PROVINCIA di VARESE

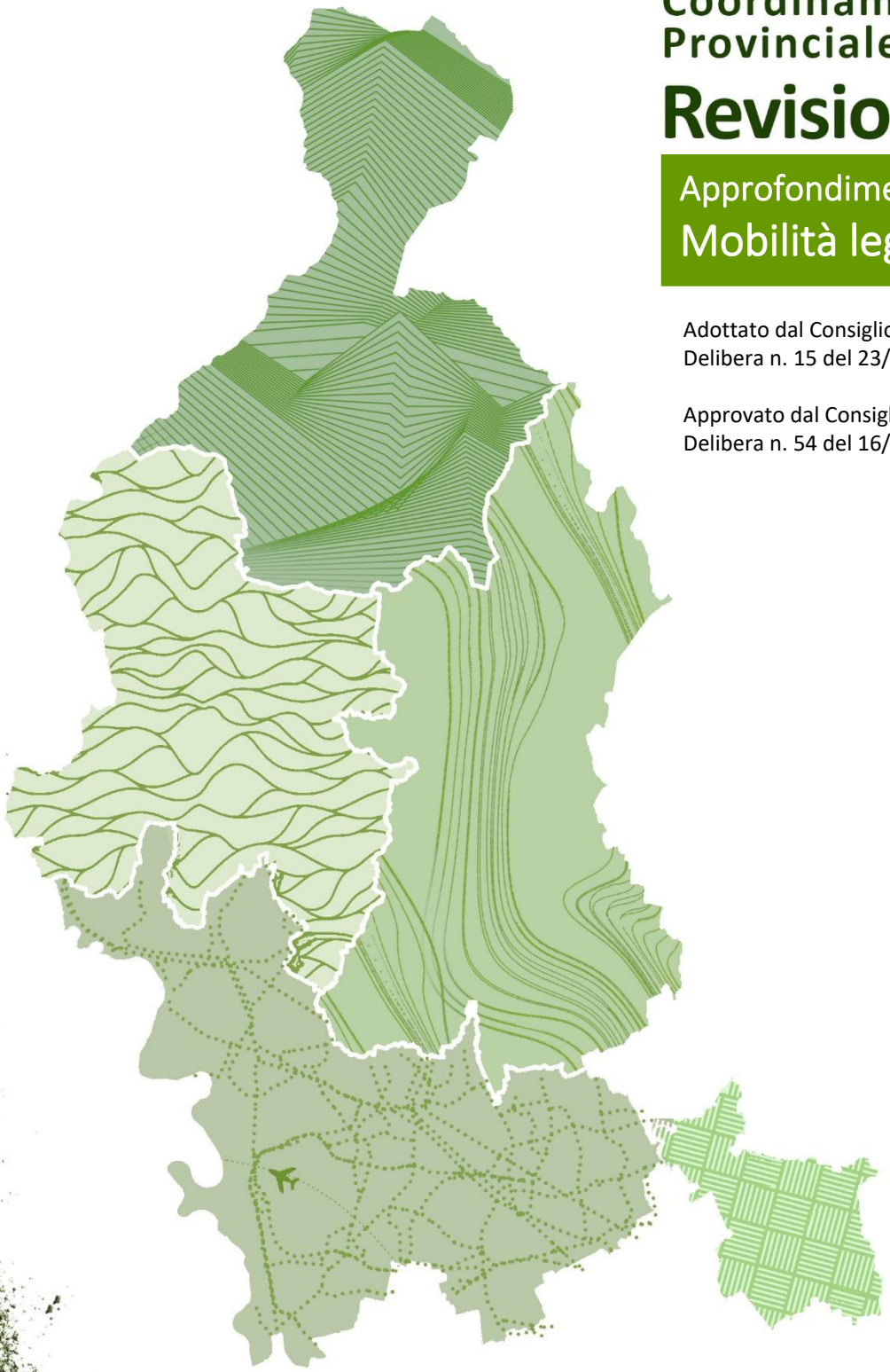
Provincia di Varese supporta gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile

PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Revisione 2026

Approfondimento tematico
Mobilità leggera



Adottato dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 15 del 23/04/2026

Approvato dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 54 del 16/09/2026



Il PTCP si ispira agli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

Con riferimento all'utilizzo del logo SDG e delle 17 icone SDG delle Nazioni Unite si rimanda al sito web degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (https://www.un.org/sustainabledevelopment). Si specifica che: il contenuto di questa pubblicazione non è stato approvato dalle Nazioni Unite e non riflette le opinioni delle Nazioni Unite o dei suoi funzionari o Stati membri.

PRESIDENTE DELLA PROVINCIA	Dott. Marco Magrini
Consigliere con delega alla Transizione ecologica	Dott. Stefano Bellaria
Dirigente dell'Area Tecnica e Autorità Procedente	Arch. Giuseppe Ruffo

con il supporto del Gruppo di lavoro intersettoriale e multidisciplinare:

Dott.ssa Lorenza Toson (Responsabile del Settore Territorio), Arch. Melissa Montalbetti, Dott.ssa Samuela Farina, Arch. Nadia Quadrelli, Geom. Mario Schiavi, Dott. Marco Parma, Dott.ssa Lorena Perri, Ing. Chiara Giorgetti, Dott.ssa Claudia Longhi, Dott.ssa Alessia Lo Duca, Dott. Diego Rossi, Ing. Erasmo Nocco, Ing. Sara Barbieri.

Documento elaborato da:

Decisio s.r.l.
Ing. Matteo Jarre (Project Manager)
Dott.ssa Cinzia Bonaria Baralla, Dott. Edoardo Campisi, Dott. Giovanni Mandelli.

DECISIO

INDICE

1 IL RUOLO DEL PTCP NELLO SVILUPPO DELLA MOBILITÀ LEGGERA IN PROVINCIA DI VARESE 1
2 LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE 4
2.1 Contesto 4
2.2 Strategie 5
2.3 Ambito di intervento e gerarchia delle reti di percorsi 6
3 I CRITERI DI PIANIFICAZIONE PER UN SISTEMA CICLOPEDONALE PROVINCIALE OTTIMALE 8
3.1 Rilevanza territoriale 10
3.2 Accessibilità 10
3.3 Interconnessione e complementarità 11
3.4 Adeguata estensione 12
3.5 Sostenibilità ambientale e paesaggistica 12
3.6 Intermodalità 13
3.7 Sicurezza 14
3.8 Completamento e potenziamento 15
3.9 Linearità e continuità 15
3.10 Riconoscibilità 16
3.11 Multifunzionalità 16
3.12 Economicità 16
3.13 Servizi di supporto 17
4 LA RETE ATTUALE 18
5 LA RETE DI DORSALI PER SERVIRE E SVILUPPARE IL TERRITORIO 20
5.1 Demografia 23
5.2 Economia 24
5.3 Gerarchia rete 26
5.4 Le abitudini di mobilità 27
5.5 L'utilizzo delle stazioni ferroviarie 33
5.6 L'accessibilità ciclabile alle stazioni ferroviarie 35
5.7 Alunni di scuole ed università 36
5.8 Ospedali e grandi strutture di vendita 37
5.9 Presenze turistiche 39
5.10 Sistemi ambientali 40
6 Le dorsali provinciali 42
6.1 Fiume Olona 42
6.2 Fiume Ticino 44
6.3 Laghi Varesini 45
6.4 Lago Maggiore 47
6.5 Malpensa Saronnese 48
6.6 Piambello 50
6.7 Sempione 52
6.8 Torrente Lura 53
6.9 Valli del Verbano 54
6.10 Varesina 55
7 Le conclusioni sulla proposta di rete di dorsali provinciali 56
8 Glossario 57
9 Abbreviazioni 59
10 Bibliografia 60

1 IL RUOLO DEL PTCP NELLO SVILUPPO DELLA MOBILITÀ LEGGERA IN PROVINCIA DI VARESE

La mobilità leggera (ciclistica e pedonale) rappresenta una priorità per la Provincia di Varese poiché contribuisce concretamente ad uno sviluppo sostenibile del territorio e al raggiungimento a livello locale degli obiettivi dell'Agenda 2030.
Per promuovere la mobilità leggera, la Provincia di Varese, si è dotata nel 2018 di "Linee di indirizzo" e successivamente nel 2022 di una vera e propria strategia denominata "BIKE&WALK: fare mobilità leggera in Provincia di Varese e oltre", orientata non solo a realizzare chilometri di piste ciclopedonali, ma anche a far sì che sempre più persone considerino nelle proprie scelte e azioni l'impiego della mobilità leggera, determinando così una riprogettazione complessiva del territorio e producendo benefici ambientali, economici e sociali per le comunità e per le persone in esso insediate.

