Progetto Interreg Italia-Svizzera SMILE
(ID 0200033)

LA MOBILITÀ TRANSFRONTALIERA TRA ITALIA E SVIZZERA

WORK PACKAGE 1

Analisi delle iniziative e dello stato attuale del sistema della mobilità leggera transfrontaliera

Documento di sintesi

Progetto Interreg Italia-Svizzera SMILE

(ID 0200033) - CUP: J42C24000200007

WORK PACKAGE 1
Analisi delle iniziative e dello stato attuale del sistema della mobilità leggera transfrontaliera

Documento di sintesi

Committente

Provincia di Varese

Area Tecnica - Ufficio Sviluppo Sostenibile
Ing. Sara Barbieri, Responsabile Unico del Progetto (RUP)
Arch. Enrico Clerici, Supporto tecnico al progetto

A cura di

Piùlento Paesaggio Infrastrutture Urbanistica | spin off® POLITECNICO DI MILANO

Arch. Alessandro Giacomel, Arch. Urb. Diana Giudici, Arch. Federica Bianchi,
Dott. Arch. Gloria Pizzinga, Dott. Arch. Silvia Sbalchiero
In collaborazione con Dott. Davide Marconi, Consulente in mobilità (MMS)

1. Il progetto SMILE 4

Un progetto per la mobilità transfrontaliera 5
Conoscere il territorio per costruire il Piano d'Azione 7
Enti partner e associati 10
SMILE e gli altri progetti Interreg 12

2. Territorio e infrastrutture 14

Gli spostamenti prendono forma sul territorio 15
Popolazione residente 16
Poli attrattori 18
Rete stradale 20
Rete ciclabile 22
Rete del trasporto pubblico su gomma 24
Rete ferroviaria 26
Rete della navigazione 28

3. Flussi transfrontalieri 30

Un confine sempre più attraversato 31
La centralità dell'automobile 32
La crescita del trasporto pubblico 34
La mobilità ciclabile, dati ancora parziali 35
Due spostamenti su tre per lavoro o per studio 36
Distanze e alternative possibili all'auto 37

4. Geografia degli spostamenti 38

Dove si concentra la mobilità transfrontaliera 39
24 valichi a diversa intensità di fruizione 40
Condizioni diverse per muoversi 42
Percorsi di spostamento più frequenti 48
Assi stradali più battuti 54
Distribuzione territoriale dei flussi 56
Potenziale di utilizzo della bicicletta e sicurezza stradale 57
I valichi più trafficati visti da vicino 58

5. Verso il Piano d'Azione 62

Dall'analisi alla costruzione del Piano d'Azione 63

1.
Il progetto SMILE

Un progetto per la mobilità transfrontaliera

SMILE – Strategie di Mobilità Integrata e LEggera è un progetto di cooperazione transfrontaliera finanziato nell'ambito del **Programma Interreg VI-A Italia–Svizzera 2021-2027**, Obiettivo specifico RSO 3.2, dedicato allo sviluppo di una **mobilità sostenibile, intelligente e intermodale** e al miglioramento della mobilità transfrontaliera.

Il progetto interessa l'**area di confine tra le province di Varese e Como e il Cantone Ticino**, un territorio caratterizzato da intensi flussi di mobilità tra Italia e Svizzera e da una forte pressione sulla rete stradale. Gli **spostamenti quotidiani**, in particolare quelli legati al **lavoro** e allo **studio**, avvengono ancora in larga parte con l'automobile privata, contribuendo alla congestione delle principali direttrici e dei valichi e producendo ricadute sulla qualità dell'ambiente e sulla vita quotidiana di chi vive e si muove nell'area di confine.

SMILE nasce dalla necessità di affrontare questo problema attraverso una **strategia condivisa tra i due lati della frontiera**, capace di offrire **alternative concrete all'utilizzo individuale dell'auto**. L'obiettivo è favorire gli **spostamenti a piedi e in bicicletta**, soprattutto per la mobilità quotidiana, e rafforzarne l'**integrazione con il trasporto pubblico**, rendendo più semplice combinare diversi mezzi di trasporto lungo uno stesso spostamento.

A partire dall'analisi degli spostamenti, delle infrastrutture e dei servizi esistenti, SMILE porterà alla definizione di un **Piano d'Azione transfrontaliero per lo sviluppo della mobilità leggera**, costruito attraverso il confronto tra istituzioni e portatori di interesse. Il Piano individuerà una visione comune, obiettivi e azioni per rendere più sostenibili gli spostamenti nell'area di confine e sarà accompagnato dalla costruzione di una governance stabile, attraverso il Tavolo della mobilità transfrontaliera.

Alla dimensione strategica si affiancano **azioni pilota nei territori coinvolti**, attraverso le quali sperimentare concretamente alcune delle soluzioni individuate: miglioramento dei percorsi e degli spazi

dedicati alla mobilità quotidiana, maggiore accessibilità ciclabile a stazioni ferroviarie, scuole, aree di interscambio e luoghi di lavoro, insieme ad attività di informazione, formazione e sensibilizzazione.

SMILE intende così contribuire, nel medio e lungo periodo, a **ridurre la dipendenza dall'automobile e la congestione stradale**, migliorando al tempo stesso l'**accessibilità del territorio, la sicurezza degli spostamenti e la qualità dell'ambiente** e promuovendo una mobilità quotidiana più sostenibile e integrata a scala transfrontaliera.

Il progetto SMILE si articola in **tre Work Package tra loro strettamente connessi**, che accompagnano il percorso dalla costruzione del quadro conoscitivo alla definizione della strategia e alla sua sperimentazione sul territorio:

- **WP1 - Analisi** delle iniziative e dello stato attuale del sistema della mobilità leggera transfrontaliera, dedicato alla costruzione del quadro conoscitivo;
- **WP2 - Piano d'Azione** transfrontaliero per lo sviluppo della mobilità leggera, finalizzato alla definizione della visione, degli obiettivi e delle azioni condivise;
- **WP3 - Azioni emblematiche** per lo sviluppo del sistema di mobilità leggera nell'area transfrontaliera, dedicato alla sperimentazione concreta di interventi nei territori coinvolti.

Il presente documento restituisce in forma sintetica il lavoro sviluppato nell'ambito del WP1, che costituisce la base conoscitiva per la successiva costruzione del Piano d'Azione.

WP1
Analisi delle iniziative e dello stato attuale del sistema della mobilità leggera transfrontaliera

WP2
Piano d'Azione transfrontaliero per lo sviluppo della mobilità leggera

WP3
Azioni emblematiche per lo sviluppo del sistema di mobilità leggera nell'area transfrontaliera

Conoscere il territorio per costruire il Piano d'Azione

Il **WP1 - Analisi delle iniziative e dello stato attuale del sistema della mobilità leggera transfrontaliera** costituisce la fase conoscitiva del progetto SMILE. Il lavoro ha ricostruito progressivamente il quadro entro cui si sviluppa la mobilità transfrontaliera, mettendo in relazione **pianificazione e progettualità esistenti, caratteristiche degli spostamenti, reti e servizi di mobilità e condizioni territoriali dei principali nodi di interscambio e attraversamento del confine**.
L'attività si è articolata in tre fasi di approfondimento, tra loro complementari, restituite in altrettanti report.

WP 1.1 - Rapporto sulla pianificazione e sulle progettualità di mobilità leggera

Ha ricostruito il quadro delle politiche, dei piani e dei progetti che interessano la mobilità sostenibile e ciclistica nell'area transfrontaliera, considerando gli strumenti di pianificazione e programmazione alle diverse scale. L'analisi è stata estesa ai progetti Interreg sviluppati nell'area nelle programmazioni 2014–2020 e 2021–2027 e alle esperienze di mobilità aziendale sviluppate in Canton Ticino, ricostruendone temi e tipologie di intervento.

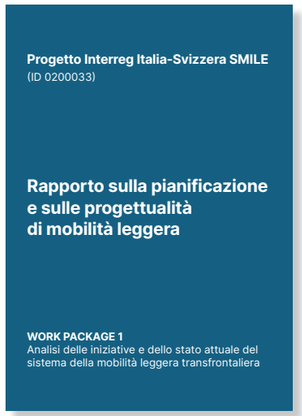
WP 1.2 - Analisi degli spostamenti transfrontalieri attuali e trend futuri

Ha approfondito dimensione, caratteristiche ed evoluzione della domanda di mobilità attraverso il confine, combinando serie storiche relative al traffico veicolare e al trasporto pubblico con i dati dell'inchiesta sulla mobilità transfrontaliera e dell'indagine sull'utenza TILO. L'analisi ha inoltre approfondito la mobilità ciclabile, l'accessibilità e la sicurezza, attraverso dati disponibili, fonti indirette, tempi di viaggio e isocrone, e ha considerato il potenziale della mobilità ciclabile e dell'integrazione tra bicicletta e trasporto pubblico a partire anche dai Piani comprensoriali di mobilità aziendale ticinesi.

WP 1.3 - Analisi dello stato attuale del sistema di mobilità leggera transfrontaliero
Ha ricostruito l'offerta di mobilità e le condizioni di accessibilità del territorio, attraverso la lettura delle reti ciclabili, stradali e del trasporto pubblico e l'approfondimento dei principali nodi di interscambio ferroviario e dei valichi. L'analisi ha messo in relazione infrastrutture, servizi e caratteristiche dello spazio con le possibilità di accesso e interscambio tra bicicletta, trasporto pubblico e automobile, approfondendo in particolare le condizioni dei luoghi strategici per la mobilità transfrontaliera.

Le tre fasi non si sono sviluppate esclusivamente attraverso l'analisi di dati e documenti. Il **quadro conoscitivo** è stato progressivamente **verificato e arricchito attraverso il confronto con i partner di progetto, gli enti associati e i principali stakeholder del territorio**, coinvolti in incontri dedicati all'acquisizione di informazioni, alla lettura delle criticità e alla ricostruzione delle progettualità in corso. A questa attività si sono affiancati **sopralluoghi sul campo**, finalizzati in particolare a osservare direttamente le condizioni di accessibilità, le dotazioni per l'interscambio e le caratteristiche degli spazi nei nodi e nei luoghi strategici per la mobilità transfrontaliera.

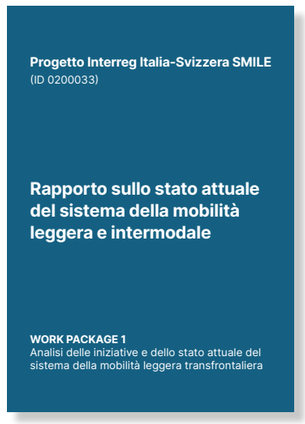
Nelle pagine che seguono si restituiscono in forma sintetica i **principali contenuti conoscitivi sviluppati nel WP1**. Per gli approfondimenti si rimanda ai tre report completi; nella pagina seguente sono riportati gli indici dei tre documenti, che consentono di ricostruire temi e articolazione delle analisi svolte.



Inquadramento dell'area studio
Analisi dei piani
Pianificazione italiana
Strumenti di scala sovralocale
Strumenti di scala locale
Pianificazione svizzera
Strumenti di scala sovralocale
Strumenti di scala locale
Considerazioni in esito al lavoro di analisi
Analisi dei progetti
I progetti Interreg Italia-Svizzera
I progetti aziendali in Canton Ticino
Prime interlocuzioni con i territori
Prossimi passi verso il Piano d'Azione



Inquadramento territoriale
Fonti dati e metodologia
Analisi degli spostamenti transfrontalieri
Evoluzione storica della domanda di mobilità transfrontaliera
Spostamenti per sistema di trasporto
Mobilità ciclabile e conta-bici
Tempi di viaggio per gli itinerari transfrontalieri
Principali comuni italiani di origine, isocrone in bicicletta/treno
Sicurezza e incidentalità
Piani comprensoriali di mobilità aziendale: potenziale della mobilità ciclabile
Trend futuri
Indicatori di monitoraggio
Conclusioni operative



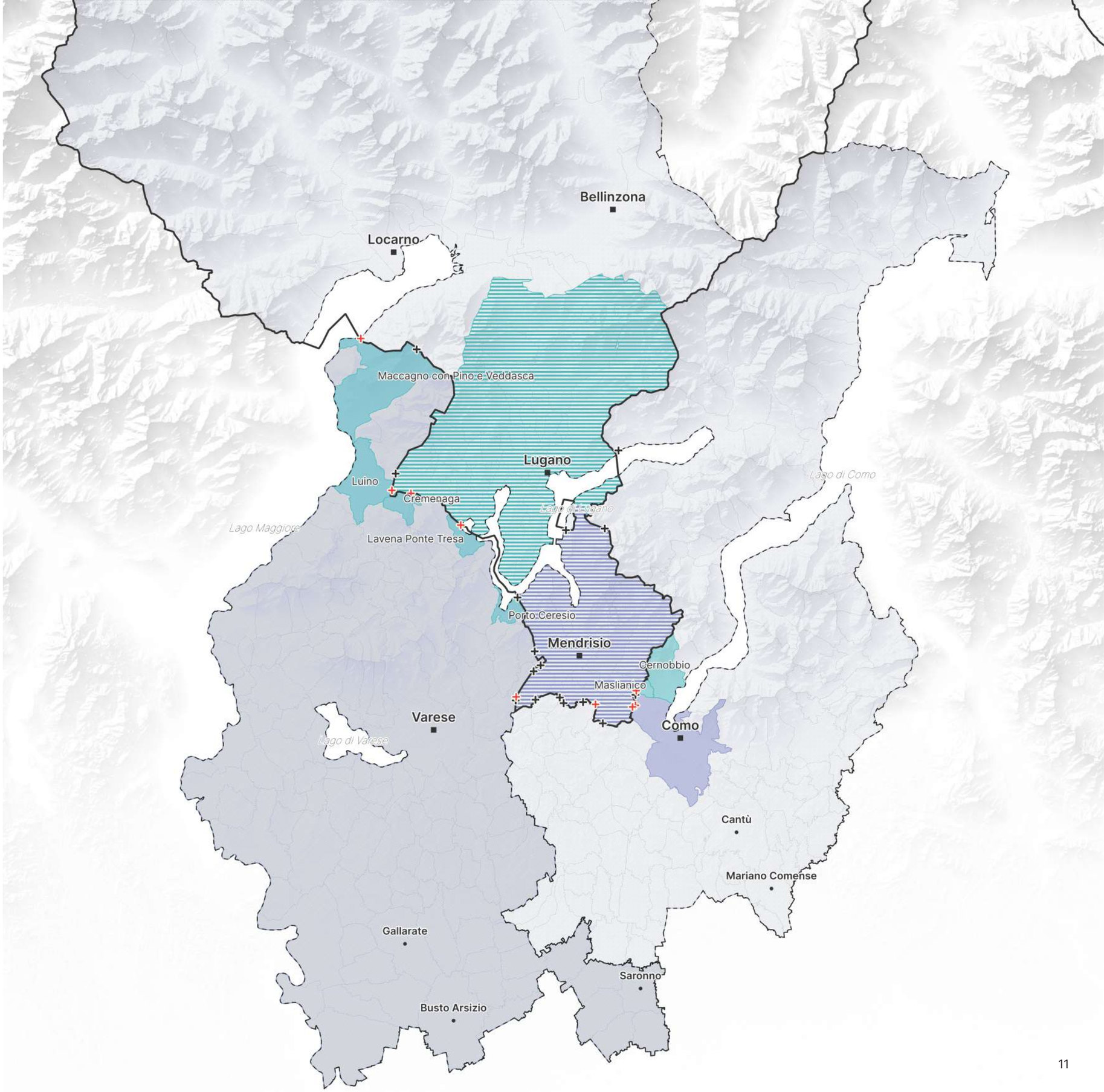
Reti di mobilità
Il sistema ciclopedonale
Il sistema della viabilità e dei trasporti
Il sistema dei poli attrattori
Il potenziale multimodale dei principali nodi di interscambio del trasporto pubblico su ferro
Accessibilità multimodale alle dogane in corrispondenza dei valichi di frontiera più trafficati
Analisi dell'integrazione tra le diverse reti di mobilità in corrispondenza dei valichi di frontiera
Conclusioni operative

Enti partner e associati

Il progetto Interreg SMILE coinvolge una pluralità di partner e organizzazioni associate.

