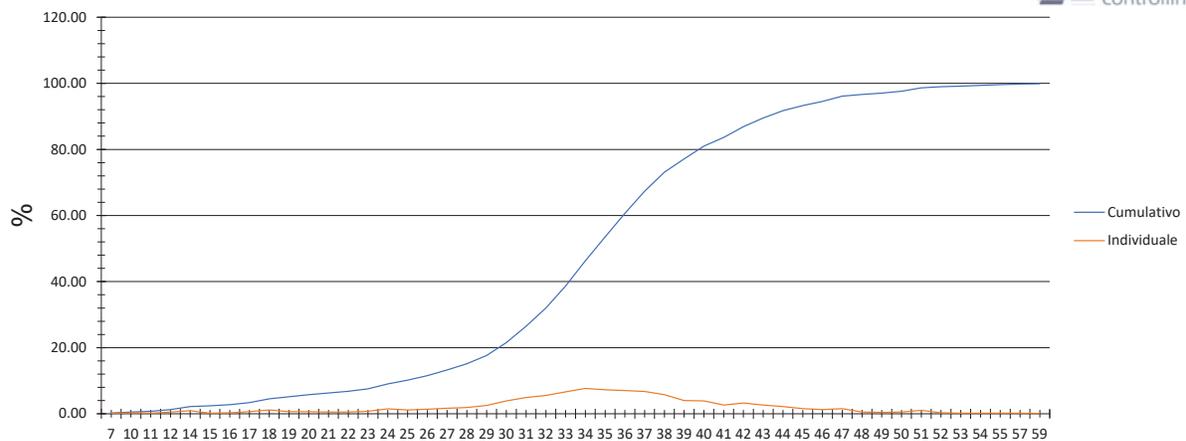
Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00						
Limite di velocità	50 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Violazioni del limite di velocità	2.44 %	<b>Dueruote</b>	131	34	63	46
Gap temporale medio	173.30 s	<b>Auto</b>	672	35	57	41
Traffico in coda	6.67 %	<b>Furgoni</b>	137	34	53	41
TMG	156	<b>Camion</b>	4	35	51	51
TMA	56940	<b>Totale</b>	944	35	63	42
Percentuale veicoli persanti	0.42 %					
Direzione di valutazione	In partenza					
<b>Autore:</b>						
<b>Commento:</b>						
Luogo: Via Monte Brè						
Direzione veicoli in arrivo: dir salita						
Direzione veicoli in partenza: dir discesa						

**Assoluto (Numero di veicoli)**

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Totale
<= 20 km/h	25	24	5	0		54
21-30 km/h	10	109	27	2		148
31-40 km/h	53	424	84	1		562
41-50 km/h	36	102	19	0		157
51-60 km/h	6	13	2	1		22
61-70 km/h	1	0	0	0		1
71-80 km/h	0	0	0	0		0
81-90 km/h	0	0	0	0		0
> 90 km/h	0	0	0	0		0
<b>Totale</b>	<b>131</b>	<b>672</b>	<b>137</b>	<b>4</b>		<b>944</b>

**Percentuale (%)**

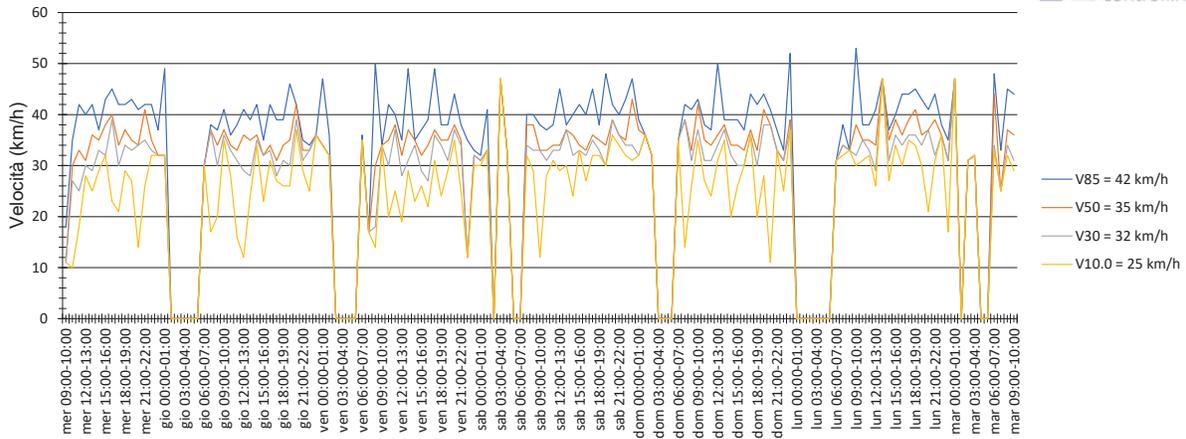
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Totale
<= 20 km/h	19.08	3.57	3.65	0.00		5.72
21-30 km/h	7.63	16.22	19.71	50.00		15.68
31-40 km/h	40.46	63.10	61.31	25.00		59.53
41-50 km/h	27.48	15.18	13.87	0.00		16.63
51-60 km/h	4.58	1.93	1.46	25.00		2.33
61-70 km/h	0.76	0.00	0.00	0.00		0.11
71-80 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
81-90 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
> 90 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
<b>Totale</b>	<b>13.88</b>	<b>71.19</b>	<b>14.51</b>	<b>0.42</b>		<b>100.00</b>