La strategia provinciale BIKE&WALK si costituisce delle seguenti *linee d'azione*:

- Mappatura, analisi e pianificazione per la mobilità leggera, per conoscere le esigenze e le progettualità espresse dal territorio, metterle in relazione, definire una visione condivisa di sviluppo della mobilità leggera e sviluppare, conseguentemente, una pianificazione provinciale integrata e correlata agli altri strumenti pianificatori ed urbanistici regionali, comunali, sovralocali;
- Coordinamento e condivisione obiettivi e azioni comuni con i soggetti del territorio per agire in modo sinergico secondo una visione, un linguaggio ed un modus operandi comune;
- Realizzazione e gestione di un sistema provinciale di percorsi ciclopedonali articolato in dorsali di livello sovralocale da realizzare con specifici standard e criteri;
- Sviluppo e gestione di progetti innovativi per la mobilità leggera per individuare e sperimentare azioni pilota in tutti gli aspetti della mobilità leggera rendendo il territorio della provincia di Varese una sorta di laboratorio di mobilità leggera;
- Comunicazione, educazione e formazione per diffondere una cultura della mobilità leggera.

Provincia di Varese intende implementare la strategia BIKE&WALK attraverso:

- il processo pianificatorio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP), definendo il sistema ciclopedonale provinciale (costituito da percorsi ciclabili e/o ciclopedonali), specificandone componenti e caratteristiche, individuando le dorsali d'interesse provinciale, fissandone lo scenario di sviluppo e indirizzando gli enti di livello locale verso un modus operandi concreto e coerente con gli obiettivi del sistema provinciale;
- lo strumento pianificatorio del "Piano Strategico per la mobilità ciclistica provinciale" (di seguito PSMC provinciale) di cui all'art. 3 L.R. 7/2009 (richiamato all'art. 21 comma 7 delle Norme), individuando gli obiettivi, i criteri, le misure e le azioni specifiche per lo sviluppo del sistema ciclopedonale e della mobilità leggera della provincia di Varese;
- lo strumento attuativo del "Progetto Strategico Provinciale per lo sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale" (di seguito PSP sistema ciclopedonale) di cui all'articolo 21 comma 6 delle Norme.



Figura 1, Strategia provinciale Bike&walk (https://www.bikewalk.va.it/)

2018
Linee d'indirizzo provinciali per la mobilità leggera
↓
2022
Strategia BIKE&WALK: fare mobilità leggera in provincia di Varese e oltre
↓
2024/2025
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale: componente mobilità leggera
↓
2025/2027
Piano Strategico della Mobilità Ciclistica della Provincia di Varese
Progetto Strategico per lo Sviluppo del Sistema Ciclopedonale provinciale

Il presente documento costituisce un *Approfondimento tematico per la mobilità leggera* del nuovo PTCP della Provincia di Varese.

Il suo obiettivo principale è proporre una rete provinciale di percorsi ciclopedonali, costituita dai tracciati di rilevanza sovralocale (dorsali) già esistenti sul territorio e da quelli progettati e pianificati. In particolare, per i percorsi pianificati, si individuano direttrici e corridoi di ciclabilità in grado di dare una risposta efficace alle specifiche esigenze del territorio. Contemporaneamente, si intende fornire indicazioni preliminari ai Comuni interessati dal passaggio delle dorsali e, più in generale, per una efficace definizione dei percorsi ciclopedonali a scala comunale.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PTCP garantirà che la rete ciclopedonale provinciale integri considerazioni ambientali fin dalle prime fasi della pianificazione e che, quindi, grazie agli strumenti attuativi citati, si realizzino infrastrutture ciclabili che non solo migliorino la mobilità, ma contribuiscano anche alla salvaguardia e al miglioramento dell'ambiente locale.

In linea con le indicazioni del PTCP e della VAS, il “PSMC provinciale” e il “PSP sistema ciclopedonale” identificheranno le priorità di intervento e le azioni necessarie per la realizzazione delle infrastrutture ciclopedonali. Questo approccio garantirà una pianificazione efficiente e mirata, capace di rispondere alle esigenze immediate e future della popolazione, promuovendo l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano.

2 LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

2.1 Contesto

Per quanto riguarda la pianificazione della mobilità ciclopedonale provinciale, il PTCP ha il compito di illustrare lo stato di fatto della rete esistente, analizzare il territorio provinciale secondo diversi parametri (abitudini di mobilità, demografia, accessibilità al trasporto ferroviario, presenza di poli attrattori, presenza di aree naturali, etc.) con l'obiettivo di definire un sistema ciclopedonale, costituito da dorsali di rilevanza provinciale, che sia in grado di intercettare un elevato grado di domanda di mobilità e di valorizzare il territorio; il PTCP definisce inoltre i principi per la pianificazione di una rete di infrastrutture ciclopedonali efficace, utilizzabili come buona prassi anche per i percorsi di livello locale.

Il sistema ciclopedonale provinciale così definito sarà sottoposto alla Valutazione Ambientale Strategica insieme alle altre componenti del PTCP, come previsto dalla normativa.

Il Piano Strategico per la mobilità ciclistica (PSMC) provinciale e il Progetto Strategico Provinciale (PSP) per lo sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale saranno gli strumenti strategici e attuativi degli indirizzi in tema di mobilità leggera dettati dal PTCP, integrati con le considerazioni emerse in sede VAS, che orienteranno la pianificazione ciclopedonale sul territorio provinciale.

I Piani Strategici per la mobilità ciclistica provinciale hanno lo scopo di programmare gli interventi a livello sovracomunale, tenuto conto delle disposizioni della normativa statale e della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) e successivi provvedimenti attuativi in materia di reti ciclabili. Essi individuano la rete ciclabile e ciclopedonale quale elemento integrante della rete di livello regionale, prevedendo la connessione dei grandi attrattori di traffico, quali i centri scolastici, i centri commerciali, i distretti industriali ed il sistema della mobilità pubblica.

Tra la normativa statale che si intende recepire nel PSMC provinciale si ricorda, in particolare, la Legge n. 2 del 2018, con la quale l'Italia ha posto una chiara enfasi sullo sviluppo della mobilità ciclistica, richiedendo che tutte le Regioni, le Città Metropolitane e i Comuni non facenti parte di Città Metropolitane elaborino un Piano della Ciclabilità, noto come Biciplan, per il loro territorio. Il PSMC, in linea con i principi ispiratori della norma nazionale, potrà dunque definire gli obiettivi, strategie e azioni necessarie a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta a scala provinciale.

I Progetti Strategici Provinciali sono strumenti attraverso i quali il PTCP intende promuovere la propria visione strategica del territorio, implementando specifici progetti o azioni di sistema per la valorizzazione del territorio (si veda il paragrafo 4.2 del Documento di Piano). Il PTCP ha individuato uno specifico "PSP per lo sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale", che si configura come lo strumento attuativo attraverso il quale implementare le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi per la mobilità leggera stabiliti nel PTCP e nel PSMC. Esso potrà comprendere i singoli progetti di realizzazione delle infrastrutture ciclopedonali di interesse provinciale nonché azioni pilota e implementazione di buone pratiche per la promozione e diffusione della mobilità leggera sul territorio provinciale. La sua attuazione potrà avvenire direttamente da parte della Provincia, ma anche attraverso collaborazioni e/o accordi con i Comuni, con i livelli superiori (regionale, statale, ecc.) e con stakeholders privati, rispetto ai quali la Provincia si pone come soggetto promotore e/o facilitatore. Il riconoscimento del progetto di sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale quale PSP potrà anche facilitare l'accesso a finanziamenti di scala superiore e/o privati.