I partner del progetto sono: la Provincia di Varese (capofila), la Provincia di Como, il Canton Ticino, il Comune di Como e la CRTM (Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio).

Le organizzazioni associate comprendono, per la provincia di Varese, i Comuni di Maccagno con Pino e Veddasca, Luino, Cremenaga, Lavena Ponte Tresa e Porto Ceresio e, per la provincia di Como, i Comuni di Maslianico e Cernobbio; per il Cantone Ticino figura la CRTL (Commissione regionale dei trasporti del Luganese). Infine, fa parte delle organizzazioni associate anche l'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del Bacino di Como, Lecco e Varese.



SMILE e gli altri progetti Interreg

SMILE lavora su un territorio nel quale il tema della **mobilità transfrontaliera è da tempo al centro dell'attenzione delle istituzioni**. Il progetto arriva infatti a valle di diverse esperienze sviluppate nell'ambito della **V programmazione Interreg Italia-Svizzera 2014-2020** e si sviluppa contemporaneamente ad altri progetti finanziati dalla **VI programmazione 2021-2027**. La ricognizione condotta nell'ambito del WP1 ha analizzato le iniziative che interessano il territorio transfrontaliero delle province di Varese e Como e del Cantone Ticino, con l'obiettivo di ricostruire le strategie già sperimentate e riconoscere possibili elementi di continuità con il percorso di SMILE.

I progetti analizzati restituiscono una **grande varietà di strategie e soluzioni,** riconducibili a due principali modalità di intervento. Alcuni progetti hanno adottato un **approccio areale**, affrontando la mobilità transfrontaliera a scala territoriale attraverso strategie generali, strumenti di informazione e azioni rivolte alla promozione di nuove pratiche di mobilità e intermodalità; altri hanno seguito un **approccio lineare**, concentrando interventi e sperimentazioni lungo specifiche direttrici transfrontaliere, con azioni dedicate alla mobilità ciclistica o alla maggiore sostenibilità del trasporto di merci e inerti.

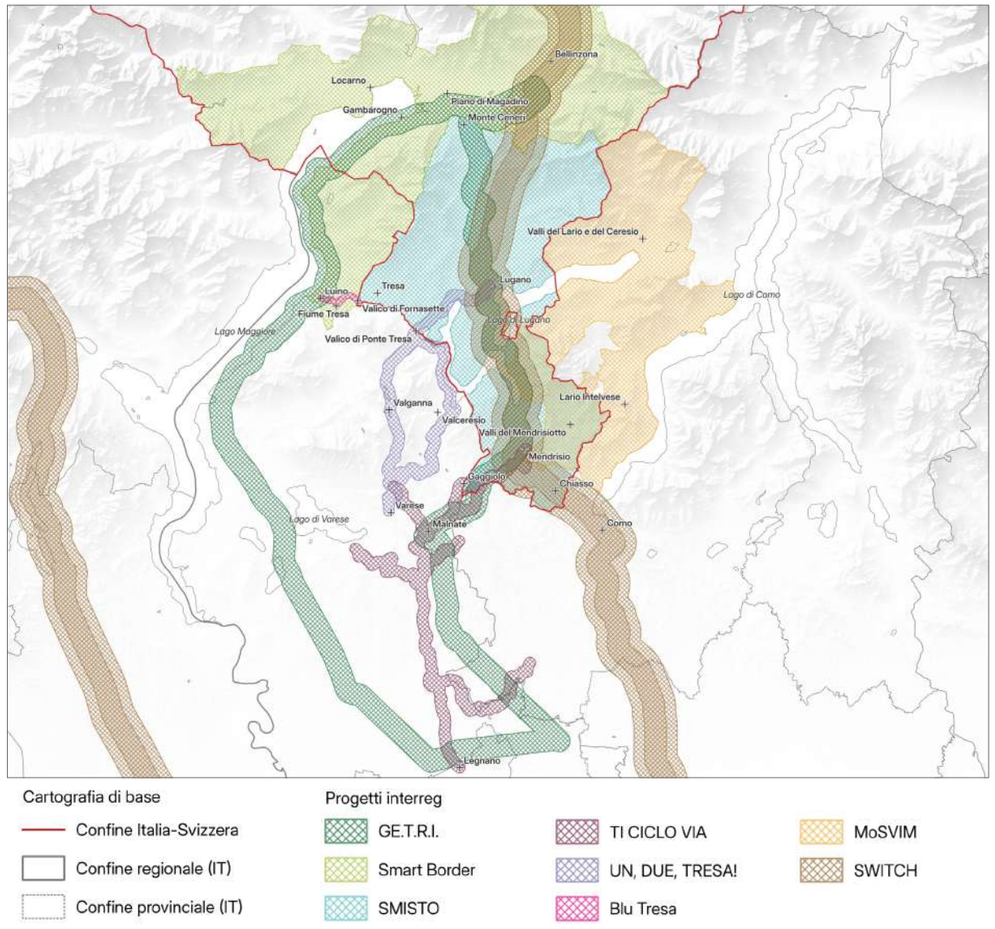
Nel loro insieme, queste esperienze hanno consentito di sperimentare numerose soluzioni: **parcheggi di interscambio, nuove infrastrutture ciclabili, interventi per favorire l'utilizzo del trasporto pubblico, car pooling, strumenti di informazione e strumenti di pianificazione strategica** orientati a promuovere modalità di spostamento più sostenibili.

La lettura dei progetti della V programmazione (GE.TRI, Smart Border, SMISTO, TI CICLO VIA e UN, DUE, TRESA!) evidenzia tuttavia un elemento ricorrente: **le diverse iniziative hanno prevalentemente affrontato singole componenti del sistema della mobilità**, senza intervenire contemporaneamente e in maniera sistemica sui diversi fattori che condizionano le scelte modali. Le soluzioni sperimentate costituiscono quindi un patrimonio importante, ma mostrano anche la necessità di superare un approccio prevalentemente settoriale.

	Parcheggi di interscambio	Infrastrutture ciclabili	Trasporto Pubblico Locale	Car Pooling	Strumenti di informazione	Pianificazione strategica
GE.T.R.I.					●	●
Smart Border	●			●	●	●
SMISTO	●			●	●	
TI CICLO VIA		●				●
UN, DUE, TRESA!	●		●			
Blu Tresa		●				
MoSVIM		●	●			●
SWITCH					●	●

SMILE si colloca in continuità con queste esperienze, provando al tempo stesso a compiere un passo ulteriore. Il progetto assume come punto di partenza la necessità di **considerare in maniera integrata mobilità ciclistica, trasporto pubblico su ferro e su gomma, accessibilità ai nodi di interscambio e, dove necessario, ruolo dell'automobile all'interno della catena multimodale**. L'obiettivo non è quindi individuare una singola alternativa all'auto privata, ma comprendere quali combinazioni di infrastrutture, servizi e modalità possano rendere concretamente possibile e competitivo lo **shift modale** negli spostamenti quotidiani transfrontalieri.

Le esperienze già sviluppate e quelle oggi in corso diventano così un **punto di partenza per il Piano d'Azione transfrontaliero di SMILE**: un patrimonio di interventi, sperimentazioni e conoscenze da mettere a sistema all'interno di una visione comune, capace di lavorare contemporaneamente sulle diverse componenti della mobilità e sulle loro possibilità di integrazione.



2.
Territorio e infrastrutture

Gli spostamenti prendono forma sul territorio

Comprendere la mobilità transfrontaliera significa innanzitutto **mettere in relazione gli spostamenti con la struttura del territorio e con le reti che lo attraversano**. Le possibilità di muoversi senza ricorrere all'automobile dipendono infatti dalla distribuzione dei luoghi che generano e attraggono gli spostamenti, dalla presenza di infrastrutture e servizi alternativi e dalla possibilità di combinare modalità diverse lungo uno stesso viaggio.

Le pagine che seguono restituiscono una **lettura territoriale ad ampia scala**, che non si limita alla fascia immediatamente prossima al confine, ma considera un ambito più esteso. Le dinamiche transfrontaliere coinvolgono infatti anche città e territori più distanti, che costituiscono importanti luoghi di origine e destinazione degli spostamenti quotidiani.

La **distribuzione della popolazione e dei principali poli attrattori** - luoghi del lavoro, dell'istruzione e della sanità - viene messa in relazione con le **reti che rendono possibile muoversi sul territorio**: rete ciclabile, rete stradale, trasporto pubblico su gomma, ferrovia e navigazione.

Osservare questi sistemi permette di riconoscerne struttura, capillarità e continuità, ma soprattutto aiuta a comprendere **dove le diverse reti si sovrappongono e possono entrare in relazione**. La rete stradale costituisce il sistema più diffuso; il TPL su gomma garantisce una copertura capillare anche dei centri minori; la ferrovia struttura le connessioni di maggiore distanza e attraversa il confine lungo tre direttrici; la rete ciclabile presenta una trama articolata di percorsi esistenti e di previsioni, non sempre continua e coordinata.

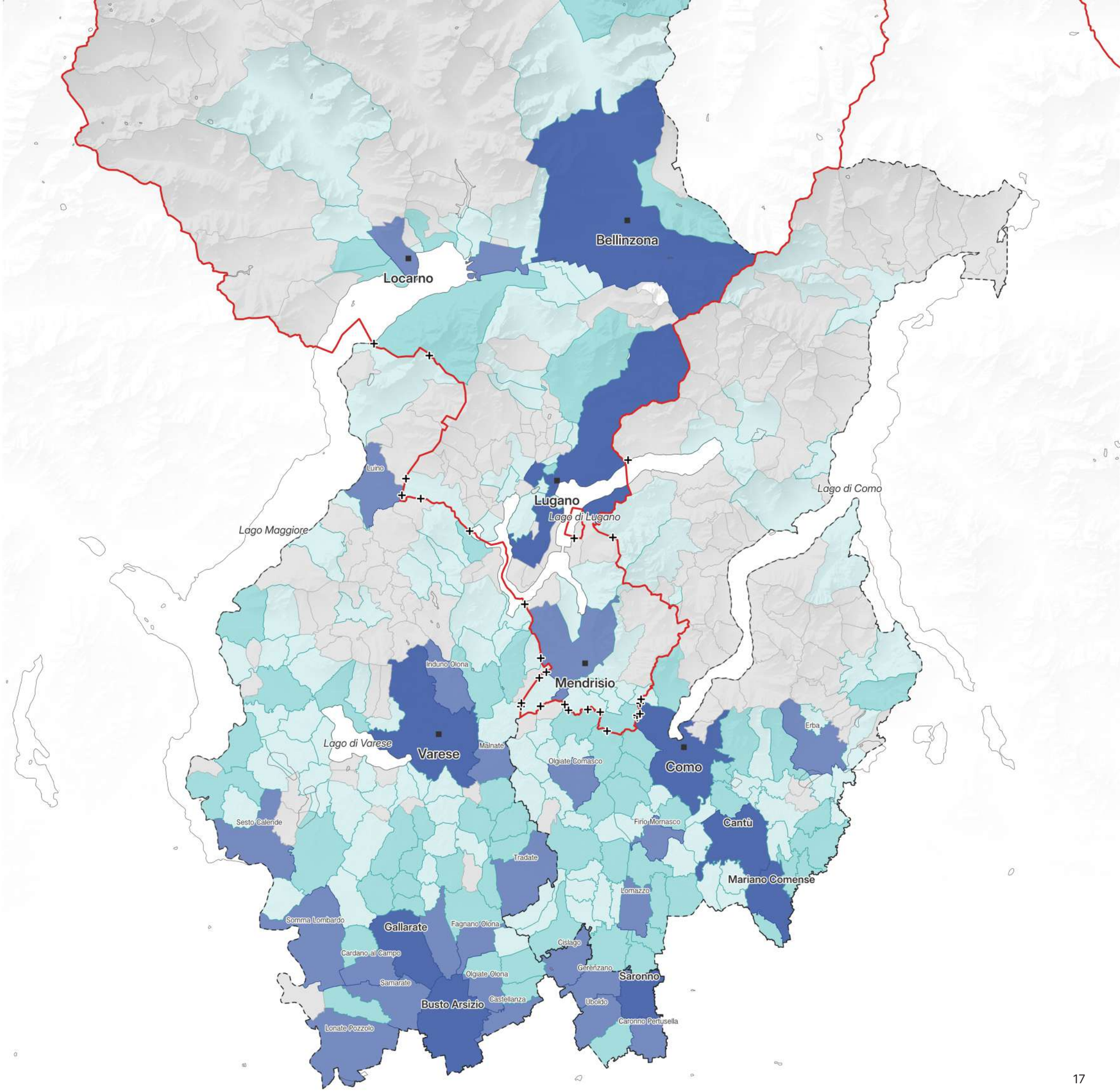
Questa lettura costituisce la base territoriale per le analisi successive e per la futura definizione del Piano d'Azione: consente di comprendere quali alternative all'auto siano già disponibili, dove possano essere rafforzate e, soprattutto, **dove l'integrazione tra mobilità attiva e trasporto pubblico possa ampliare le possibilità di spostarsi in modo sostenibile** attraverso il confine.

Popolazione residente

L’ambito di progetto presenta una struttura demografica diversificata, che spazia da centri urbani di medie e grandi dimensioni - quelli di Varese, Como e Lugano - a comuni di piccole dimensioni, concentrati prevalentemente nelle aree più montuose.

Nel territorio è altresì significativa la presenza di comuni di dimensioni intermedie, con popolazione compresa tra i 5.000 e i 25.000 abitanti, tra cui si citano Mendrisio e Locarno.

La mappa consente di comprendere la geografia demografica dell’area e di identificare i comuni con maggiore concentrazione di popolazione, ovvero quelli da cui presumibilmente origina la quota più rilevante dei flussi transfrontalieri quotidiani.

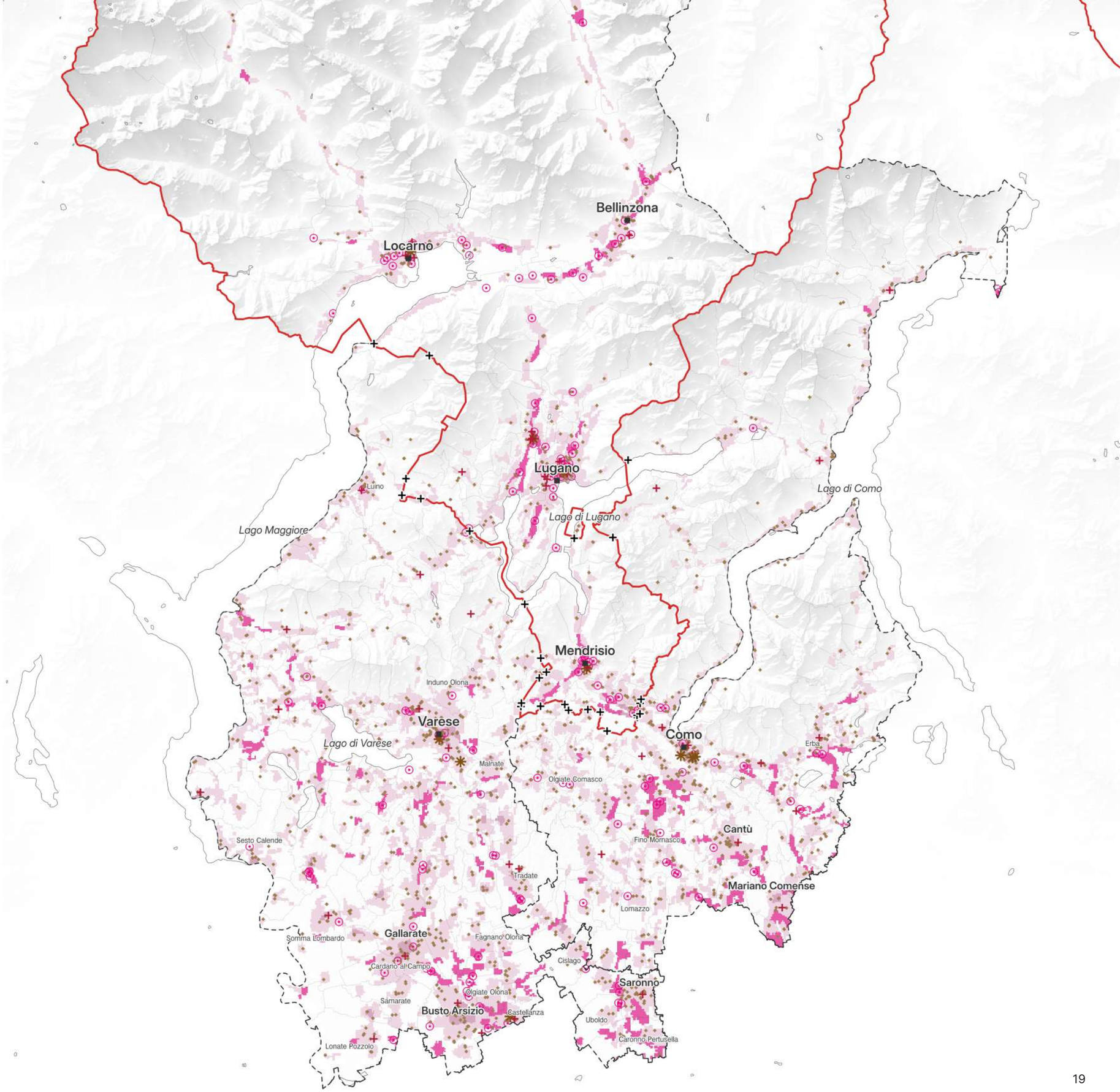


Poli attrattori

La mappa mostra la distribuzione dei principali poli attrattori, considerando sistema insediativo, lavoro, istruzione e sanità con l'obiettivo di individuare i territori nei quali si concentra una maggiore presenza di attività e servizi e che, conseguentemente, possono generare o attrarre quote significative di spostamenti.