**Distribuzione delle velocità**


Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00		Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Limite di velocità	50 km/h				
Violazioni del limite di velocità	2.44 %				
Gap temporale medio	173.30 s				
Traffico in coda	6.67 %				
TMG	156				
TMA	56940				
Percentuale veicoli persanti	0.42 %				
Direzione di valutazione	In partenza				
<b>Dueruote</b>		131	34	63	46
<b>Auto</b>		672	35	57	41
<b>Furgoni</b>		137	34	53	41
<b>Camion</b>		4	35	51	51
<b>Totale</b>		944	35	63	42

Autore:  
 Commento:  
 Luogo: Via Monte Brè  
 Direzione veicoli in arrivo: dir salita  
 Direzione veicoli in partenza: dir discesa

# Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazioni mercoledì, 22 luglio 2020,09:00 - martedì, 28 luglio 2020,10:00					
Limite di velocità	50 km/h	Quantità	Vmed[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Violazioni del limite di velocità	2.44 %	Dueruote	131	34	63
Gap temporale medio	173.30 s	Auto	672	35	57
Traffico in coda	6.67 %	Furgoni	137	34	53
TMG	156	Camion	4	35	51
TMA	56940	Totale	944	35	63
Percentuale veicoli persanti	0.42 %				42
Direzione di valutazione	In partenza				
<b>Autore:</b>					
<b>Commento:</b>					
<b>Luogo:</b> Via Monte Brè					
<b>Direzione veicoli in arrivo:</b> dir salita					
<b>Direzione veicoli in partenza:</b> dir discesa					



## In partenza

Tempo	Numero di veicoli				Totale	Velocità media				Totale	Velocità massima				Totale	Percentili	
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		Dueruote	Auto	Furgoni	Camion		V85	V10.0
<b>22.07.2020</b>																	
00:00-09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00-20:00	23	80	13	1	117	31	35	31	27	34	47	47	41	27	47	43	19
15:00-19:00	9	39	8	0	56	35	37	30	0	36	47	47	41	0	47	44	24
19:00-00:00	6	25	1	0	32	37	33	41	0	34	45	45	41	0	45	42	26
00:00-00:00	25	92	14	1	132	31	35	32	27	34	47	47	41	27	47	42	19
<b>23.07.2020</b>																	
00:00-09:00	1	6	4	0	11	49	33	30	0	33	49	39	38	0	49	38	20
06:00-20:00	15	105	17	0	137	35	34	33	0	34	59	51	42	0	59	40	26
15:00-19:00	5	37	3	0	45	36	34	33	0	34	43	51	35	0	51	40	27
19:00-00:00	4	30	2	0	36	46	33	37	0	35	59	47	37	0	59	42	26
00:00-00:00	17	121	18	0	156	36	34	34	0	34	59	51	42	0	59	40	26
<b>24.07.2020</b>																	
00:00-09:00	2	7	2	0	11	30	34	24	0	32	47	50	30	0	50	36	17
06:00-20:00	15	95	15	0	125	29	34	32	0	33	49	55	43	0	55	39	22
15:00-19:00	5	51	8	0	64	30	35	31	0	34	37	55	39	0	55	39	23
19:00-00:00	5	26	2	0	33	38	35	32	0	35	50	47	36	0	50	43	29
00:00-00:00	19	117	15	0	151	33	34	32	0	34	50	55	43	0	55	40	22
<b>25.07.2020</b>																	
00:00-09:00	1	14	4	0	19	47	35	34	0	35	47	42	40	0	47	40	30
06:00-20:00	26	106	14	0	146	38	35	33	0	35	63	57	40	0	63	42	28
15:00-19:00	14	42	2	0	58	39	36	32	0	36	63	57	33	0	63	44	30
19:00-00:00	4	19	3	0	26	44	37	38	0	38	48	51	43	0	51	47	30
00:00-00:00	29	123	18	0	170	39	35	34	0	36	63	57	43	0	63	43	29
<b>26.07.2020</b>																	
00:00-09:00	5	11	4	0	20	29	35	40	0	34	51	41	47	0	51	41	26
06:00-20:00	21	98	25	0	144	33	35	34	0	34	54	51	45	0	54	41	26
15:00-19:00	7	22	12	0	41	34	35	33	0	35	47	51	42	0	51	41	26
19:00-00:00	4	15	5	0	24	25	38	37	0	36	39	52	45	0	52	42	25
00:00-00:00	26	112	29	0	167	32	35	35	0	34	54	52	47	0	54	41	26
<b>27.07.2020</b>																	
00:00-09:00	0	2	4	0	6	0	36	32	0	34	0	38	34	0	38	34	0
06:00-20:00	8	79	29	0	116	41	37	36	0	37	48	55	53	0	55	43	30
15:00-19:00	5	31	12	0	48	41	38	37	0	38	48	46	46	0	48	44	34
19:00-00:00	4	25	7	0	36	28	37	31	0	35	40	50	37	0	50	43	28
00:00-00:00	12	90	33	0	135	37	37	35	0	36	48	55	53	0	55	43	29
<b>28.07.2020</b>																	
00:00-09:00	1	12	7	3	23	47	36	38	38	37	47	47	48	51	51	47	29
06:00-20:00	3	14	10	3	30	36	37	36	38	37	47	46	48	51	51	46	29
15:00-19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00-00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00-00:00	3	17	10	3	33	36	37	36	38	37	47	47	48	51	51	46	29