Con il PSMC Provincia di Varese intende realizzare un documento che si inserisca in un contesto pianificatorio intermedio, con funzione di raccordo tra i piani sovralocali, quali il Piano Generale della Ciclabilità (PGMC) a livello nazionale, i Piani Regionali della Mobilità Ciclistica (PRMC), e la pianificazione locale rappresentata dai

Biciplan comunali (laddove previsti), PGT, PUMS. Il Progetto Strategico vuole essere uno strumento dinamico per trasformare il territorio e sfruttare le opportunità emergenti nella mobilità ciclistica.

Livello territoriale	Documento tecnico
Nazionale	Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana
Regionale	Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC)
Provinciale Città Metropolitana	Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP); Piano Strategico della mobilità ciclistica provinciale (art. 3 L.R. 7/2009 Lombardia) Biciplan Città Metropolitane (L. n. 2/2018)
Comunale	Piano di governo del territorio (PGT); Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS); Biciplan comunale

L'individuazione del percorso di dettaglio, dopo la valutazione delle principali alternative e la scelta della migliore fra esse da un punto di vista tecnico-economico, è invece demandata alla fase di Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE). I percorsi individuati come "pianificati" all'interno del PTCP sono pertanto caratterizzati da una fascia di ampiezza pari a circa 1 km, nella quale ricade un tracciato di prima individuazione, che delimita l'area effettiva all'interno della quale può essere posizionato il percorso in fase di redazione dei PFTE da parte dei soggetti competenti.

2.2 Strategie

Il documento di PTCP e il futuro PSMC prendono le mosse dai piani sovralocali e dai dati territoriali per implementare una rete di corridoi ciclopedonali integrata a quella nazionale e regionale, che rappresenti un riferimento per tutti i Comuni al fine di massimizzare le opportunità future. Detti documenti, infatti, non solo mirano a delineare le principali dorsali ciclopedonali da realizzare, ma anche a definire una chiara direzione di sviluppo per la mobilità leggera provinciale. Questo include l'identificazione dei servizi da offrire, l'implementazione delle politiche necessarie e l'adozione di strategie di comunicazione efficaci, oltre a una programmazione trasparente e ben definita a breve, medio e lungo termine.

Investire in questo tipo di pianificazione è fondamentale, poiché la promozione dell'uso della bicicletta in sostituzione dell'automobile ha potenziali impatti socioeconomici positivi su diversi fronti: la riduzione della congestione del traffico (Flow Project, 2016), la riduzione delle emissioni di CO_2, il miglioramento della qualità della vita (Città Metropolitana di Milano, 2022) e la valorizzazione turistica del territorio (ISNART-Legambiente, 2024). Uno degli effetti più significativi si avrebbe anche dal punto di vista della salute pubblica, grazie all'aumento del livello di attività fisica che conseguirebbe a un utilizzo regolare della bicicletta: l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha stimato infatti che un tale utilizzo regolare per le esigenze di mobilità quotidiana può ridurre fino al 10% il rischio di mortalità in Europa (WHO, 2021)

La bicicletta sta diventando sempre più il mezzo di trasporto scelto da molti, poiché si adatta alle esigenze quotidiane di diverse persone. Per spostamenti dell'ordine dei 5 km, specialmente in ambito urbano, è in grado di competere con l'auto in termini di velocità, con tempi di percorrenza più prevedibili, indipendentemente dalle condizioni del traffico (Politecnico di Milano, 2022).

Allo stesso tempo, è fondamentale per il territorio considerare anche lo sviluppo del cicloturismo, che può diventare un forte motore di crescita: l'Osservatorio sull'Economia del Turismo delle Camere di Commercio restituisce la stima di oltre 56 milioni di presenze cicloturistiche nel 2023 a livello nazionale, il 6,7% delle presenze complessive registrate in Italia. Questo tipo di turismo attira visitatori interessati a esplorare il territorio in modo sostenibile, creando un indotto positivo per le economie locali. L'incremento del cicloturismo porta alla nascita di nuovi servizi e opportunità economiche, legate principalmente all'ospitalità, alla ristorazione e al commercio locale, contribuendo così al rafforzamento delle attività presenti e alla valorizzazione del territorio stesso. Il cicloturista spende in media 95 euro al giorno per l'acquisto di beni e servizi, un importo che per gli stranieri sale a 104,5 euro: cifre che appaiono rilevanti, se consideriamo che la spesa media giornaliera del totale dei turisti in visita nel nostro Paese è pari a 59,6 euro (ISNART-Legambiente, 2024).
Di conseguenza, il fine del presente documento e del processo di redazione del Piano Strategico per la Mobilità Ciclistica provinciale non potrà essere solo quello di aggiungere un nuovo elemento al sistema di trasporti esistenti, ma sarà quello di creare un'opportunità concreta per migliorare la qualità della vita dei suoi abitanti, promuovendo una mobilità più sostenibile e aumentando la consapevolezza ambientale nello sviluppo della ciclabilità. Le opportunità di sviluppo sono numerose e pongono le basi per progetti concreti di trasformazione del territorio.

2.3 Ambito di intervento e gerarchia delle reti di percorsi

L'obiettivo principale del PTCP in tema di mobilità leggera è l'individuazione di un sistema ciclopedonale provinciale organico e integrato con i sistemi di rango superiore regionale, nazionale e internazionale, nonché con il sistema di livello comunale.

È quindi fondamentale stabilire una gerarchia tra le diverse reti di percorsi ciclopedonali che si sviluppano sul territorio provinciale:

- la rete di **dorsali ciclopedonali provinciali** include i percorsi che costituiscono il primo e più importante livello nel sistema ciclabile provinciale. Le dorsali attraversano il territorio provinciale in direzione nord-sud ed est-ovest, interessando un elevato numero di Comuni, collegandosi ai sistemi ciclopedonali dei territori confinanti (Provincia di Como, di Monza Brianza, Città Metropolitana di Milano, Regione Piemonte e Canton Ticino). Esse si inseriscono nel sistema ciclopedonale regionale e nazionale, potenziandolo e completandolo. Le dorsali sono gli assi portanti su cui devono innestarsi i collegamenti, per servire i principali punti attrattori con valenza turistica, ricreativa e sportiva, del lavoro, della scuola e della vita quotidiana. Essendo gli elementi portanti, esse vengono pianificate e realizzate in base a specifici criteri e standard (si veda capitolo 3);
- la rete dei **collegamenti** ciclopedonali **(primaria)** ha un ruolo complementare rispetto alla rete di dorsali sopra descritta e svolge una funzione di connessione fra queste ultime e i punti attrattori e generatori di mobilità sul territorio: centri abitati, stazioni ferroviarie e della navigazione, poli commerciali, distretti produttivi e del terziario, patrimoni turistici e culturali;
- la rete di interesse **strettamente locale (secondaria)**, che è costituita dagli altri percorsi che non hanno le funzioni di cui ai punti precedenti, ad esempio per i tragitti stazione-quartiere, scuola-quartiere, parco urbano-zona residenziale, ecc. ma che nel disegno complessivo di un sistema ciclopedonale ottimale ha anch'essa un ruolo importante per le connessioni di "primo e ultimo miglio";

- la rete **ciclo-escursionistica**, infine, comprende sentieri e percorsi in natura che in alcuni casi completano l'offerta ciclabile descritta in precedenza o, in altri casi, costituiscono quasi una infrastruttura "indipendente" (si pensi ad esempio ai percorsi mountain bike in montagna, ai sentieri "ad anello" o ai cammini) che tuttavia deve dialogare ed essere connessa e integrata alle reti suddette

Il sistema ciclopedonale provinciale ha un valore sovralocale ed è costituito dalla rete di dorsali e dai collegamenti primari.