La lettura conferma il ruolo delle città capoluogo e dei principali centri urbani, ma evidenzia anche l'importanza di alcune polarità localizzate a maggiore distanza dal confine.

La mobilità transfrontaliera non può quindi essere interpretata esclusivamente come un fenomeno circoscritto alla fascia di confine: le direttrici di spostamento interessano un territorio più esteso, mettendo in relazione le principali polarità insediative e funzionali dei due versanti.

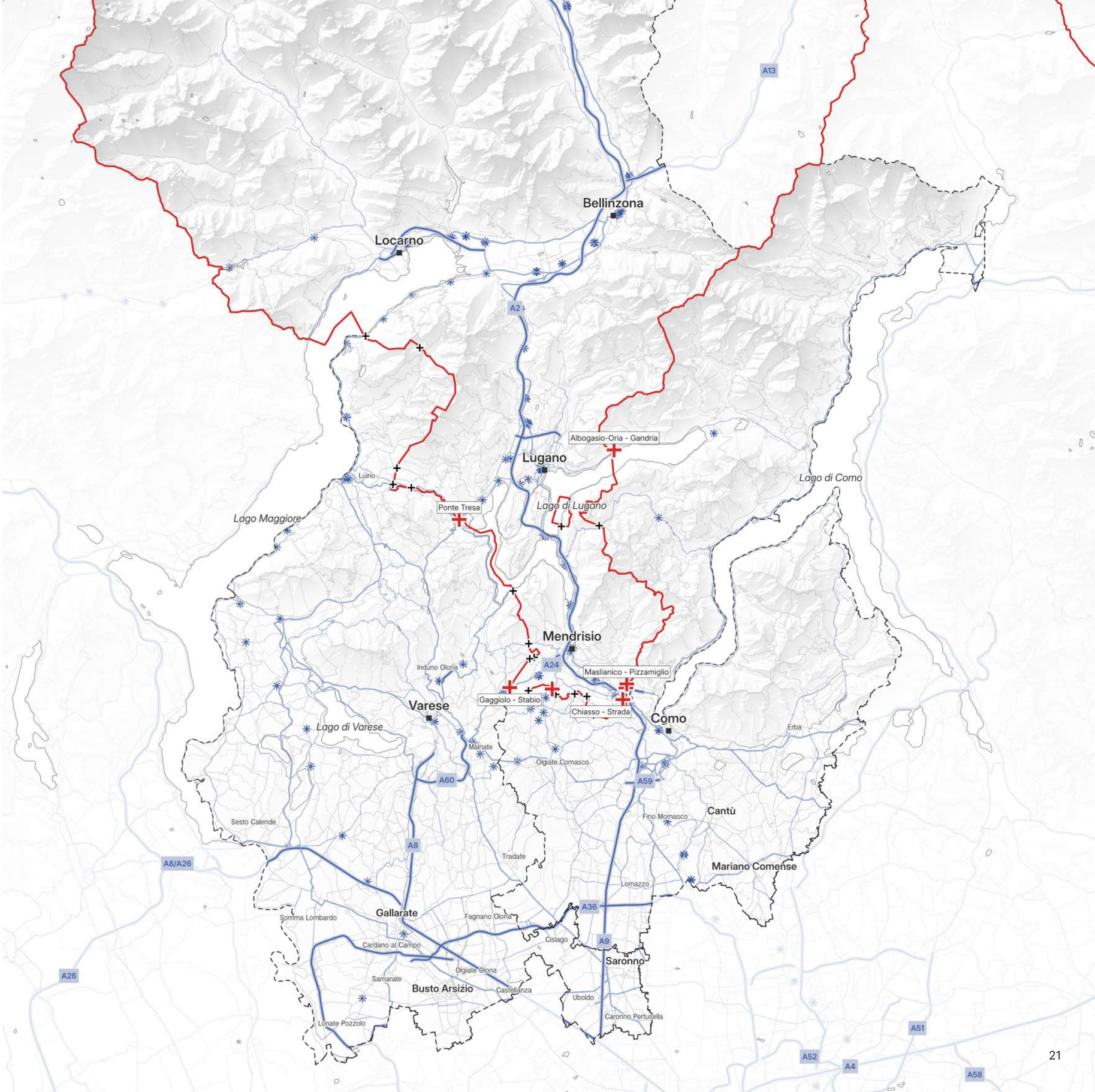


Rete stradale

Il sistema della rete stradale è indubbiamente quello più capillare, in grado di raggiungere e servire tutte le località.

Nella mappa le diverse linee viarie sono rappresentate in base alla gerarchia: dalle autostrade, che rappresentano l'ossatura ad alto scorrimento di questo sistema e che, pertanto, sono le meno capillari, alle strade primarie e secondarie, che con la loro densa presenza sul territorio costituiscono la rete a maglie strette su cui si appoggia la gran parte degli spostamenti quotidiani in area transfrontaliera.

Mettendo a confronto il lato italiano con quello svizzero, si nota che la rete stradale del primo appare più diffusa rispetto a quella del secondo. Ciò è dovuto alle diverse condizioni morfologiche che caratterizzano i due territori: il lato italiano è caratterizzato da rilievi più dolci, mentre quello svizzero presenta un maggior numero di rilievi e marcate differenze tra aree vallive e pendii.



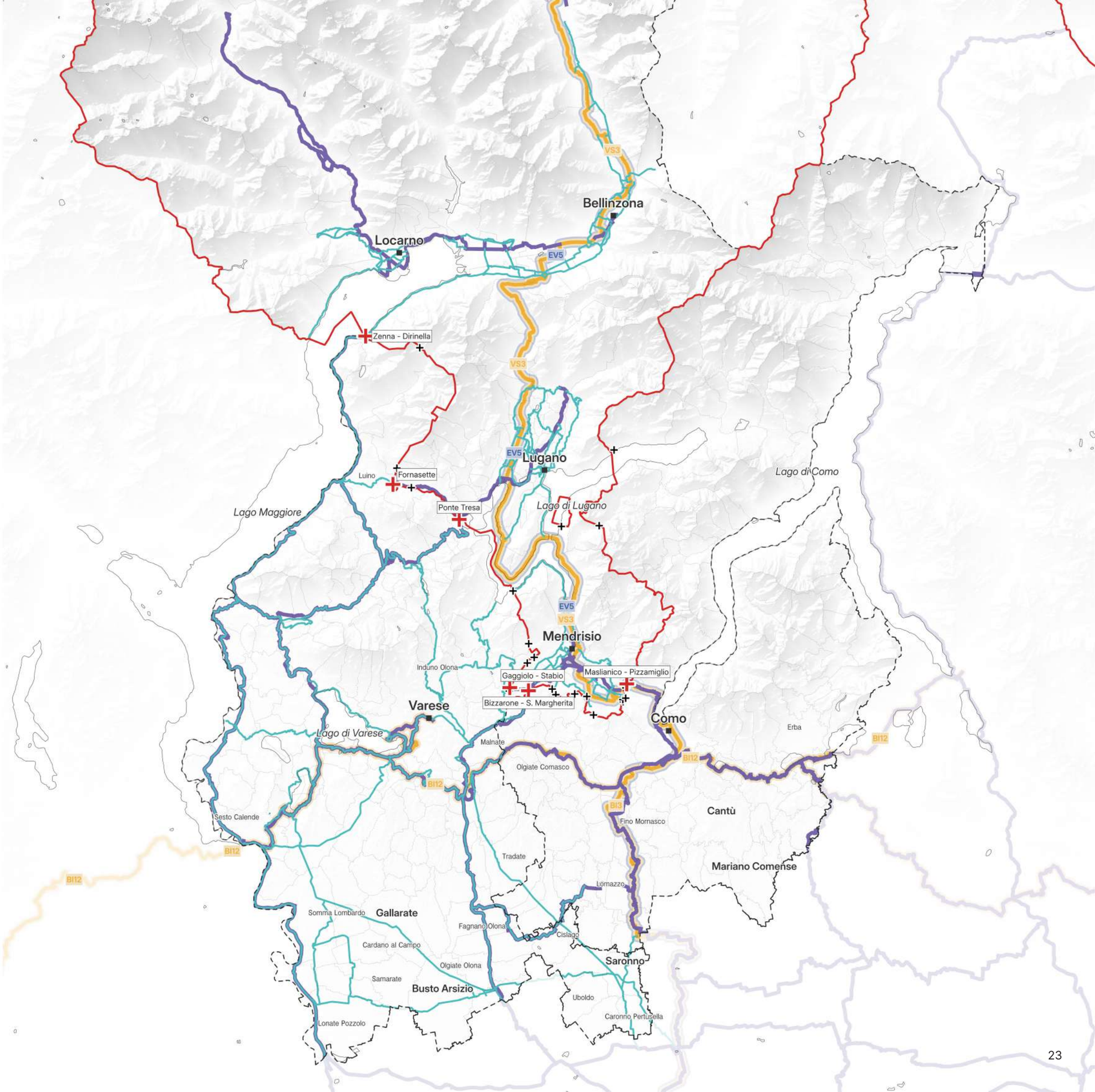
Rete ciclabile

La mappa restituisce una visione d'insieme del sistema ciclabile esistente e di previsione, mostrando i diversi livelli gerarchici: europeo, nazionale, regionale/ cantonale, provinciale/regionale.

Una maglia intricata, a volte caratterizzata da sovrapposizioni, altre volte incompleta e frammentata.

Gli assi principali seguono le direttrici vallive e i fondovalle, attraversando i principali centri urbani, mentre le reti di rango inferiore si articolano in maniera più capillare.

Nel tempo, la sovrapposizione tra pianificazioni di livello gerarchico differente ha generato una complessità che richiede di indirizzare le singole progettualità entro una visione e una programmazione unitaria.



Rete del TPL su gomma

Il trasporto pubblico locale (TPL) su gomma rappresenta un'importante opportunità di collegamento tra città e centri minori. La mappa ne evidenzia la capillarità, appoggiata alla rete stradale primaria, secondaria e locale, e la distribuzione delle fermate, più densa nei centri medio-grandi.

A questa diffusione si contrappone però la discontinuità al confine: nella maggior parte dei casi le linee italiane e svizzere non proseguono oltre frontiera, imponendo cambio di mezzo, nuovo titolo di viaggio e attesa della coincidenza. Fattori che riducono la competitività del TPL rispetto all'auto negli spostamenti transfrontalieri.

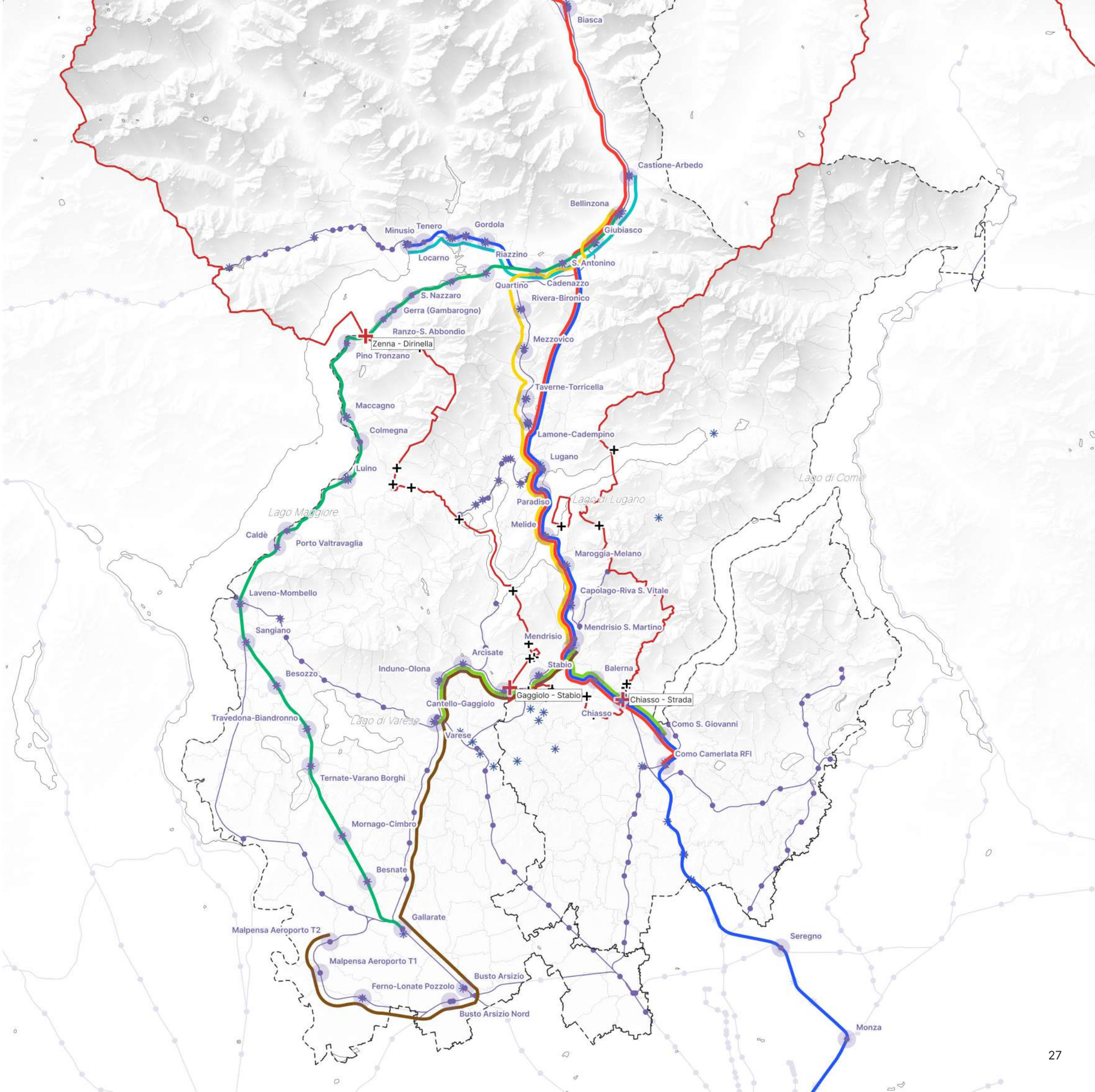
La mappa riporta inoltre i parcheggi di interscambio (alcuni di questi si trovano in prossimità di stazioni ferroviarie). Tra questi sono presenti Park & Ride (P+R) e parcheggi con stalli riservati al car pooling: dotazioni che ampliano il bacino di accessibilità del trasporto pubblico, consentendo di utilizzare l'auto per una parte dello spostamento e proseguire con modalità collettive.



Rete ferroviaria

La rete ferroviaria è abbastanza capillare ed è caratterizzata da un rilevante numero di stazioni, agevolando sia gli spostamenti interni ai territori (attraverso le reti italiane e svizzere), sia tra l'Italia e la Svizzera (attraverso la rete TILO, gestita da una società ferroviaria partecipata da Ferrovie Federali Svizzere e Trenord).

Tre tratte ferroviarie permettono di attraversare il confine: la linea S30 lungo il lago Maggiore che collega Gallarate con Bellinzona attraverso il valico di Zenna; le linee S40 e S50 collegano rispettivamente Malpensa con Mendrisio e Varese con Como passando per il valico di Gaggiolo; le linee RE 80, S10 e S90 collegano il comasco con Mendrisio, Lugano e Bellinzona passando per la dogana di Como-Chiasso.



Linee ferroviarie TILO

- RE80 Locarno - Milano Centrale
- S10 Airolo - Como Camerlata
- S20 Locarno - Castione-Arbedo
- S30 Bellinzona - Gallarate
- S40 Varese - Como S. Giovanni
- S50 Mendrisio - Malpensa T2
- S90 Bellinzona - Mendrisio

- Stazioni TILO
- Ferrovie
- Stazioni ferroviarie
- parcheggi_interscambio

Cartografia di base

- Confine Italia-Svizzera
- Valichi ferroviari
- Valichi di frontiera
- Confini Province-Cantoni
- Confini comunali

0 5 10 km

Rete della navigazione

Come mostra la mappa, i laghi sono attraversati da diverse linee di navigazione con presenza variabile di imbarcaderi sul territorio.

La navigazione interna è la modalità di spostamento meno versatile e capillare in quanto strettamente legata alla presenza e alla conformazione dei laghi. Inoltre, è tradizionalmente più legata al turismo e al tempo libero, fatto che comporta coperture stagionali del servizio, sovraffollamento nel periodo estivo, lunghi tempi di attesa e di percorrenza, basse frequenze in alcune tratte.

Per queste ragioni, allo stato di fatto, la navigazione risulta generalmente poco appetibile e praticabile per gli spostamenti sistematici del quotidiano. Tuttavia, in combinazione con altre reti, potrebbe generare sinergie alternative e/o complementari agli spostamenti in automobile.

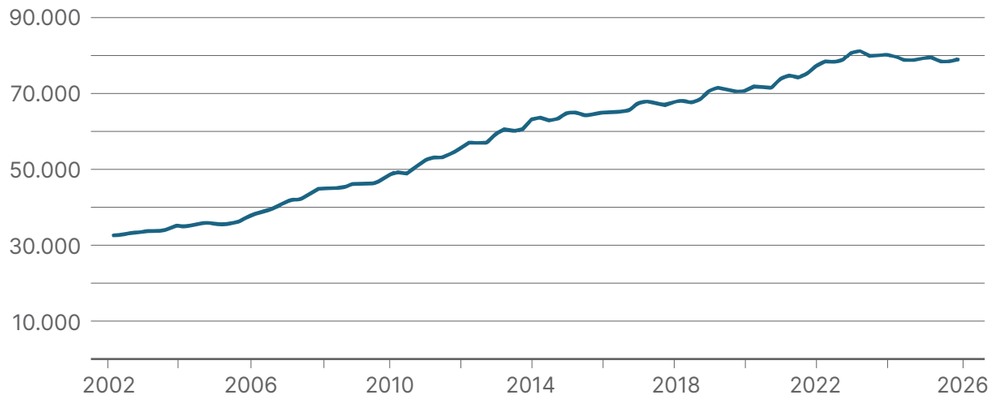


3.
Flussi transfrontalieri

Un confine sempre più attraversato

Il confine tra Italia e Svizzera costituisce il principale comparto di pendolarismo transfrontaliero che interessa il territorio italiano. All'interno di questo sistema, il **Canton Ticino** rappresenta il principale polo di attrazione: nel 2026 vi risultano **occupati circa 79.100 lavoratori frontalieri stranieri**, in larghissima parte residenti in Italia. Il fenomeno presenta inoltre una **forte concentrazione territoriale nelle province di Varese e Como**, che costituiscono il principale bacino di origine degli spostamenti quotidiani verso il Cantone e, insieme, rappresentano circa l'80% dei flussi frontalieri italiani diretti in Ticino.

Non si tratta soltanto di un fenomeno rilevante in termini assoluti, ma di una dinamica che ha conosciuto una crescita strutturale particolarmente intensa. Secondo i dati SYMIC/AVS, i frontalieri stranieri occupati in Canton Ticino sono passati **da circa 32.600 nel 2002 a circa 79.100 nel 2026**, con un **incremento superiore al 140% in meno di un quarto di secolo**. Il sistema territoriale a cavallo del confine si è quindi progressivamente consolidato come un unico bacino funzionale del lavoro, nel quale una quota crescente della popolazione residente sul versante italiano si sposta quotidianamente verso i poli occupazionali ticinesi.



Evoluzione del numero di lavoratori frontalieri attivi nel Cantone Ticino, 2002-2026.
Fonte: elaborazione su dati dell'Ufficio federale di statistica, Statistica dei frontalieri.

La centralità dell’automobile

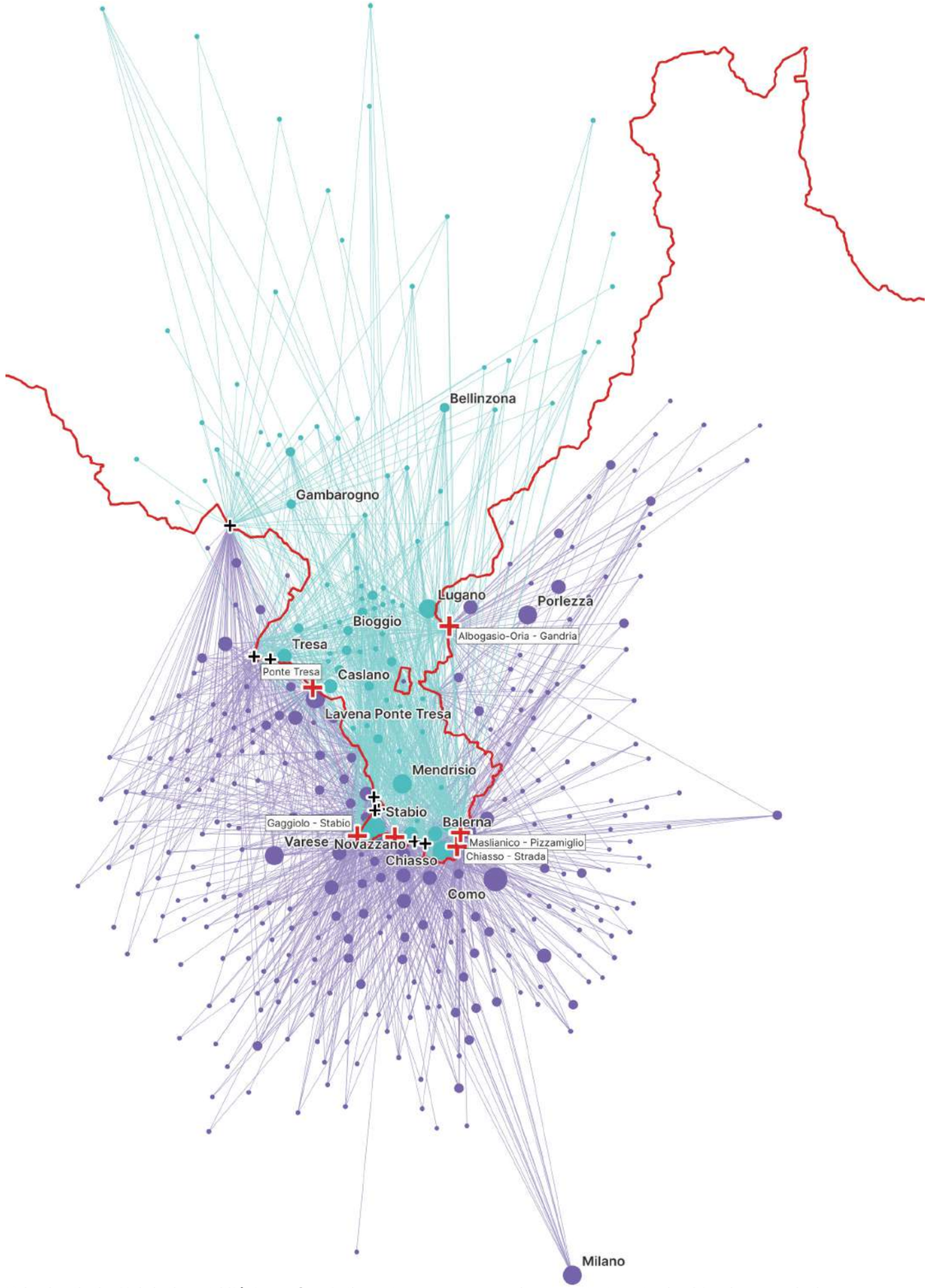
L’ intensificazione delle relazioni transfrontaliere rilevate trova un riscontro diretto nei flussi che interessano la rete stradale. Il traffico veicolare rilevato ai valichi ammonta oggi a circa **91.900 transiti in un giorno feriale medio attraverso i 20 punti di frontiera, con una forte concentrazione su un numero limitato di valichi.**

Quattro valichi assorbono infatti circa il **46% del traffico complessivo**: **Chiasso Brogeda**, con circa 14.300 transiti/giorno (15,6% del totale); **Gaggiolo–Stabio**, con circa 10.000 (10,9%); **Chiasso Strada**, con circa 9.800 (10,7%); e **Ponte Tresa**, con circa 8.500 (9,2%). Seguono, con quote individuali comprese tra il 5% e l’8%, Novazzano Brusata-Bizzarone, Pizzamiglio-Maslianico, Gandria-Albogasio e Brissago-Cannobio. I restanti valichi si dividono la quota residua con volumi progressivamente inferiori.

Anche le origini e le destinazioni degli spostamenti risultano fortemente polarizzate. Sul versante italiano, **Como e Varese rappresentano rispettivamente il 48% e il 41% delle provenienze**, mentre in Canton Ticino le principali destinazioni sono il **Mendrisiotto (46%) e il Luganese (41%)**. Si delineano quindi direttrici di mobilità transfrontaliera ben riconoscibili.

Il fenomeno è inoltre caratterizzato da una marcata componente pendolare: **il 90% degli spostamenti del mattino si concentra tra le 6.00 e le 9.00**, determinando picchi di traffico in un intervallo temporale molto ristretto. **L’automobile viene utilizzata con tassi di occupazione molto bassi, compresi tra 1,10 e 1,29 persone per veicolo**, amplificando l’impatto del pendolarismo sulla rete stradale.

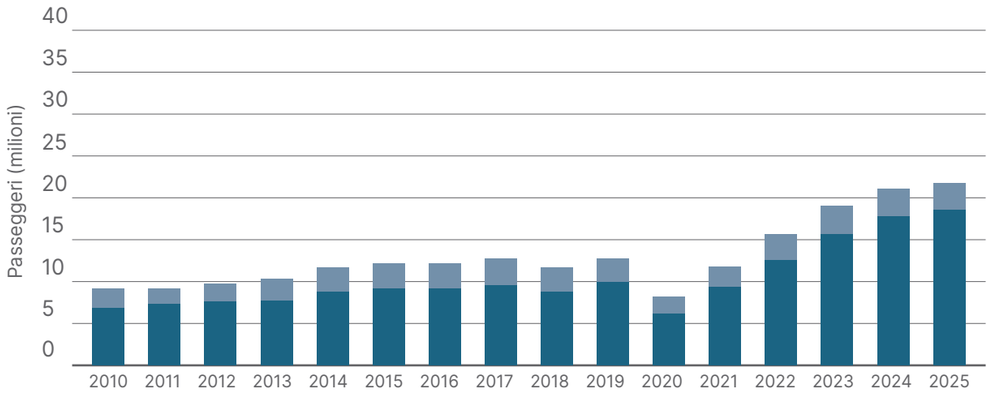
La forte dipendenza dall’auto non è tuttavia riconducibile esclusivamente alle scelte individuali. **Il 41% degli automobilisti dichiara di non disporre di alternative valide**. Il dato evidenzia come le possibilità di adottare modalità di spostamento più sostenibili siano fortemente differenziate sul territorio e dipendano dalla disponibilità e dalla competitività delle alternative all’automobile.



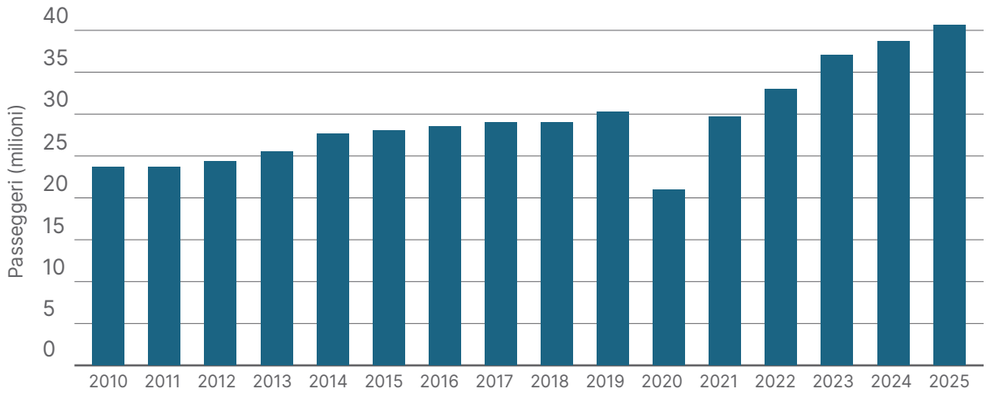
Principali direttrici di mobilità transfrontaliera. La mappa considera solo le relazioni tra i comuni di provenienza delle province di Como e Varese e i comuni del Cantone Ticino e delle valli Mesolcina e Calanca (canton Grigioni). Per le province di Milano e Lecco l’inchiesta alle dogane non ha richiesto il comune di provenienza e i flussi corrispondenti sono stati attribuiti al capoluogo.
Fonte: elaborazione su dati dell’inchiesta ai valichi doganali 2024.

La crescita del trasporto pubblico

La crescita della domanda di mobilità non riguarda, peraltro, soltanto l'automobile. Parallelamente all'aumento dei flussi stradali si osserva infatti una **forte espansione dell'utilizzo del trasporto pubblico**. I servizi ferroviari **TILO, FLP e FART** hanno raggiunto nel 2025 **circa 22,5 milioni di passeggeri**, un valore superiore di oltre il 70% rispetto al picco pre-Covid del 2019. Ancora più evidente, se osservata su un arco temporale più lungo, è la crescita del trasporto pubblico su gomma: i passeggeri delle **linee di autobus in Ticino** sono passati da circa 22 milioni nel 2010 a **quasi 39 milioni** nel 2025, con un incremento prossimo all'80%.



Passeggeri sulle linee TILO (■), e FLP + FART (■) in territorio svizzero, in milioni, 2006-2025.
Fonte: elaborazione a partire da grafico della Sezione della mobilità, La mobilità in Ticino 2025.



Passeggeri sulle linee di autobus in Ticino, in milioni, 2010-2025.
Fonte: elaborazione a partire da grafico della Sezione della mobilità, La mobilità in Ticino 2025.

Il dato particolarmente significativo è quindi la **crescita contemporanea delle diverse componenti modali**. Tuttavia, l'aumento molto consistente dell'utenza ferroviaria e del trasporto pubblico su gomma non si è tradotto in una corrispondente diminuzione del traffico automobilistico ai valichi. Al contrario, nel lungo periodo crescono sia l'utilizzo del trasporto collettivo sia i flussi veicolari. Questo andamento suggerisce che il fattore dominante non sia semplicemente uno spostamento della domanda da un modo di trasporto all'altro, quanto piuttosto una crescita complessiva della domanda di mobilità all'interno del sistema transfrontaliero.