Il PTCP, il PSMCP e il PSP di Sviluppo del Sistema ciclopedonale provinciale agiscono per lo sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale, in particolare sui seguenti aspetti:

- definizione di **criteri pianificatori** per l'individuazione delle componenti del sistema ciclopedonale provinciale, in particolare delle dorsali e dei collegamenti;
- individuazione delle **dorsali ciclopedonali provinciali**;
- definizione di **indirizzi agli enti locali** (Comuni) per lo sviluppo del sistema della mobilità leggera a livello locale;
- **indirizzi per la connessione** della rete ciclo escursionistica ed escursionistica col sistema ciclopedonale provinciale, nell'ottica di creare una **rete della fruizione** a supporto della rete verde provinciale (intesa come l'insieme degli itinerari, esistenti e potenziali, che insistono sugli elementi del sistema ciclopedonale provinciale e locale, nonché sulla rete ciclo escursionistica ed escursionistica per creare dei percorsi specifici per la fruizione del patrimonio di interesse paesaggistico del territorio provinciale. Si veda anche art. 39 delle Norme).

La classificazione e la gerarchia dei percorsi qui definita si basa su una suddivisione di interessi e ambiti di intervento, e può anche suggerire un ordine di priorità per un'allocazione efficace delle risorse e una programmazione efficiente degli interventi.

La proposta della rete di dorsali è oggetto del capitolo 5.

3 I CRITERI DI PIANIFICAZIONE PER UN SISTEMA CICLOPEDONALE PROVINCIALE OTTIMALE

Provincia di Varese, attraverso la pianificazione della mobilità ciclopedonale, intende non solo definire l'ossatura portante ovvero le dorsali del sistema ciclopedonale, ma fornire indirizzi e criteri ai vari stakeholder al fine di integrate in modo sinergico la mobilità leggera con gli altri sistemi territoriali e di considerarla come componente strategica per lo sviluppo sostenibile del territorio.

L'approccio del progetto di territorio (Politecnico di Milano, 2022)

Per progetto di territorio si intende in primis un modello culturale, costituito da una infrastruttura (ossatura portante) e dalle relazioni (materiali e immateriali) che essa instaura o può instaurare con ciò che le sta attorno (paesaggio, patrimoni e servizi): la compresenza sinergica di questi elementi è in grado di generare benefici sia verso il territorio interessato sia verso le persone che vi abitano e lavorano, se il progetto è in grado di trattare queste emergenze in modo appropriato e ben coordinato lungo la linea lenta.

Il concetto di progetto di territorio può assumere diverse declinazioni:

- valorizzazione: il progetto si rapporta con le peculiarità del territorio in cui si inserisce senza stravolgerne la natura, ma rendendole più facilmente percepibili attraverso una strategia di valorizzazione che rispetti i luoghi e li sappia raccontare;
- percezione: si considera la percezione dello spazio da parte di chi pedala o cammina, per esempio valutando la velocità di percorrenza, la possibilità di dare attenzione a visuali interessanti o schermare elementi di disturbo, la leggibilità della segnaletica, etc.;
- rigenerazione: piazze, strade, edifici e parchi assumono un nuovo valore per i cittadini nel momento in cui una infrastruttura diventa occasione per rigenerare e accrescere la qualità dello spazio pubblico;
- occupazione: una infrastruttura leggera è in grado di generare occupazione dando vita a nuove economie diffuse sul territorio e portando nuova linfa a quelle esistenti.

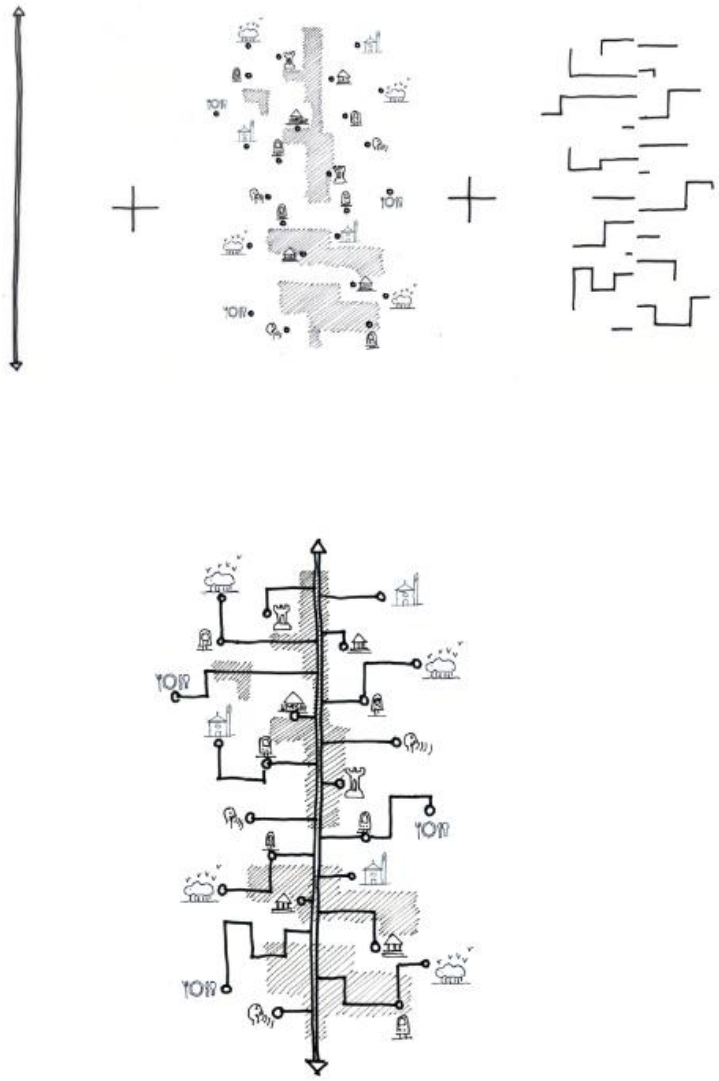


Figura 2. Il progetto di territorio è dato dalla sinergia tra una dorsale principale, paesaggio, patrimoni e servizi e relazioni materiali e immateriali tra questi e la dorsale (tratto da Politecnico di Milano, 2022).

Per fare sviluppo sostenibile è quindi fondamentale pianificare e progettare infrastrutture leggere che siano in grado originare effettivi positivi ed ottenere un giusto equilibrio in termini di:

- sostenibilità ambientale, come l'integrazione nel paesaggio e nella rete ecologica, riduzione dell'inquinamento, riduzione del consumo di suolo, ecc.;
- sostenibilità economica, come l'ottimizzazione e la riduzione dei costi di realizzazione, l'efficienza nella gestione successiva, la generazione di economie di scala e d'indotto, ecc.;
- sostenibilità sociale, come l'incremento della sicurezza, l'accessibilità per tutti, l'aumento di benessere e salute, ecc.

Partendo da queste considerazioni e tenendo conto dei risultati delle analisi territoriali sull'attuale sistema ciclopedonale provinciale, della pianificazione e della normativa attuali, nonché delle principali esperienze e

buone pratiche di settore, Provincia di Varese definisce, attraverso il PTCP, i seguenti principi di riferimento per la pianificazione sostenibile della mobilità leggera e del sistema ciclopedonale nel suo territorio.

3.1 Rilevanza territoriale

Il rango di una componente del sistema ciclopedonale deve essere definito già nelle fasi di pianificazione strategica della rete. Il sistema ciclopedonale della provincia di Varese prevede un'organizzazione gerarchica così come rappresenta nel seguente schema.