La mobilità ciclabile, dati ancora parziali

I dati disponibili restituiscono una prima, incoraggiante evidenza dell'**integrazione tra treno e bicicletta**: tra gli utenti del servizio ferroviario, dichiara di utilizzare la bicicletta in combinazione con il treno il **9% dei viaggiatori sull'asse di Como e il 5,5% su quello di Varese**. Si tratta tuttavia di un dato dichiarativo, riferito esclusivamente agli utenti del treno, che non consente di quantificare complessivamente il peso della mobilità ciclabile negli spostamenti transfrontalieri.

Permane infatti una **significativa lacuna conoscitiva sulla componente ciclabile e pedonale**: né l'inchiesta condotta presso i valichi né l'indagine rivolta agli utenti TILO consentono di ricostruire in modo sistematico il numero, le caratteristiche e le motivazioni degli spostamenti transfrontalieri effettuati a piedi o in bicicletta. In assenza di rilevazioni specifiche, l'analisi si è quindi basata su fonti indirette, quali Bikecoin e Strava, sui dati dei conta-bici permanenti più prossimi all'area di progetto e sull'analisi dell'incidentalità e dei tempi di percorrenza lungo i principali itinerari.

I dati dei **due conta-bici considerati**, entrambi localizzati sul versante svizzero, confermano comunque la **presenza di una domanda ciclabile significativa e consolidata**. A **Mendrisio-Apollonia** il Traffico Giornaliero Medio è più che raddoppiato,

passando **da 83 biciclette al giorno nel 2021 a 167 nel 2025**; ad **Agno-Magliaso** i flussi si mantengono su valori più elevati, raggiungendo **nel 2025 una media di 374 biciclette al giorno**.

L'andamento dei flussi evidenzia inoltre una **duplice componente della domanda**: nei **giorni feriali** emerge un **utilizzo sistematico della bicicletta**, riconoscibile anche nel picco pomeridiano associato agli spostamenti di rientro casa-lavoro; nel **fine settimana** assume invece maggiore rilievo la **componente ricreativa e turistica**, con volumi domenicali superiori a quelli registrati nei giorni feriali.

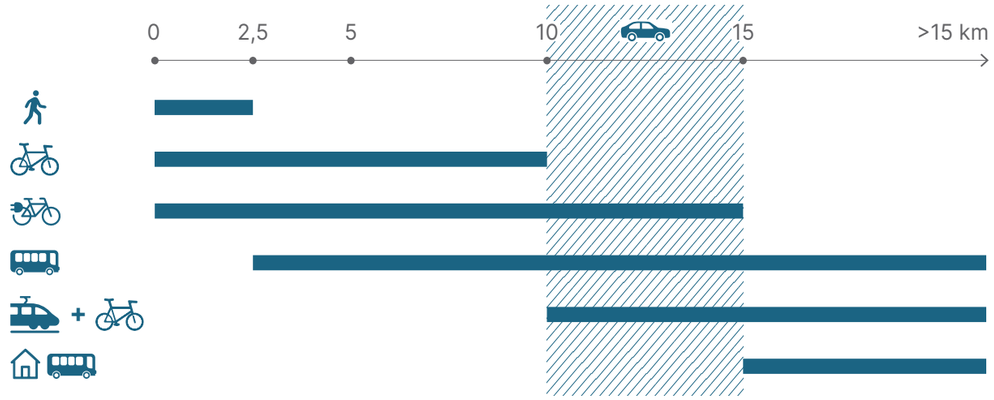
Il quadro disponibile, pur parziale, conferma quindi la presenza di una domanda ciclabile che merita di essere conosciuta e monitorata con maggiore precisione. La disponibilità di rilevazioni esclusivamente sul versante svizzero rende **opportuno estendere il monitoraggio anche al territorio italiano**, attraverso l'installazione di conta-bici in punti strategici e l'inclusione dei ciclisti nelle future indagini presso i valichi, così da costruire una base conoscitiva più completa sulla mobilità attiva transfrontaliera.

Due spostamenti su tre per lavoro o per studio

La **composizione degli spostamenti** permette infine di comprendere meglio la **natura della domanda**. L'elaborazione delle matrici origine-destinazione per zone aggregate indica che **circa il 63% degli spostamenti complessivi è riconducibile al pendolarismo transfrontaliero per lavoro o studio**. Il restante 37% è costituito per circa il 16% da residenti in Ticino diretti in Italia per attività non lavorative e per circa il 21% da cittadini italiani diretti verso il Cantone per acquisti, tempo libero, servizi e altre attività. Quasi due spostamenti su tre hanno quindi carattere sistematico e sono direttamente connessi alla struttura transfrontaliera del mercato del lavoro e dello studio.

Distanze e alternative possibili all'auto

Il potenziale delle alternative all'automobile varia sensibilmente in funzione della distanza dello spostamento. L'analisi condotta nell'ambito del Piano di mobilità aziendale comprensoriale di Mendrisio Centro, pur riferita a uno specifico contesto territoriale e quindi da interpretare con cautela, consente di evidenziare alcune tendenze significative.



Potenziali dei singoli mezzi calcolato con la piattaforma Mobalt: medie del grado di qualità per classi di distanza dei tragitti casa-lavoro. Fonte: elaborazione su dati del Piano di mobilità aziendale comprensoriale di Mendrisio Centro, Mobitrends SA.

Sulle brevi distanze, **fino a circa 5 km**, prevale il potenziale della **mobilità attiva**, a piedi, in bicicletta e in e-bike. Quest'ultima resta competitiva anche tra 5 e 10 km, insieme al TPL. **Tra 10 e 15 km assume rilievo la combinazione bici-treno anche nonostante l'auto rimanga il mezzo più competitivo**, mentre **oltre i 15 km** diventano **determinanti soluzioni integrate**, in particolare bici-treno e trasporto pubblico porta a porta.

Non esiste quindi un'unica alternativa all'auto: bicicletta ed e-bike sono competitive soprattutto sulle brevi e medie distanze, mentre sulle distanze maggiori diventa determinante **costruire catene di spostamento integrate**, nelle quali mobilità attiva e trasporto pubblico possano essere facilmente combinati.

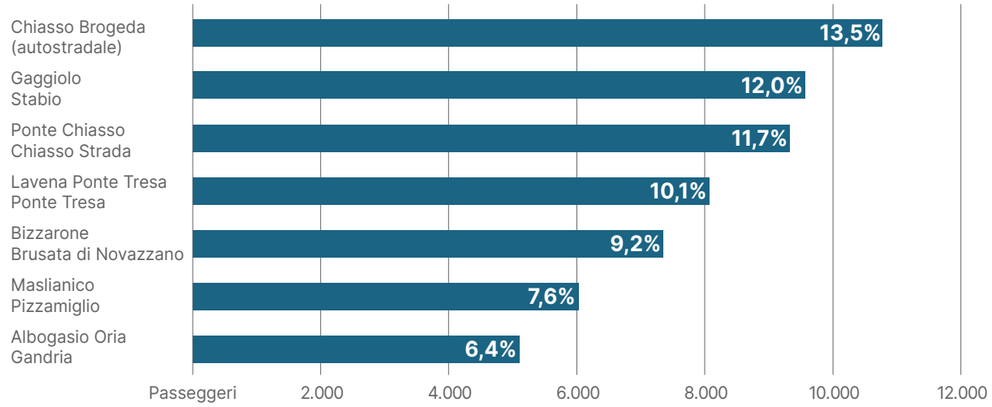
4.
Geografia degli spostamenti

Dove si concentra la mobilità transfrontaliera

Nelle pagine precedenti sono state descritte le caratteristiche del territorio e restituiti, a scala aggregata, dimensione, composizione e modalità degli spostamenti transfrontalieri. Questo capitolo cala i flussi sul territorio per comprendere **dove si concentrano domanda di mobilità e congestione**: attraverso quali valichi e lungo quali direttrici prevalenti avvengono gli spostamenti e quali alternative all'auto siano disponibili.

Il confine tra Italia e Svizzera può essere attraversato, nell'area di studio, attraverso **24 valichi molto diversi per caratteristiche della rete stradale, presenza di altre reti e servizi di mobilità e volumi di traffico**. Per ciascun valico sono state messe a confronto le possibilità offerte dal trasporto pubblico su gomma e su ferro, dalla rete ciclabile e, dove presente, dalla navigazione, per riconoscere alternative all'utilizzo esclusivo dell'automobile e opportunità di integrazione tra modalità diverse di spostamento.

Per ciascun attraversamento sono state individuate le principali aree di origine sul versante italiano, e le principali aree di destinazione sul versante svizzero, ricostruendo le relazioni prevalenti con l'obiettivo di comprendere non soltanto quanto è utilizzato ciascun valico, ma anche **da dove provengono e dove sono diretti i flussi**, così da valutare l'esistenza di alternative competitive rispetto all'auto.



Passeggeri diretti verso la Svizzera rilevati ai valichi doganali più trafficati. La percentuale indica la quota rilevata presso ciascun valico sul totale dei valichi oggetto dell'indagine.
Fonte: elaborazione su dati dell'inchiesta ai valichi doganali 2024.

24 valichi a diversa intensità di fruizione

L’area di studio è attraversata da 24 valichi tra Italia e Svizzera, distribuiti lungo l’intero confine tra le province di Varese (da Zenna a Gaggiolo) e Como (da Bizzarone a Albogasio-Oria) e il Cantone Ticino.

La mappa ne restituisce la localizzazione, facendo emergere i valichi doganali più trafficati. La tabella riporta la denominazione di ciascun valico sui due versanti, insieme con la percentuale di traffico in transito verso la Svizzera.

ID	Toponimo IT	Toponimo CH	%
1	Zenna	Dirinella	3,2%
2	Indemini	Biegno	n.d.
3	Cassinone	Cassinone	0,7%
4	Fornasette	Fornasette	2,9%
5	Cremenaga	Ponte Cremenaga	2,6%
6	**Lavena Ponte Tresa**	**Ponte Tresa**	**10,1%**
7	Porto Ceresio	Brusino	2,2%
8	Saltrio	Arzo	2,0%
9	Clivio	Ligornetto	2,0%
10	Clivio - San Pietro	Stabio - San Pietro	2,8%
11	**Gaggiolo**	**Stabio**	**12,0%**
12	Bizzarone	Santa Margherita	n.d.
13	**Bizzarone**	**Brusata di Novazzano**	**9,2%**
14	Uggiate	Pignora	n.d.
15	Ronago	Novazzano	3,8%
16	Crociale dei Mulini	Ponte Faloppia	4,2%
17	Drezzo	Pedrinate	1,6%
18	**Ponte Chiasso**	**Chiasso - Strada**	**11,7%**
19	Ponte Chiasso	Chiasso	n.d.
20*	Brogeda	Chiasso - Brogeda	13,5%
21	**Maslianico**	**Pizzamiglio**	**7,6%**
22	Lanzo d’Intelvi	Arogno	1,4%
23	Campione d’Italia	Bissone	n.d.
24	**Albogasio-Oria**	**Gandria**	**6,4%**

Valichi doganali e percentuale di passeggeri diretti verso la Svizzera rilevata presso ciascun valico.
Fonte: elaborazione su dati dell’inchiesta ai valichi doganali 2024.

* L’inchiesta alle dogane non considera i transiti per turismo che avrebbero portato a un incremento dell’incidenza dei transiti su questa dogana rispetto alle altre, stante la presenza dell’autostrada.

Condizioni diverse per muoversi tra origini e destinazioni prevalenti

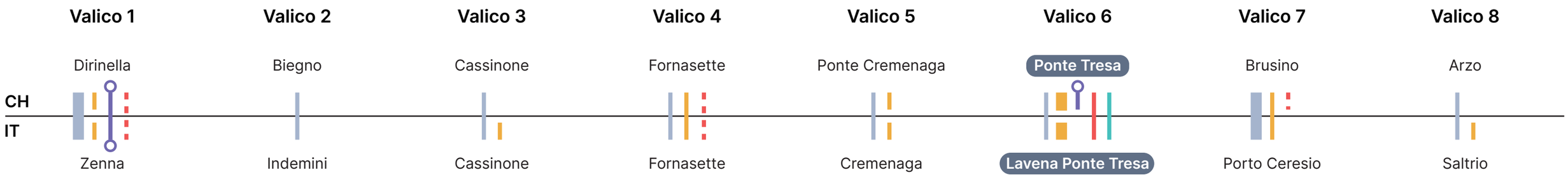
Rete automobilistica
- Autostrada
- Strada primaria
- Strada secondaria

TPL su gomma
- Due o più linee
- Una linea

TPL su ferro
- Due o più linee
- Una linea
- Stazioni

Reti ciclabili
- Realizzate
- Pianificate

Servizi di navigazione
- Tratte di navigazione



Valico 1 – Dirinella / Zenna

- IT SS394 / CH H405
- IT V152 / CH 350
- TILO S30 / IT Ranzo San Abbondio (2 km) / CH Pino Tronzano (1,7 km)
- IT Prov (LM13), Reg (20) / CH Reg (R Lo6)

Valico 2 – Biegno / Indemini

- IT SP5 / CH Via Cantonale

Valico 3 – Cassinone / Cassinone

- IT Loc. Palone / CH Via Cassinone
- IT V151

Valico 4 – Fornasette / Fornasette

- CH SP6dir / CH Via Cantonale
- IT-CH 429
- IT Prov (VV23) / CH Cant (C Lu)

Valico 5 – Ponte Cremenaga / Cremenaga

- IT SP61 / CH Via Cantonale
- IT V154 / CH 429

Valico 6 – Ponte Tresa / Lavena Ponte Tresa

- IT SS233 / CH Via Lungolago
- IT V111, V146, V154 / CH 429, 426
- FLP S60 / CH Ponte Tresa (400 m)
- IT Reg (PCIR1), Prov (PB16) / CH Cant (C Lu)
- IT-CH 3621

Valico 7 – Brusino / Porto Ceresio

- IT SS344 / CH Via al Confine
- IT-CH 532
- CH Reg (R Me1)

Valico 8 – Arzo / Saltrio

- IT Via Elvezia / CH Via Remo Rossi
- IT V145, V147 / CH 524, 525

Transiti giorno IT → CH : Numero di transiti verso la Svizzera. La percentuale indicata nella barra rappresenta la quota di transiti rilevata presso ciascun valico sul totale dei passeggeri diretti in Svizzera conteggiati nell'indagine.

Origine / destinazione: Le percentuali citate indicano la quota parte di passeggeri rilevati presso il valico.
Fonte: elaborazione su dati dell'inchiesta ai valichi doganali 2024.

Valico 1 – Dirinella / Zenna

2.588 transiti giorno IT → CH

3,2%

Origine IT

Luino	35%	900 auto
Maccagno P. V.	12%	318 auto
Germignaga	4%	115 auto
Dumenza	3%	77 auto

Destinazione CH

N.d.	21%	548 auto
Bellinzona	21%	547 auto
Gambarogno	20%	525 auto
Sant'Antonio	6%	156 auto

Valico 2 – Biegno / Indemini

556 transiti giorno IT → CH

0,7%

Origine IT

Dumenza	44%	243 auto
Luino	25%	140 auto
Agra	14%	77 auto
P.Valtravaglia	3%	14 auto

Destinazione CH

Tresa	45%	225 auto
Novaggio	15%	73 auto
Caslano	4%	20 auto
Agno	3%	16 auto

Valico 3 – Cassinone / Cassinone

2.353 transiti giorno IT → CH

2,9%

Origine IT

Luino	57%	1.352 auto
Germignaga	8%	200 auto
Maccagno P. V.	5%	130 auto
Dumenza	4%	105 auto

Destinazione CH

Tresa	44%	935 auto
Lugano	16%	335 auto
Caslano	7%	151 auto
Agno	4%	80 auto

Valico 4 – Fornasette / Fornasette

2.068 transiti giorno IT → CH

2,6%

Origine IT

Luino	28%	572 auto
Cremenaga	10%	207 auto
Lavena Ponte T.	8%	161 auto
Varese	7%	137 auto

Destinazione CH

Tresa	29%	511 auto
Lugano	23%	409 auto
Caslano	7%	122 auto
Agno	5%	82 auto

Valico 5 – Ponte Cremenaga / Cremenaga

8.073 transiti giorno IT → CH

10%

Origine IT

Lavena Ponte T.	36%	2.899 auto
Marchirolo	9%	716 auto
Cadegliano-V.	6%	471 auto
Varese	5%	406 auto

Destinazione CH

Lugano	18%	1.399 auto
Caslano	15%	1.138 auto
Tresa	13%	1.042 auto
Bioggio	5%	413 auto

Valico 6 – Ponte Tresa / Lavena Ponte Tresa

1.788 transiti giorno IT → CH

2,2%

Origine IT

Porto Ceresio	20%	356 auto
Cuasso al Monte	11%	203 auto
Besano	10%	188 auto
Bisuschio	9%	166 auto

Destinazione CH

Mendrisio	29%	487 auto
Brusino Arsizio	20%	334 auto
Lugano	13%	214 auto
Riva San Vitale	7%	117 auto

Valico 7 – Brusino / Porto Ceresio

1.627 transiti giorno IT → CH

2%

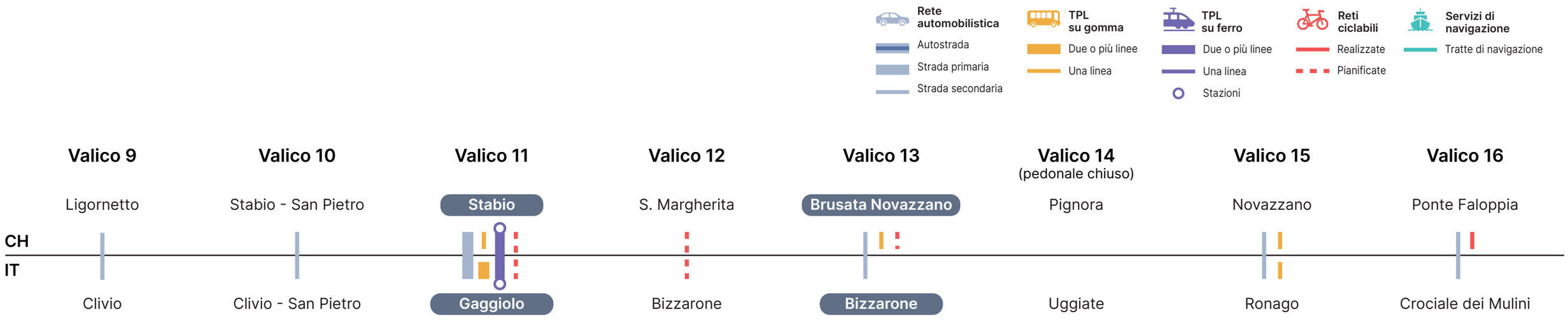
Origine IT

Saltrio	48%	786 auto
Viggiù	18%	292 auto
Varese	6%	92 auto
Bisuschio	3%	51 auto

Destinazione CH

Mendrisio	67%	1.124 auto
Lucano	7%	122 auto
Chiasso	5%	77 auto
Coldrerio	2%	35 auto

Valico 8 – Arzo / Saltrio



Transiti giorno IT → CH : Numero di transiti verso la Svizzera. La percentuale indicata nella barra rappresenta la quota di transiti rilevata presso ciascun valico sul totale dei passeggeri diretti in Svizzera conteggiati nell'indagine.

Origine / destinazione: Le percentuali citate indicano la quota parte di passeggeri rilevati presso il valico.
Fonte: elaborazione su dati dell'inchiesta ai valichi doganali 2024.

1.605
transiti giorno IT → CH

2%

Origine IT

Viggiù	21%	345 auto
Clivio	16%	260 auto
Varese	12%	190 auto
Arcisate	9%	143 auto

Destinazione CH

Mendrisio	55%	869 auto
Chiasso	7%	109 auto
Balerna	5%	84 auto
Lugano	5%	83 auto

2.259
transiti giorno IT → CH

2,8%

Origine IT

Viggiù	19%	425 auto
Varese	15%	343 auto
Clivio	14%	312 auto
Arcisate	10%	235 auto

Destinazione CH

Stabio	55%	1.223 auto
Mendrisio	15%	338 auto
Lugano	7%	156 auto
Chiasso	4%	88 auto

9.561
transiti giorno IT → CH

12%

Origine IT

Varese	27%	2.566 auto
Cantello	14%	1.326 auto
Malnate	11%	1.047 auto
Induno Olona	3%	282 auto

Destinazione CH

Stabio	45%	4.138 auto
Mendrisio	18%	1.659 auto
Lugano	8%	719 auto
Grancia	3%	268 auto

7.343
transiti giorno IT → CH

9,2%

Origine IT

Bizzarone	11%	837 auto
Olgiate C.	9%	680 auto
Uggiate con R.	8%	604 auto
Solbiate con C.	5%	367 auto

Destinazione CH

Mendrisio	42%	2.819 auto
Lugano	11%	731 auto
Novazzano	7%	440 auto
Stabio	6%	389 auto

3.000
transiti giorno IT → CH

3,8%

Origine IT

Uggiate con R.	32%	961 auto
Faloppio	11%	334 auto
Olgiate C.	5%	143 auto
Varese	4%	108 auto

Destinazione CH

Mendrisio	24%	666 auto
Novazzano	20%	547 auto
Balerna	16%	450 auto
Chiasso	12%	317 auto

3.324
transiti giorno IT → CH

4,2%

Origine IT

Como	39%	1.310 auto
Maslianico	17%	560 auto
Cernobbio	15%	503 auto
Laglio	2%	70 auto

Destinazione CH

Mendrisio	21%	665 auto
Chiasso	18%	546 auto
Vacallo	10%	313 auto
Lugano	8%	232 auto



*Trenord S11

Transiti giorno IT → CH : Numero di transiti verso la Svizzera. La percentuale indicata nella barra rappresenta la quota di transiti rilevata presso ciascun valico sul totale dei passeggeri diretti in Svizzera conteggiati nell'indagine.

Origine / destinazione: Le percentuali citate indicano la quota parte di passeggeri rilevati presso il valico.
Fonte: elaborazione su dati dell'inchiesta ai valichi doganali 2024.

1.304
transiti giorno IT → CH

1,6%

Origine IT

Colverde	31%	397 auto
San Fermo B.	12%	152 auto
Villa Guardia	10%	125 auto
Como	9%	119 auto

Destinazione CH

Chiasso	47%	575 auto
Mendrisio	13%	162 auto
Lugano	9%	107 auto
Balerna	7%	78 auto

9.324
transiti giorno IT → CH

11,7%

Origine IT

Como	60%	5.599 auto
Milano **	4%	379 auto
Cantù	3%	286 auto
Tavernerio	2%	211 auto

Destinazione CH

Chiasso	30%	2.438 auto
Mendrisio	15%	1.217 auto
Balerna	10%	811 auto
Lugano	8%	682 auto

10.774
transiti giorno IT → CH

13,5%*

Origine IT

Milano**	29%	3.138 auto
Como	17%	1.840 auto
Cantù	6%	627 auto
Fino Mornasco	3%	297 auto

Destinazione CH

Mendrisio	21%	2.058 auto
Lugano	14%	1.324 auto
Stabio	6%	556 auto
Bioggio	5%	532 auto

6.028
transiti giorno IT → CH

7,6%

Origine IT

Uggiate con R.	16%	963 auto
Olgiate C.	13%	789 auto
Faloppio	11%	670 auto
Colverde	9%	516 auto

Destinazione CH

Chiasso	25%	1.313 auto
Balerna	24%	1.271 auto
Novazzano	18%	966 auto
Mendrisio	6%	332 auto

1.097
transiti giorno IT → CH

1,4%

Origine IT

Alta Valle I.	35%	382 auto
Centro Valle I.	32%	348 auto
Peglio	6%	66 auto
Laino	5%	55 auto

Destinazione CH

Lugano	20%	158 auto
Mendrisio	16%	126 auto
Arogno	12%	96 auto
Val Mara	5%	42 auto

5.102
transiti giorno IT → CH

6,4%

Origine IT

Porlezza	36%	1.821 auto
Valsolda	11%	547 auto
Carlazzo	10%	519 auto
Menaggio	5%	259 auto

Destinazione CH

Lugano	43%	1.595 auto
Massagno	5%	179 auto
Bellinzona	3%	117 auto
Paradiso	3%	104 auto

* L'inchiesta alle dogane non considera i transiti per turismo che avrebbero portato a un incremento dell'incidenza dei transiti su questa dogana rispetto alle altre, stante la presenza dell'autostrada.

** L'inchiesta alle dogane per origini dalla provincia di Milano non ha richiesto il comune di provenienza e i flussi corrispondenti sono stati interamente attribuiti al capoluogo.

Percorsi di spostamento più frequenti

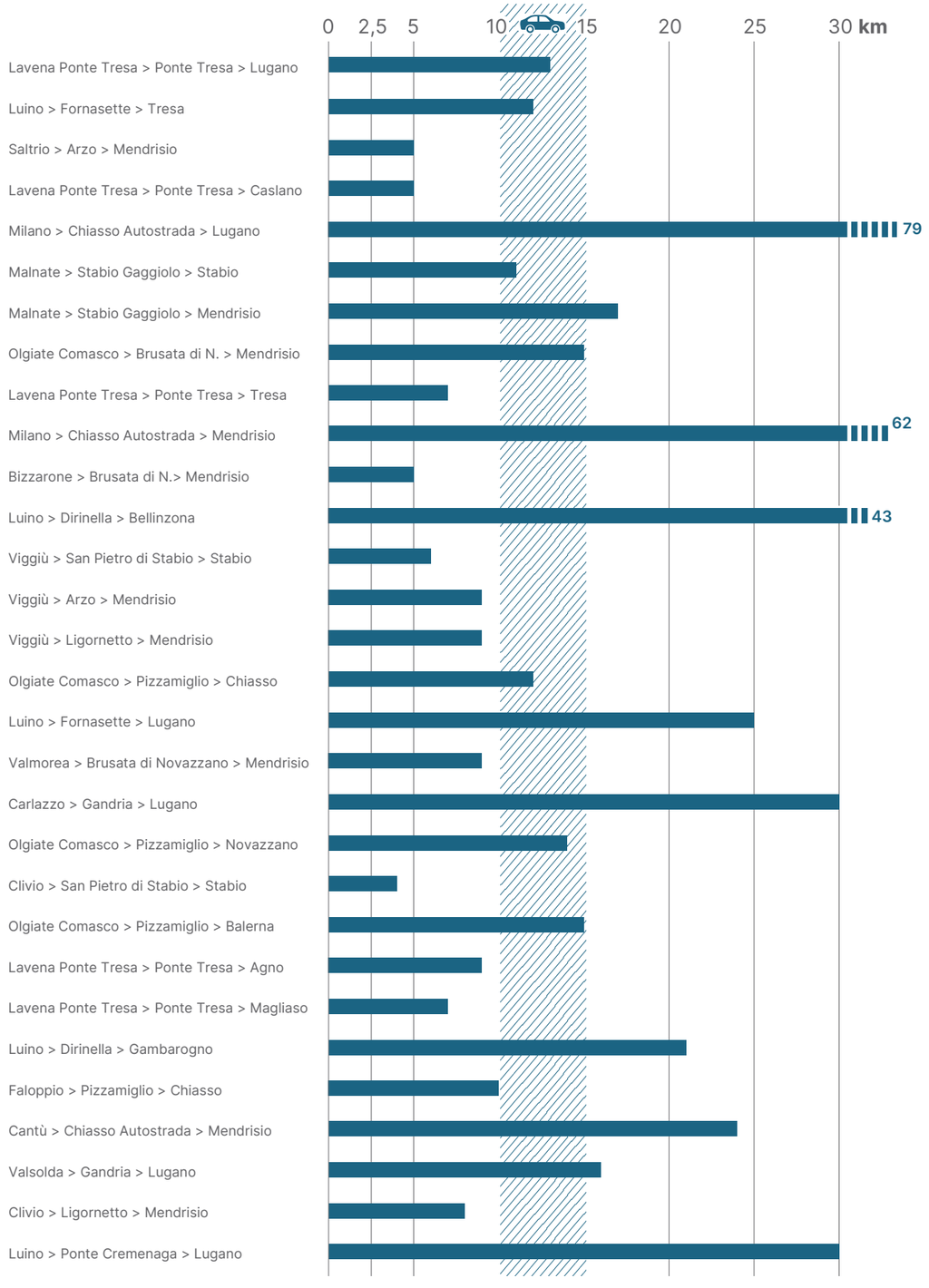
L'analisi individua i **percorsi di spostamento più frequenti**, ovvero i tragitti che condividono comune italiano d'origine, valico doganale attraversato e comune svizzero di destinazione.

Il grafico accanto riporta, in ordine decrescente, **i 30 percorsi più frequenti**, indicando la distanza che separa origine e destinazione. Emerge come un numero significativo di spostamenti (**oltre il 40%**) avvenga **entro i 10 km**, distanza entro la quale **la bicicletta può risultare competitiva rispetto all'auto**, se sono garantite adeguate condizioni di sicurezza e continuità delle infrastrutture. Oltre i 10 km le alternative all'auto devono considerare l'offerta di trasporto pubblico su gomma e su ferro, anche in combinazione con la mobilità attiva per il primo e l'ultimo miglio.

Nelle pagine successive l'analisi viene approfondita confrontando, per i percorsi più frequenti, le **alternative disponibili all'auto**: bicicletta, trasporto pubblico su gomma e su ferro e soluzioni intermodali. I tempi di percorrenza sono stimati attraverso Google Maps, assumendo come riferimento un giorno feriale nella fascia oraria 7.00 - 8.00 del mattino.

Sono analizzati dapprima i percorsi che interessano i **valichi più trafficati** e, successivamente, quelli relativi ai valichi secondari. In entrambi i casi il confronto consente di individuare **dove possano esistere alternative competitive all'auto**, la cui effettiva praticabilità deve essere verificata. Se l'alternativa è la bicicletta, le infrastrutture sono adeguate e continue o possono essere implementate? Se è il trasporto pubblico su gomma, occorre cambiare vettore tra Italia e Svizzera? Bigliettazione e orari favoriscono il cambio vettore? Dove è necessario combinare bicicletta e trasporto pubblico, sono disponibili adeguati parcheggi di interscambio e servizi di sharing per il primo e l'ultimo miglio?

Questa lettura e le questioni che ne emergono costituiscono la base per **orientare gli interventi del Piano d'Azione**, finalizzati a favorire lo shift modale e ridurre la pressione sulla rete stradale.

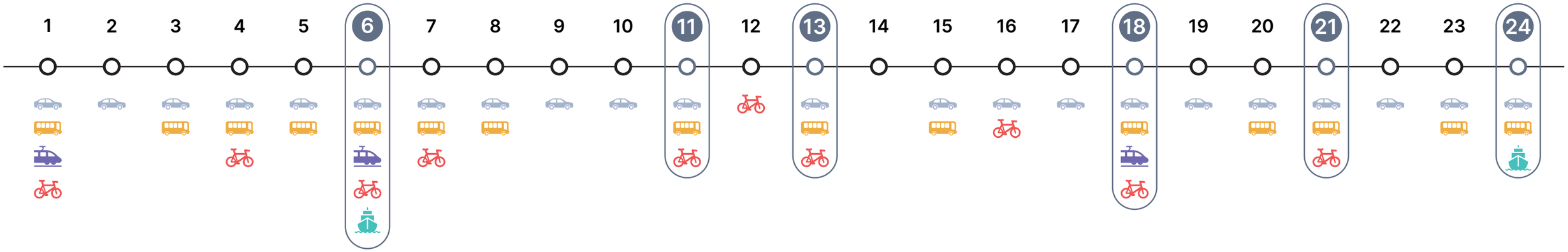


Il grafico restituisce le 30 direttrici di spostamento più battute, in ordine descrescente.
Fonte: elaborazione su dati dell'inchiesta ai valichi doganali 2024.