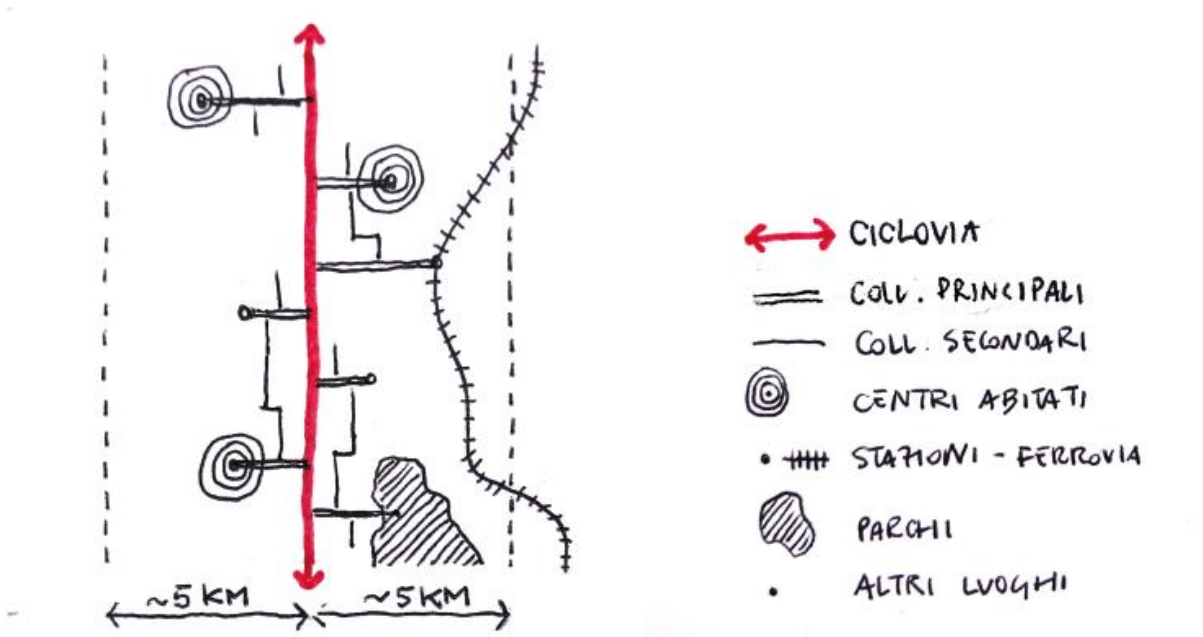


Figura 3, Schema concettuale della gerarchia dorsali-collegamenti coi punti attrattori (Tratto da Politecnico di Milano, 2022).

Questo aspetto è dirimente in quanto dalla rilevanza territoriale (dorsale, collegamento primario, secondario) di un tracciato e dalle finalità per cui viene ideato discendono le caratteristiche con cui dovrà essere pianificato e progettato.
La pianificazione territoriale dovrà considerare questa organizzazione gerarchica per la definizione e la declinazione del sistema ciclopedonale alle varie scale di governo del territorio.

3.2 Accessibilità

Le infrastrutture per la mobilità leggera di qualunque livello devono essere inclusive e accessibili a varie categorie di utilizzatori: pedoni e ciclisti di ogni età, di ogni abilità, liberi di immaginare il proprio impegno di viaggio (giornaliero o plurigiornaliero) e di utilizzare diversi tipi di mezzo (bicicletta muscolare, a pedalata assistita, handbike, con carrellino, etc.). Maggiore accessibilità e inclusività condizionano la scelta del percorso di una pista ciclopedonale che, compatibilmente con il contesto paesaggistico e territoriale da essa interessato, dovrà prediligere tracciati piani o comunque con ridotte pendenze, con idonea larghezza, con ridotte interferenze con la viabilità ordinaria.
Gli itinerari, in particolar modo quelli relativi alle dorsali ciclopedonali provinciali, devono essere individuati in modo che si possano garantire le caratteristiche di aderenza e scorrevolezza della pavimentazione attraverso l'impiego di materiali compatti, durevoli, di facile manutenzione e sostenibili.

3.3 Interconnessione e complementarità

Le varie componenti del sistema ciclopedonale provinciale devono essere individuate secondo una logica di piena connessione, interazione e complementarità sia tra loro, che con gli altri sistemi ciclopedonali di livello superiore (regionale, nazionale, europeo), locale ed urbano, ma anche con le altre componenti del territorio quali il sistema storico, culturale, paesaggistico, ambientale, turistico, trasportistico, insediativo, terziario, produttivo, commerciale, agricolo, ecc.

Le infrastrutture del sistema ciclopedonale (dorsali e collegamenti) devono collegare i punti attrattori del territorio (scuole, stazioni, ospedali, luoghi produttivi, luoghi del commercio, luoghi della cultura, aree di interesse paesaggistico-naturale). Occorre quindi tenere in considerazione la distribuzione demografica e dei poli attrattori all'interno del territorio provinciale.

Questo criterio permette di dare risposta alla domanda di mobilità, sia sistematica che per svago e tempo libero. La rete di infrastrutture ciclopedonali, organizzata secondo varie categorie (dorsali, rete primaria, secondaria e ciclo-escursionistica), deve collegare i poli attrattori, in relazione alla loro importanza. Ad esempio, la rete di dorsali e la rete primaria dovranno collegare i poli attrattori di interesse provinciale e sovracomunale (ospedali, università, poli produttivi, musei, grandi stazioni), la rete secondaria dovrà collegare poli attrattori di interesse locale (scuole, siti naturalistici, poli culturali locali, etc.).

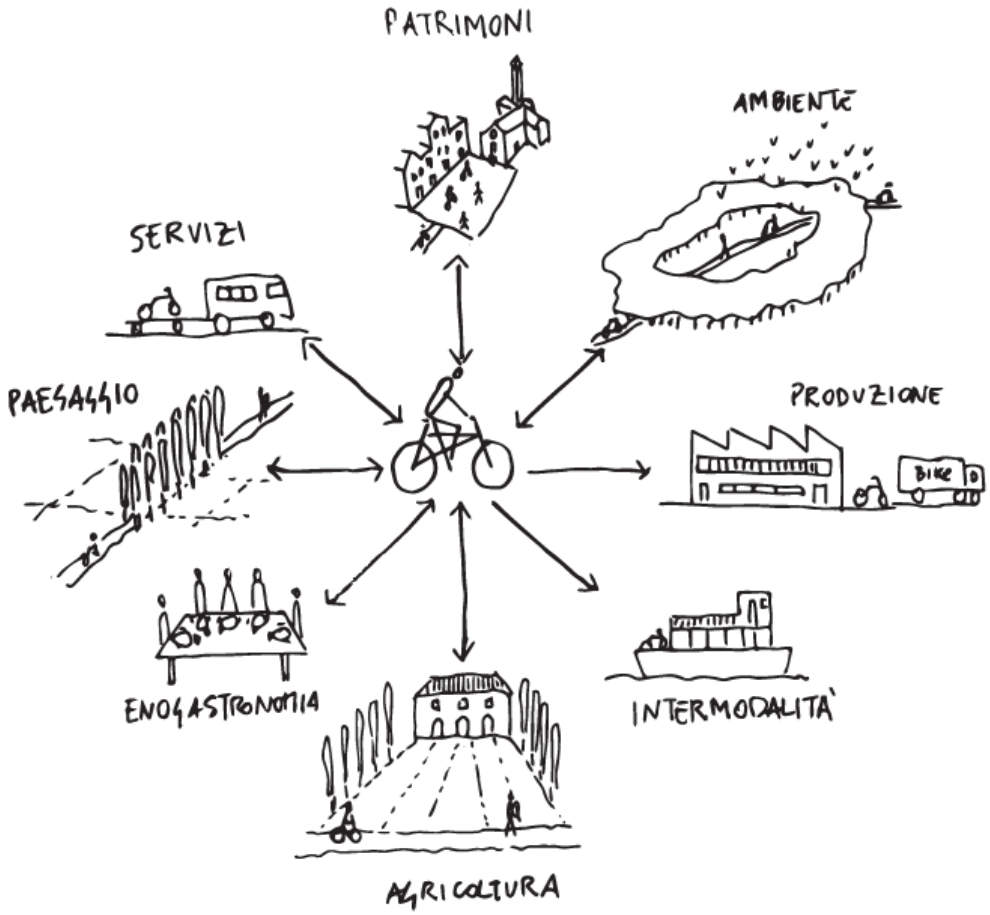


Figura 4. La bicicletta può collegare i poli attrattori e le zone di interesse di un territorio sia dal punto di vista cicloturistico che di pendolarismo (Tratto da Politecnico di Milano, 2022).