Percorsi di spostamento più frequenti

con attraversamento del confine presso le dogane più trafficate

Rete automobilistica · TPL su gomma · TPL su ferro · Rete ciclabile · Servizi di navigazione



6 Lavena Ponte Tresa (IT) - Ponte Tresa (CH)

		Rete automobilistica	TPL su gomma + TPL su ferro	TPL su gomma	TPL su ferro	Rete ciclabile
Lavena Ponte Tresa > Lugano	13 km	40 min	50 min			43 min
Lavena Ponte Tresa > Caslano	3 km	8 min	20 min			9 min
Lavena Ponte Tresa > Tresa	1 km	7 min				3 min
Lavena Ponte Tresa > Agno	6 km	14 min	27 min			19 min
Lavena Ponte Tresa > Magliaso	4 km	9 min	23 min			12 min

11 Gaggiolo (IT) - Stabio (CH)

		Rete automobilistica	TPL su gomma + TPL su ferro	TPL su gomma	TPL su ferro	Rete ciclabile
Malnate > Stabio	11 km	22 min	50 min	57 min		46 min
Malnate > Mendrisio	15 km	26 min	56 min			56 min
Vedano Olona > Stabio	14 km	26 min			52 min	45 min
Induno Olona > Stabio	13 km	24 min			12 min	43 min
Arcisate > Stabio	10 km	17 min			8 min	37 min

13 Bizzarone (IT) - Brusata Novazzano (CH)

		Rete automobilistica	TPL su gomma + TPL su ferro	TPL su gomma	TPL su ferro	Rete ciclabile
Olgiate Comasco > Mendrisio	14 km	17 min	1 h 20 min	1 h 02 min		49 min
Bizzarone > Mendrisio	6 km	11 min	56 min	42 min	49 min	20 min
Valmorea > Mendrisio	9 km	16 min	1 h 22 min	1 h 15 min	1 h 20 min	29 min
Tradate > Mendrisio	23 km	35 min	1 h 27 min		59 min	1 h 20 min
Albiolo > Mendrisio	10 km	18 min	1 h 16 min	1h 20min		33 min

18 Ponte Chiasso (IT) - Chiasso Strada (CH)

		Rete automobilistica	TPL su gomma + TPL su ferro	TPL su gomma	TPL su ferro	Rete ciclabile
Cantù > Chiasso	22 km	45 min	50 min		40 min	59 min
Milano > Chiasso	51 km	55 min			48 min	3 h 30 min
Cantù > Balerna	23 km	40 min	1 h 05 min	1 h 15 min	43 min	1 h 10 min
Tavernerio > Balerna	16 km	40 min	1 h 10 min			1 h 04 min
Albavilla > Chiasso	18 km	45 min	1 h 00 min	1 h 15 min		1 h 04 min

21 Maslianico (IT) - Pizzamiglio (CH)

		Rete automobilistica	TPL su gomma + TPL su ferro	TPL su gomma	TPL su ferro	Rete ciclabile
Olgiate Comasco > Chiasso	16 km	24 min	1 h 12 min	1 h 2 min		46 min
Olgiate Comasco > Novazzano	19 km	35 min	1 h 40 min	49 min		1h 00 min
Olgiate Comasco > Balerna	17 km	33 min	1 h 06 min	1 h 3 min		55 min
Faloppio > Chiasso	14 km	21 min	57 min			35 min
Faloppio > Novazzano	18 km	35 min		1 h 4 min		1 h 15 min

24 Albogasio Oria (IT) - Gandria (CH)

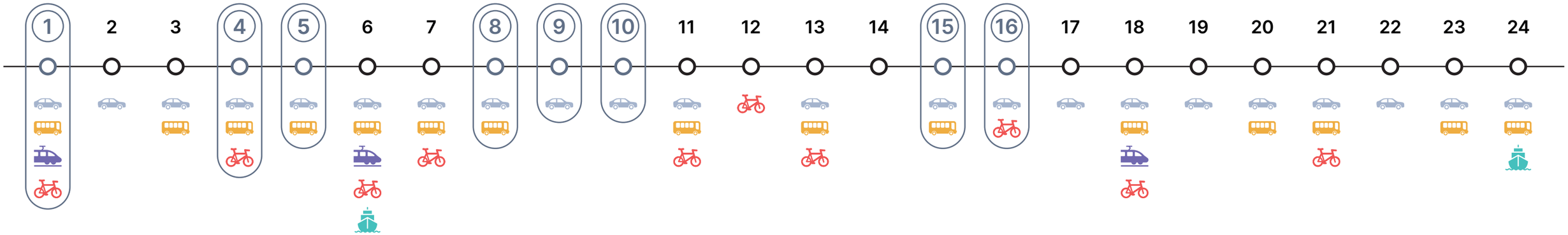
		Rete automobilistica	TPL su gomma + TPL su ferro	TPL su gomma	TPL su ferro	Rete ciclabile
Carlazzo > Lugano	21 km	35 min		57 min		1 h 10 min
Valsolda > Lugano	17 km	35 min				54 min
S. Bartolomeo Val Cavargna > Lugano	30 km	50 min			1 h 45 min	1 h 35 min
Claino con Osteno > Lugano	22 km	35 min	3 h 03 min			1 h 16 min
Menaggio > Lugano	29 km	50 min	1 h 55 min	1 h 20 min		1 h 50 min

Fonti: elaborazioni a partire dai tempi di viaggio indicati da Google Maps in un giorno feriale nella fascia oraria 7.00 - 8.00 del mattino.

Percorsi di spostamento più frequenti

con attraversamento del confine presso dogane meno battute

Rete automobilistica · TPL su gomma · TPL su ferro · Rete ciclabile · Servizi di navigazione



1 Zenna (IT) - Dirinella (CH)

Luino > Bellinzona	41 km	1 h 00 min	1 h 17 min			2 h 00 min
Luino > Gambarogno	22 km	28 min		28 min	22 min	1 h 20 min
Luino > Locarno	39 km	47 min	1 h 30 min			2 h 00 min

4 Fornasette (IT) - Fornasette (CH)

Luino > Tresa	7 km	16 min		23 min		47 min
Luino > Lugano	22 km	49 min	1 h 03 min			1 h 25 min

5 Cremenaga (IT) - Ponte Cremenaga (CH)

Luino > Lugano	22 km	53 min	1 h 03 min			1 h 26 min

8 Saltrio (IT) - Arzo (CH)

Saltrio > Mendrisio	7 km	12 min	53 min	37 min		20 min
Viggiù > Mendrisio	9 km	14 min	52 min	1 h 15 min		27 min

9 Clivio (IT) - Ligornetto (CH)

Clivio > Mendrisio	11 km	18 min	57 min	40 min	50 min	36 min
Viggiù > Mendrisio	9 km	14 min	47 min			27 min

10 Clivio San Pietro (IT) - Stabio San Pietro (CH)

Viggiù > Stabio	5 km	9 min	47 min	40 min		14 min
Clivio > Stabio	2 km	5 min		21 min		6 min

15 Ronago (IT) - Novazzano (CH)

Faloppio > Mendrisio	11 km	18 min	1 h 5 min			40 min

16 Crociale dei Mulini (IT) - Ponte Faloppia (CH)

Maslianico > Mendrisio	14 km	44 min	34 min	43 min	45 min	1 h 40 min

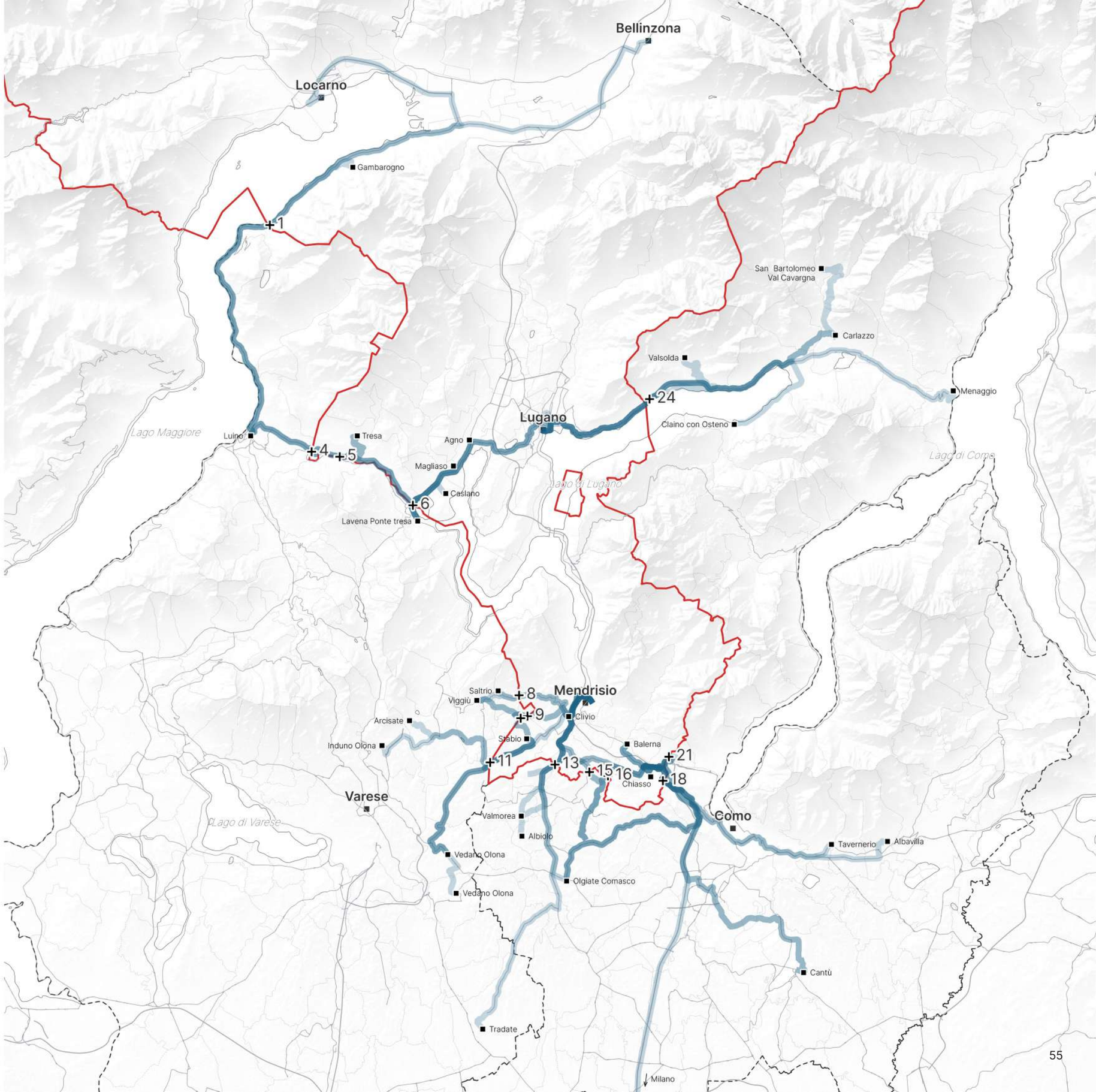
Fonti: elaborazioni a partire dai tempi di viaggio indicati da Google Maps in un giorno feriale nella fascia oraria 7.00 - 8.00 del mattino.

Assi stradali più battuti

La mappa traduce sul territorio le principali relazioni origine – valico – destinazione individuate attraverso l'indagine sugli spostamenti transfrontalieri, mostrando con maggiore evidenza grafica le direttrici interessate dai flussi più consistenti.

Per ciascuna relazione è stato ricostruito il percorso automobilistico tra l'origine, il valico utilizzato e la destinazione, considerando sui due versanti l'itinerario più rapido tra le ore 7.00 e le ore 8.00 di un giorno feriale. In questo modo i dati sui flussi vengono messi in relazione con la rete stradale e con la conformazione del territorio.

La rappresentazione fa emergere geografie di spostamento molto diverse lungo il confine, determinate dalla distribuzione di origini e destinazioni, dalla struttura della rete e dalle condizioni orografiche. Le direttrici stradali non seguono quindi uno schema uniforme, ma assumono caratteristiche differenti nei diversi settori dell'area transfrontaliera.



Distribuzione territoriale dei flussi

Tra la **provincia di Varese e il Canton Ticino** prevalgono relazioni di breve e media distanza. Molte delle principali origini si trovano nei comuni prossimi al confine e convergono soprattutto **verso il Mendrisiotto**, dando luogo a un sistema di spostamenti relativamente concentrato. Più a nord, dall'area di Luino si distinguono invece due sistemi principali: uno diretto **verso Lugano**, attraverso i valichi a nord del Tresa, e uno **verso Locarno e Bellinzona** attraverso il corridoio del Gambarogno. In questo settore **la morfologia del territorio e la presenza dei laghi restringono fortemente le possibilità di scelta degli itinerari**.

Nel settore tra la **provincia di Como e il Canton Ticino** il quadro è più articolato. Alle relazioni di prossimità si affiancano spostamenti che hanno origine a distanze maggiori. Si riconoscono tre direttrici principali di spostamento **verso il Mendrisiotto**: da Olgiate Comasco, da Cantù e da Albavilla. Inoltre, è rilevante la quota di spostamenti con provenienza da Milano e hinterland. In questo contesto **condizioni di traffico, tempi di percorrenza e caratteristiche della rete possono concorrere alla scelta dell'itinerario, che non sempre coincide con quello più breve in termini di distanza**. **Verso il luganese** è inoltre riconoscibile la direttrice Gandria - Albogasio Oria, che raccoglie i flussi provenienti dai territori a nord del lago di Lugano e diretti prevalentemente verso Lugano. Qui orografia e presenza del lago **concentrano gli spostamenti lungo un corridoio stradale sostanzialmente obbligato**.

Nel complesso, la rappresentazione cartografica delle direttrici stradali interessate dai maggiori flussi veicolari ha fatto emergere **assi sui quali si sovrappongono spostamenti di natura e distanza molto diverse**. Questo aspetto assume particolare rilievo nelle direttrici maggiormente congestionate: laddove gli spostamenti di lunga distanza non dispongono di alternative competitive all'auto, diventa ancora più importante **ridurre il peso degli spostamenti automobilistici di corto raggio**, evitando che la mobilità locale contribuisca ulteriormente alla pressione sulla rete stradale.

Il **Piano d'Azione** dovrà quindi lavorare su **due fronti complementari**: da un lato creare le condizioni perché gli **spostamenti di prossimità possano avvenire attraverso pratiche di mobilità attiva e sostenibile**, a piedi, in bicicletta o con il trasporto pubblico; dall'altro costruire **catene intermodali competitive per le distanze maggiori**, favorendo l'accesso ai nodi di interscambio attraverso la mobilità attiva e, dove non esistano alternative, anche attraverso l'auto. In entrambi i casi, il rafforzamento dell'integrazione tra modalità e della competitività del trasporto pubblico costituisce una condizione essenziale per ridurre la dipendenza dall'automobile.

Potenziale di utilizzo della bicicletta e sicurezza stradale

L'analisi dei **percorsi di spostamento transfrontaliero più frequenti** evidenzia come **due terzi** di questi avvengano **entro distanze compatibili con l'uso della bicicletta**: entro i 10 km la bici può rappresentare un'alternativa competitiva all'auto, mentre per distanze fino a 15 km aumenta il potenziale della bicicletta a pedalata assistita.

Questo potenziale può tuttavia tradursi in un reale cambiamento delle modalità di spostamento solo se accompagnato da adeguate condizioni di sicurezza. I dati sull'incidentalità evidenziano infatti una **concentrazione degli incidenti ciclistici nelle aree urbane e lungo alcuni dei principali assi di collegamento con il confine**, che coincidono anche con corridoi caratterizzati da un significativo potenziale di utilizzo della bicicletta. La messa in sicurezza e la **continuità delle infrastrutture ciclabili** costituiscono quindi condizioni essenziali perché la bicicletta possa diventare una reale alternativa all'automobile negli spostamenti quotidiani.

I valichi più trafficati visti da vicino

Per i **sei valichi interessati dai principali flussi di spostamento** (Lavena Ponte Tresa - Ponte Tresa, Gaggiolo-Stabio, Bizzarone - Brusata di Novazzano, Ponte Chiasso - Chiasso Strada, Maslianico - Pizzamiglio e Albogasio Oria - Gandria) l'analisi propone uno sguardo più ravvicinato, che completa la **lettura della mobilità passando dalla scala territoriale a quella urbana e dello spazio pubblico** in prossimità del confine.

Le mappe consentono di osservare non solo le **reti di mobilità che convergono sul valico**, ma anche le dotazioni di supporto, come fermate del trasporto pubblico e aree di sosta, e il loro rapporto con il contesto. Emergono **due condizioni principali**. Nei valichi inseriti in **tessuti urbani continui** (identificativi 6, 11, 18 e 21) si sovrappongono diverse modalità di spostamento, servizi e spazi per la sosta. Nei valichi di Bizzarone - Brusata di Novazzano e Albogasio Oria - Gandria, **più distanti dai centri abitati e maggiormente condizionati dall'orografia**, l'offerta di mobilità risulta invece più limitata e concentrata su poche modalità.

Questa lettura sarà utile per il **Piano d'Azione**, perché consente di valutare le possibili **azioni sulla mobilità in modo integrato con le azioni volte a implementare la qualità dello spazio urbano**, intervenendo sia sulle direttrici di accesso al confine sia sull'organizzazione degli spazi di sosta e interscambio.

Cartografia di base
- Confine IT-CH
- Dogane

Ciclovie
- Livello europeo
- Livello nazionale
- Livello regionale / cantonale
- Livello provinciale / regionale

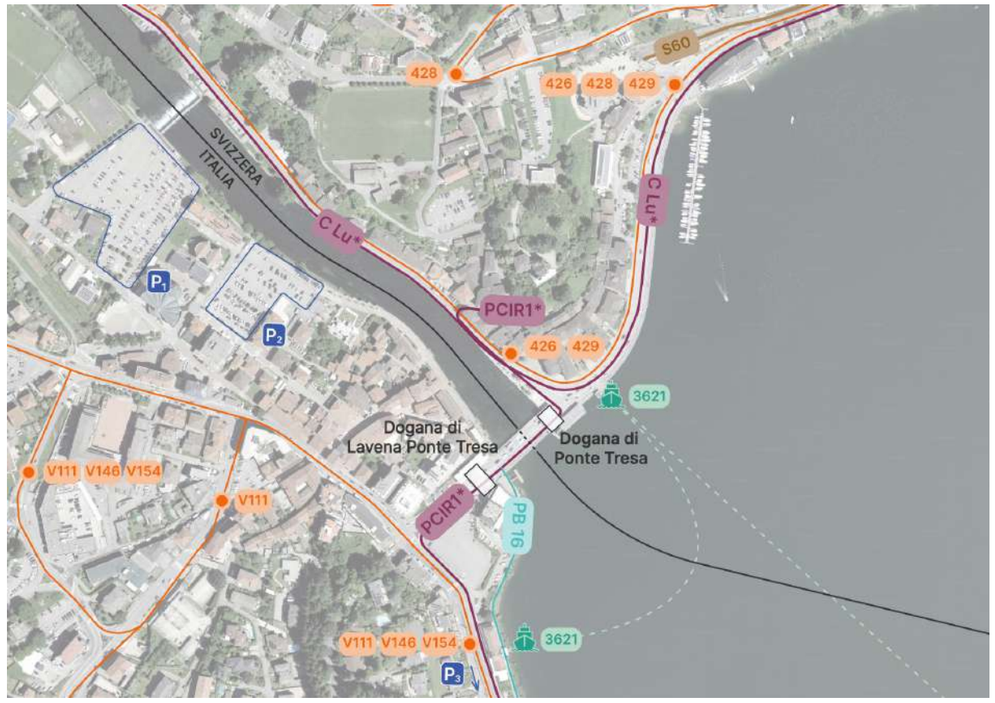
* ciclovie pianificate

TPL su gomma
- Linee
- Fermate

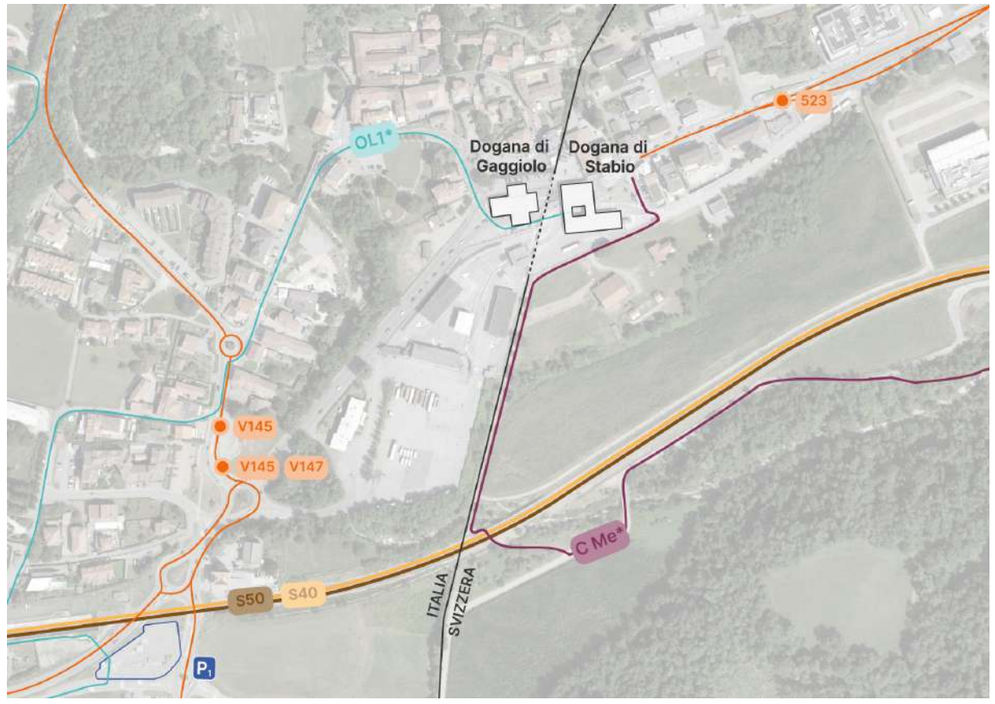
TPL su ferro
- Linea TILO S10 (Biasca ↔ Como S. Giovanni)
- Linea TILO S20 (Castione-Arbedo ↔ Locarno)
- Linea TILO S40 (Como S. Giovanni ↔ Varese)
- Linea TILO S50 (Bellinzona ↔ Varese ↔ Malpensa)
- Linea S60 (Lugano FLP ↔ Ponte Tresa)
- Linea TILO RE80 (Locarno ↔ Milano Centrale)

Navigazione
- Rotte di navigazione
- Imbarcaderi

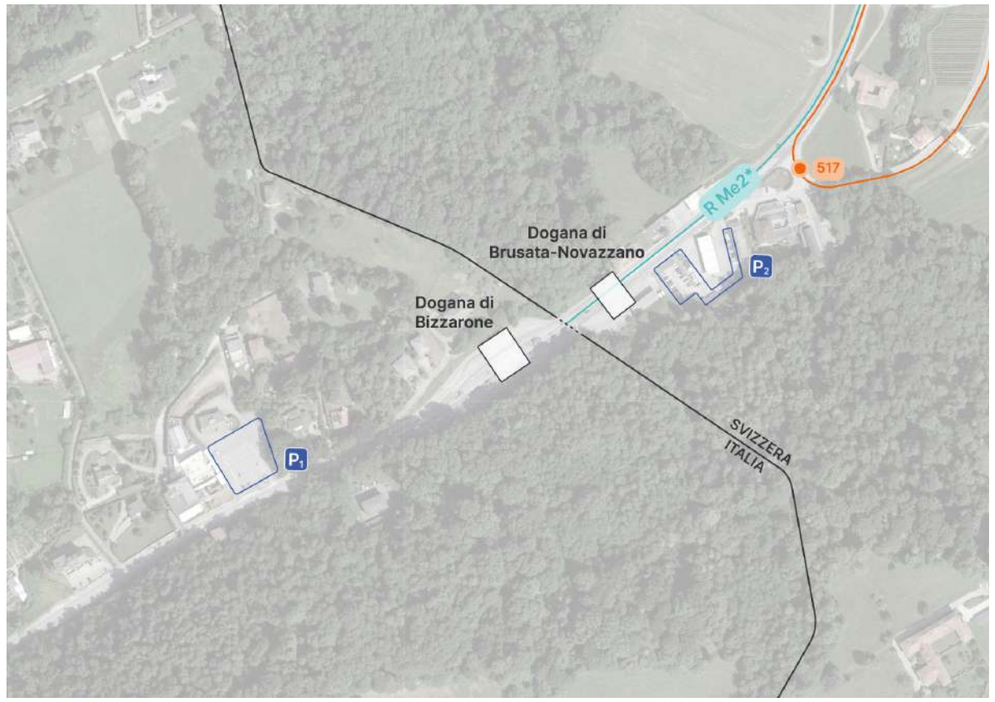
Parcheggi



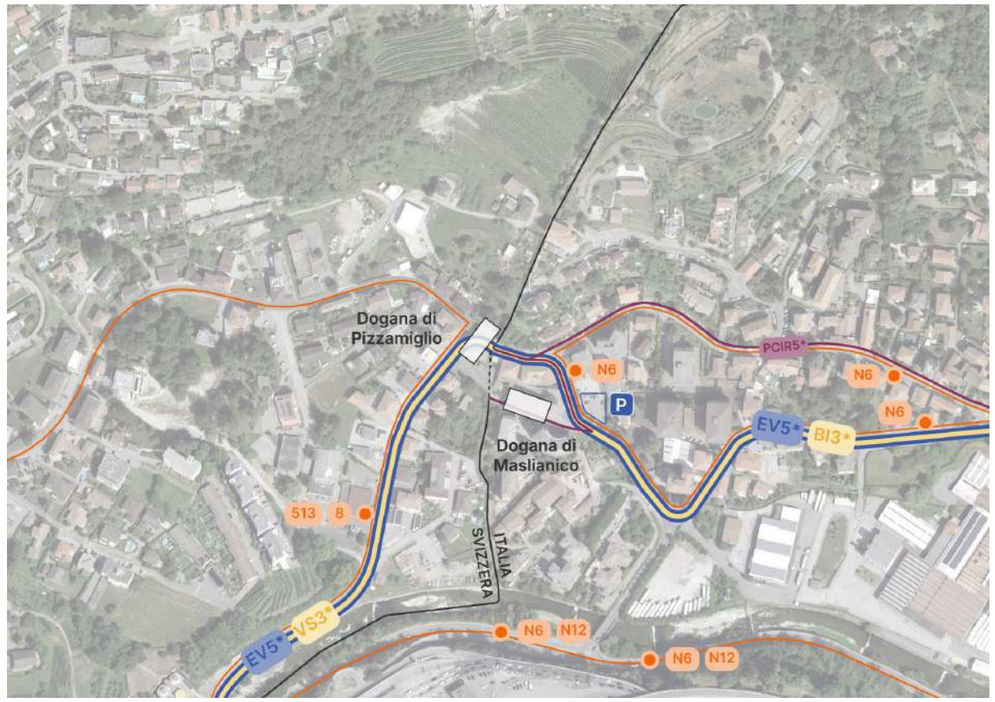
Valico 6 | Lavena Ponte Tresa - Ponte Tresa



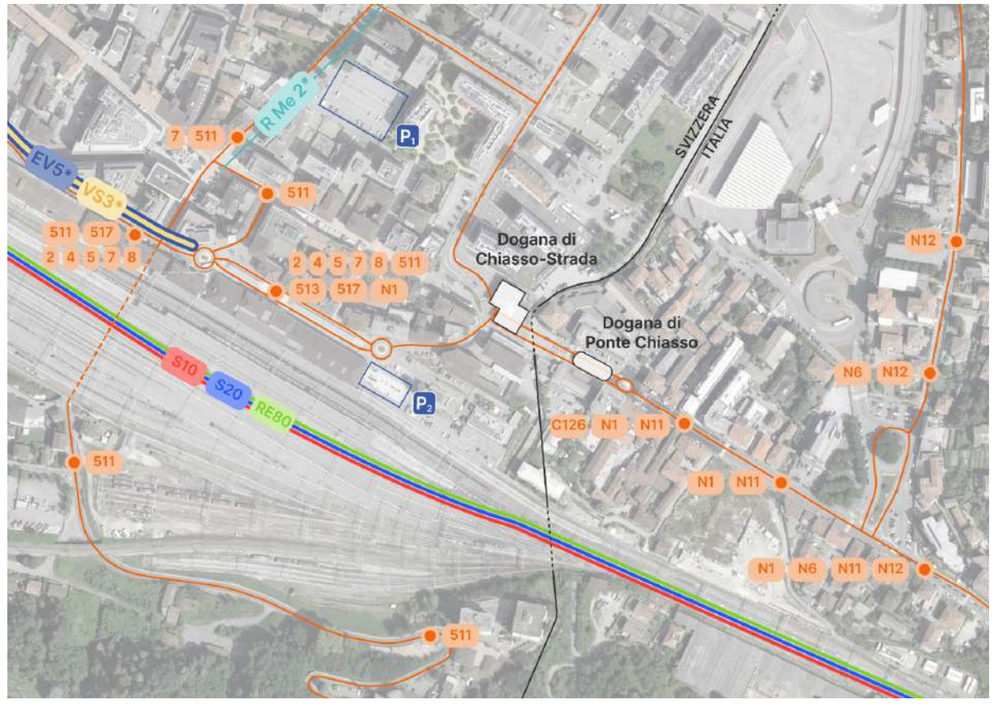
Valico 11 | Gaggiolo - Stabio



Valico 13 | Bizzarone - Brusata di Novazzano



Valico 21 | Maslianico - Pizzamiglio



Valico 18 | Ponte Chiasso - Chiasso Strada



Valico 24 | Albogasio Oria - Gandria

5.
Verso il Piano d’Azione

Dall’analisi alla costruzione del Piano d’Azione

Il quadro conoscitivo sviluppato nel WP1 restituisce un territorio nel quale le **relazioni tra i due lati del confine sono sempre più intense**, ma nel quale le possibilità di spostarsi senza utilizzare l’automobile restano fortemente differenziate. Le reti e i servizi esistenti offrono già importanti opportunità, ma presentano **discontinuità infrastrutturali, organizzative e territoriali** che ne limitano la capacità di costituire un’alternativa competitiva all’uso individuale dell’auto.

L’analisi mostra anche come **non esista un’unica risposta alla domanda di mobilità transfrontaliera**. Le soluzioni possibili cambiano in funzione delle distanze, delle caratteristiche dei territori attraversati e delle reti disponibili. Negli spostamenti di prossimità **la mobilità attiva può assumere un ruolo molto più rilevante**; sulle distanze maggiori diventa invece determinante la possibilità di **costruire catene di spostamento intermodali** nelle quali bicicletta, trasporto pubblico e, dove necessario, automobile possano integrarsi in modo semplice ed efficace. Allo stesso tempo, sulle direttrici maggiormente congestionate occorre evitare che gli spostamenti locali per i quali esistono alternative realistiche continuino ad aggiungere traffico a quello generato dalle relazioni di maggiore distanza.

Il **Piano d’Azione** partirà da queste evidenze per individuare dove e come intervenire. Il passaggio dal quadro conoscitivo alla strategia richiederà di mettere in relazione infrastrutture e servizi, accessibilità ai nodi di interscambio, organizzazione del trasporto pubblico, condizioni per la mobilità ciclistica e pedonale, strumenti di informazione e incentivazione e modalità di gestione degli spostamenti. L’obiettivo sarà **costruire un insieme coordinato di azioni** capace di rendere le alternative all’automobile progressivamente più accessibili, continue e competitive, **concentrando l’attenzione sulle direttrici, sui nodi e sulle relazioni nelle quali esiste il maggiore potenziale di cambiamento**.



Provincia di Varese



Piùlento

Paesaggio
Infrastrutture
Urbanistica