3.4 Adeguata estensione

Le componenti del sistema ciclopedonale devono avere lunghezze adeguate in funzione della loro rilevanza territoriale e finalità. Le dorsali ciclopedonali provinciali, avendo l'obiettivo di interconnettere gli ambiti del territorio provinciale e di collegare il sistema provinciale alle ciclovie delle altre provincie e regioni, nonché della Svizzera e d'Europa (Eurovelo), devono necessariamente avere lunghezze rilevanti, con tracciati che interessano diversi comuni e che favoriscano altresì lo sviluppo del cicloturismo (le infrastrutture cicloturistiche generano occupazione ed economie nei territori attraversati a condizione che abbiano una lunghezza almeno pari a 100-150 km: questa è la distanza di un viaggio che permette di dormire fuori casa almeno una notte con una spesa media per persona di circa 65 €/giorno). I collegamenti di livello inferiore finalizzati a connettere le dorsali ai punti attrattori e d'interesse del territorio (centri abitati, stazioni ferroviarie, siti d'interesse paesaggistico, ecc.) hanno distanze inferiori (es. nella pratica del cicloturismo e del ciclo escursionismo la distanza massima che l'utente è disposto a percorrere lungo collegamenti secondari per raggiungere una meta prossima alla dorsale è dai 2,5 km fino ai 7,5 km (mediamente 5 km) (Politecnico di Milano, 2022).

3.5 Sostenibilità ambientale e paesaggistica

La pianificazione di ciclovie è la rappresentazione tangibile di una scelta di sostenibilità. Attraverso lo sviluppo di un sistema ciclopedonale efficiente ed efficace si può contribuire concretamente al passaggio verso una mobilità sostenibile e più in generale verso uno sviluppo sostenibile di un territorio.
In considerazione di ciò, a tutti i livelli pianificatori, è fondamentale che nella definizione del sistema ciclopedonale si tenga conto in modo equilibrato sia della capacità di un tracciato di rispondere a situazioni di elevata criticità e insostenibilità ambientale determinate dalla presenza di elevato traffico veicolare motorizzato lungo le arterie stradali e nei centri urbani, sia della capacità di un tracciato di integrarsi con la rete verde, la rete ecologica, le varie componenti ambientali (suolo, natura e biodiversità, acqua, ecc.) e con il paesaggio garantendo l'osservanza dei limiti e dei criteri imposti dai vari Enti competenti in un'ottica di valorizzazione e rigenerazione complessiva del territorio.
È bene pertanto che, in coerenza al principio di sostenibilità complessiva, il processo d'individuazione della rete ciclopedonale provinciale e in particolare delle dorsali sia svolto anche in equilibrio con i principi pianificatori di accessibilità, linearità, sicurezza ed economicità. Questo implica che i tracciati individuati possano rispettare non solo gli standard di riduzione dell'impatto ambientale e paesaggistico ma anche di aderenza, scorrevolezza, durevolezza, facile e bassa manutenzione.
Per la sostenibilità ambientale è pertanto importante che la pianificazione, in coerenza con gli altri criteri pianificatori, le condizioni ed i vincoli previsti dal contesto territoriale, individui i tracciati del sistema ciclopedonale, in particolare delle dorsali ciclopedonali, lungo direttrici stradali di rilevanza sovralocale, linee ferroviarie non più in uso, itinerari già esistenti, da completare, già conosciuti e con un'utenza consolidata.
Con particolare riferimento agli ambiti sensibili, la pianificazione di percorsi ciclopedonali in ambiti di pregio ambientale e paesaggistico deve configurarsi come elemento di valorizzazione e fruizione del territorio, garantendo le condizioni di tutela e connessione dei contesti ambientali ed ecosistemici di riferimento. Pertanto, in fase di pianificazione la scelta dell'itinerario dovrà essere effettuata in considerazione dell'impatto dell'intervento in rapporto alla vulnerabilità degli ambiti potenzialmente interessati, comparando eventuali alternative di tracciato nei contesti dove le peculiarità ambientali e paesaggistiche necessitano di maggiore cautela al fine di conservarne i valori. Infine, in particolare in ambiti di interesse ecologico ambientale ma anche

potenzialmente di interesse per la fruizione, dovrà essere valutata la possibilità di realizzare tratti di percorso come "corridoi ecologici", ovvero funzionali al mantenimento/miglioramento della ricchezza ambientale dell'ambito attraversato, ma anche rispondenti alla necessità di deframmentazione delle aree verdi per contrastare la perdita di biodiversità che ne deriva.
In prossimità dei corpi idrici, la funzione primaria degli argini e delle alzaie (oltre che dal punto di vista idraulico) è quella di consentire il passaggio dei mezzi per la manutenzione ordinaria, straordinaria ed il monitoraggio del corso d'acqua. Tuttavia, anche nell'ambito della pianificazione territoriale (Piano Paesistico e Piano Territoriale regionale) nonché nel comma 6, art. 2 della LR 7/2009, se ne riconosce la grande potenzialità turistico-fruitiva. Si tratta, pertanto, di coniugare le molteplici funzionalità di tali infrastrutture per poterne sfruttare appieno le opportunità legate alla fruizione sostenibile del territorio.
Negli ambiti urbanizzati, l'individuazione di componenti del sistema ciclopedonale e la relativa progettazione dovrà, compatibilmente con le condizioni di contesto, essere concepita non solo con lo scopo di ridurre il traffico veicolare, di interconnettere sistemi e di mettere in sicurezza le utenze delle strade, ma anche di riqualificazione degli spazi interessati dall'infrastruttura leggera e di attivazione di un processo rigenerativo del paesaggio urbano.

3.6 Intermodalità

Per favorire la diffusione di una mobilità leggera e sostenibile una rete ciclopedonale deve essere connessa ai punti di interscambio modale con altri mezzi di trasporto ovvero con il treno, il trasporto pubblico locale, la navigazione ma anche con la mobilità privata. In questo modo è possibile creare un'alternativa competitiva rispetto all'uso dei mezzi motorizzati privati anche per spostamenti sistematici con distanze più lunghe.
L'intermodalità con altri mezzi di trasporto aumenta altresì il successo e l'utilizzo di una ciclovia per cicloturismo, moltiplicando le possibilità di movimento (partire o tornare da un viaggio, spostarsi da un punto a un altro lungo il percorso) e rendendo più varia l'esperienza di viaggio.
La pianificazione di un sistema ciclopedonale provinciale, nel processo d'individuazione di tutte le sue componenti (dorsali, collegamenti primari e secondari) deve sempre tener conto dell'obiettivo di ottenere la massima integrazione e connessione con il sistema del trasporto pubblico sia in ambito extraurbano che urbano. Essa, a tutti i livelli, deve pertanto individuare nei suoi strumenti i punti di intermodalità stabilendo per essi il relativo valore strategico.
Prioritariamente, è fondamentale pianificare la rete degli itinerari in modo che soprattutto le stazioni ferroviarie, ma anche la navigazione siano collegate e accessibili a piedi e in bicicletta e garantire parcheggi sicuri come le velostazioni in corrispondenza dei nodi di interscambio. A tal proposito è opportuno avere un dialogo costante con gli enti proprietari o gestori delle stazioni ferroviarie e autobus e collaborare insieme per offrire il miglior servizio all'utente. È bene adottare come criterio che la distanza per raggiungere un punto di interscambio rimanga entro i 5 km dall'asse principale, pari indicativamente a 15-20 minuti di pedalata (con una velocità media di circa 15-20 km/h, tipica dell'utilizzo di una bicicletta muscolare in questi ambiti) (Città Metropolitana di Milano, 2022).

3.7 Sicurezza

Con il termine "sicurezza" si intende sia la sicurezza reale, basata sui dati di incidentalità, sui flussi e sulle velocità che quella percepita dagli utenti. La percezione o la reale mancanza di sicurezza rappresenta una delle principali barriere all'utilizzo della bicicletta, ma anche del muoversi a piedi.
Uno degli obiettivi principali della pianificazione e della progettazione della mobilità leggera deve pertanto essere quello di eliminare quante più condizioni possibili che riducono la sicurezza, o anche la semplice sensazione di pericolo, di chi percorre un percorso ciclabile anche nell'ottica che siamo prima cittadini che ciclisti o pedoni.

In quest'ottica il criterio di sicurezza per la pianificazione territoriale e di settore, implica che i tracciati del sistema ciclopedonale sia di rango superiore (dorsali) che i collegamenti d'interesse locale siano individuati favorendo, ove possibile e compatibilmente con i vincoli ed i limiti del territorio interessato, il rispetto delle seguenti caratteristiche:

- separazione e/o ridotta promiscuità con i veicoli a motore, soprattutto in situazioni di elevato traffico veicolare (es. direttrici stradali d'interesse sovralocale, direttrici urbane ad alto scorrimento, ecc.);
- separazione tra i flussi di pedoni e ciclisti. La normativa di settore (ad esempio il D.M. 557/1999) raccomanda di separare tali flussi in tutti i casi in cui sia possibile per migliorare le condizioni di sicurezza. Allo stesso tempo, in molti casi tale separazione non è perseguibile se non generando maggiori impatti ambientali e aumentando la spesa pubblica. La pianificazione può quindi individuare percorsi promiscui ciclopedonali, valutando caso per caso e tenendo in conto quanto suggerito dalla normativa, e cioè in contesti dove non si verifichino elevate concentrazioni di ciclisti e pedoni (dovute ad esempio alla presenza di attività attrattrici di traffico pedonale, quali itinerari commerciali, insediamenti ad alta densità abitativa, ecc) tali da aumentare la possibilità di conflitto, oppure nei casi in cui sia necessario dare continuità ai percorsi ciclabili programmati.

Tali scelte pianificatorie devono consentire il rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica, ma anche di economicità:

- priorità di percorrenza (ovvero precedenza) ai flussi ciclabili negli incroci e negli attraversamenti in prossimità degli accessi privati, delle strade locali, delle strade urbane di quartiere e delle strade extraurbane secondarie;
- incroci/attraversamenti con idonei livelli di sicurezza;
- incroci ed attraversamenti ridotti con percorsi in grado di superare le strade urbane a elevato scorrimento e le strade extraurbane principali con alti flussi di traffico attraverso sovrappassi o sottopassi;
- pendenze limitate, fatta eccezione per tratti di ridotti così individuati per la morfologia stessa del territorio da attraversare e connettere e/o dall'impossibilità di scegliere dei percorsi alternativi sempre coerenti ai presenti principi pianificatori;
- massima aderenza e facile percorribilità dell'infrastruttura evitando situazioni di pericolosità con l'impiego di materiali sdrucciolevoli;
- visibilità attraverso percorsi il più possibile lineari e continui, poco tortuosi.

3.8 Completamento e potenziamento

Il territorio provinciale è interessato da una rete ciclopedonale esistente composta prevalentemente da piste ciclopedonali realizzate nel primo decennio del 2000 (tra cui quelle dei laghi di Varese e Comabbio, del Ticino, della valle Olona, della Valganna e Valmarchirolo, della Valcuvia e valli del Luinese) finalizzate per lo più ad attraversare e rendere accessibili al turismo i paesaggi più emblematici della provincia di Varese, nonché da nuovi tratti realizzati più recentemente sempre in un'ottica di continuità e completamento dei tratti esistenti succitati. Tale rete costituisce le fondamenta del sistema ciclopedonale provinciale che il presente Piano intende sviluppare con la collaborazione del territorio.
Inoltre, negli ultimi anni, sia grazie alla pianificazione regionale ed in particolare al Piano Regionale della Mobilità Ciclistica che ha individuato i corridoi ciclistici d'interesse regionale che interessano la provincia di Varese, sia attraverso progetti di infrastrutture leggere promossi e condivisi dai Comuni e dalle Comunità Montane che hanno raggiunto un elevato grado di dettaglio progettuale e/o urbanisticamente conformi, per il territorio della provincia di Varese si sono delineate, seppure in modo incrementale e poco coordinato, delle previsioni e proposte concrete di sviluppo del sistema ciclopedonale e in particolare delle sue principali direttrici.
Facendo sintesi di queste considerazioni, la pianificazione territoriale, in conformità con gli altri criteri pianificatori, deve definire il sistema ciclopedonale provinciale secondo una logica di completamento e di potenziamento della rete attuale individuando percorsi, in particolare per le dorsali provinciali, che prioritariamente connettano tra loro i tratti esistenti, che completino i corridoi ciclistici regionali e che tengano in considerazione dei tracciati previsti dai piani e progetti d'interesse sovralocale approvati e già conformi agli strumenti di pianificazione vigenti, condivisi, sviluppati, finanziati dai soggetti del territorio quali Comuni, Comunità Montane, Parchi, Regione Lombardia e/o altri enti territoriali.

3.9 Linearità e continuità

I percorsi ciclopedonali devono essere quanto più lineari per rendere competitivo l'uso della bicicletta (anche elettrica) rispetto ad altre modalità di spostamento più impattanti. In fase di pianificazione dei percorsi ciclabili è importante limitare deviazioni o allungamenti del tragitto per ridurre i tempi di percorrenza.
Questo criterio deve adattarsi alle peculiarità del territorio attraversato dall'infrastruttura ciclabile. Nello specifico, il territorio della Provincia di Varese ha una morfologia molto varia che combina montagne a nord verso la Svizzera, colline nella parte centrale che digradano progressivamente verso la pianura Padana a sud. Inoltre, ha un sistema paesaggistico e ambientale ricco e denso di aree sensibili. Queste caratteristiche del territorio provinciale, per il rispetto dei criteri pianificatori di sostenibilità generale e di valorizzazione del paesaggio devono essere tenute in considerazione comportando necessariamente dei limiti alla linearità del sistema ciclopedonale provinciale e delle relative componenti e, talvolta, determinando l'individuazione di tracciati più tortuosi.
I percorsi ciclabili devono essere continui, specialmente in corrispondenza dei punti di maggior conflitto (intersezioni e attraversamenti). La rete delle dorsali deve essere collegata in modo continuo alle reti delle categorie inferiori.
In condizioni di particolare difficoltà tecnico/economica di realizzazione di un percorso, si potrà valutare una soluzione intermodale (cioè di utilizzo di bici + treno e/o bici + navigazione) in luogo della realizzazione di un tratto di percorso ciclabile o ciclopedonale.

In questi casi, la scelta di non realizzare il percorso ciclabile o ciclopedonale e di favorire la combinazione di mezzi sopracitata deve essere adeguatamente motivata da considerazioni di carattere tecnico e/o economico e/o ambientale e di tutela del paesaggio, e deve avvenire solo dopo aver considerato diverse alternative di tracciato e soluzioni tipologiche.
La rete di percorsi ciclabili della Provincia di Varese si inserisce all'interno di un sistema più ampio di infrastrutture ciclabili, dalla Svizzera alle province di Como, Milano e Novara. È importante tenere in considerazione i percorsi esistenti e pianificati esterni alla Provincia di Varese al fine di integrare i tracciati mantenendo la continuità dei percorsi, ampliando così l'estensione e l'efficacia della rete stessa ad una scala interprovinciale.

3.10 Riconoscibilità

Il sistema ciclopedonale provinciale ed in particolare le sue componenti principali devono essere individuate secondo una logica di valorizzazione dell'identità dei luoghi interessati e di fornire ad esse una riconoscibilità.
È pertanto fondamentale in fase di pianificazione definire le dorsali ciclopedonali secondo gli ambiti territoriali-paesaggistici e/o secondo gli elementi naturali o antropici che connotano in modo più significativo il territorio.
Dare identità a un percorso, anche grazie alla scelta di materiali e segnaletica omogenei, è cruciale e anche utile, perché lo rende più amichevole e aumenta il senso di sicurezza in chi lo percorre, inoltre ne facilita la fruizione e la promozione.

3.11 Multifunzionalità

Il sistema ciclopedonale provinciale deve essere funzionale alle diverse forme della mobilità leggera sia alla tipologia di mezzo e di utenza (ciclisti, pedoni), sia ai differenti motivi degli spostamenti leggeri (sistematici o per svago). Questo standard di multifunzionalità lo si ottiene sviluppando una rete ciclopedonale completa e continua, interconnessa a tutti i livelli e collegata ai punti attrattori del territorio, nonché al sistema dei trasporti.
L'applicazione del criterio avrà dei riflessi sulle scelte progettuali e le caratteristiche tecniche dell'infrastruttura leggera.

3.12 Economicità

La velocità di transizione verso una mobilità leggera dipende da diversi aspetti quali la disponibilità di risorse e la complessità del processo di sviluppo delle infrastrutture ciclopedonali, dalla pianificazione alla progettazione, sino alla realizzazione.
Nell'ottica di un criterio di economicità dei processi (tempistiche e costi idonei), la pianificazione territoriale deve individuare un sistema ciclopedonale con tracciati fattibili, condivisi e compatibili con le condizioni ed i vincoli del contesto territoriale in cui si inseriscono.
È bene che per l'implementazione del principio di economicità vi sia a livello di enti pianificatori e attuatori un coordinamento e monitoraggio dei processi di sviluppo delle infrastrutture leggere.

3.13 Servizi di supporto

La rete di percorsi ciclabili deve essere pianificata tenendo anche conto della presenza di servizi esistenti di supporto agli utenti e/o della possibilità di prevedere nuovi servizi di supporto lungo gli itinerari individuati e in prossimità dei punti attrattori da collegare.
Per servizi di supporto alla mobilità leggera si intendono:

- parcheggi biciletta sicuri e diffusi sul territorio, in grado di soddisfare la domanda di sosta e consentire un parcheggio comodo;
- servizi accessori come punti acqua, colonnine di riparazione/gonfiaggio ruote, punti di ricarica;
- aree di sosta per consentire al ciclista di osservare e apprezzare le bellezze del contesto circostante;
- punti di noleggio e bike sharing;
- ciclofficine;
- aree per lo stallo delle bici dotati di rastrelliere per la sosta sicura;
- isole e piazze, parchi, spazi pubblici riservati a pedoni e ciclisti;
- punti di ristoro e pernottamento attrezzati per ciclisti;
- ecc.

I criteri di pianificazione delle infrastrutture ciclabili forniscono le indicazioni sulle caratteristiche che devono possedere i percorsi ciclopedonali di rilevanza provinciale e i servizi ad essi connessi, al fine di soddisfare gli obiettivi del PTCP.
È fondamentale che per il rispetto del principio di sostenibilità generale così come previsto dal concetto di sviluppo sostenibile e ribadito con l'Agenda 2030, i suddetti criteri di pianificazione devono essere applicati in modo equilibrato, senza l'adozione di criteri preponderanti.
I criteri qui descritti hanno guidato la pianificazione della rete di dorsali provinciali di cui al capitolo 5 e saranno i principi di riferimento per aggiornamenti futuri della stessa; essi non hanno lo scopo di descrivere le caratteristiche progettuali o realizzative delle dorsali, ma piuttosto quello di determinare dove far passare un percorso, quali parti di territorio collegare, come integrare e servire al meglio la popolazione e connettere i servizi e le aziende, etc.
Essi fornisco inoltre indirizzi per la pianificazione locale, opportunamente applicati in funzione della scala territoriale e della valenza del tracciato, e costituiscono riferimento per la valutazione di compatibilità dei PGT al PTCP.
I criteri di pianificazione saranno di riferimento per la definizione dei criteri di progettazione del sistema ciclopedonale provinciale attraverso strumenti di dettaglio quali il PSMC, ma soprattutto linee guida tecniche.

4 LA RETE ATTUALE

La provincia di Varese è già dotata di una rete ciclopedonale di rilevanza provinciale costruita nel tempo grazie a interventi di progettazione e infrastrutturazione sia da parte della Provincia di Varese che di altri soggetti del territorio (Comunità Montane, Parchi, Comuni).

In principio, la rete è stata ideata con una maggiore attenzione verso il cicloturismo e il ciclismo ricreativo piuttosto che rispetto alla capacità di soddisfare gli spostamenti quotidiani e per pendolarismo casa-lavoro o casa-scuola (spostamenti sistematici). Per questo motivo, la gran parte dei percorsi esistenti o già in fase avanzata di progettazione percorre territori attrattivi dal punto di vista turistico. In questa fase, fortemente concentrata sull'infrastrutturazione, sono stati realizzati i seguenti tratti per un totale di 190 km:

- da Provincia di Varese le piste ciclopedonali del Lago di Varese, del Lago di Comabbio e della Valle Olona;
- dalle Comunità Montana della Valcuvia (ora Valli del Verbano) e della Valganna e Valmarchirolo (ora del Piambello) il collegamento Laveno-Cittiglio, Cuvio-Luino, Valganna, Valmarchirolo e Ferrera di Varese - Ghirla;
- dal Parco del Ticino la pista del Fiume Ticino.

Allo stesso tempo i Comuni hanno realizzato piccoli tratti sul loro territorio, che si sono andati in molti casi a localizzare lungo direttrici stradali di interesse sovralocale.

Dopo questa prima fase, la Provincia ha avviato un lavoro di raccolta, analisi e messa a sistema delle progettualità degli Enti del territorio, con la finalità di rendere coerente e organizzare l'azione degli stessi. In questa fase sono stati sottoscritti un certo numero di accordi tra i Comuni e portate avanti progettualità di nuovi tratti a completamento delle infrastrutture esistenti, processo tuttora in corso. In questa seconda fase prendono forma:

- il progetto di completamento della dorsale della Valle Olona nella sua asta principale da Castellanza alla Svizzera;
- l'accordo sovracomunale tra i Comuni della Valbossa;
- lo studio di fattibilità del collegamento tra l'anello del Lago di Varese e il Lago Maggiore lungo il tracciato Biandronno-Ispra, ratificato da un accordo sottoscritto da tutti i Comuni interessati;
- il completamento del sistema delle Valli del Verbano e di quello del Piambello;
- il progetto di ciclovia Varesina, per diversi tratti già realizzata dai Comuni;
- la dorsale del Lura, già completamente realizzata dai Comuni del PLIS Parco del Lura;
- l'accordo intercomunale per la realizzazione del tracciato lungo il Lago Maggiore da Sesto Calende a Laveno Mombello e del collegamento con l'anello del Lago di Comabbio;
- l'estensione del tracciato lungo il Lago Maggiore fino alla Svizzera, a seguito della proposta di inserimento dell'anello attorno al Lago Maggiore come ciclovia nazionale, avanzata da Regione Lombardia;
- la proposta di superciclabile Saronno – Malpensa, promossa da Ferrovienord spa;
- i tracciati contenuti negli accordi/Masterplan Malpensa e Varese-Valle Olona;
- la proposta di collegamento Luino-Fornasette come collegamento cicloturistico e per contribuire all'alleggerimento del traffico transfrontaliero.

L'avvio del processo di redazione del nuovo PTCP provinciale ha aperto una nuova fase, offrendo l'occasione per individuare formalmente il sistema ciclopedonale desiderato, in grado di supportare lo sviluppo della ciclabilità nella provincia di Varese. L'analisi dei dati territoriali, meglio descritta nel capitolo 5, ha evidenziato la bontà del sistema ciclopedonale di fase 2, individuando, allo stesso tempo, tracciati integrativi (l'asse del Sempione) e ottimizzando i collegamenti tra dorsali, in linea con i principi generali e criteri di buona pianificazione esplicitati nel capitolo 3.

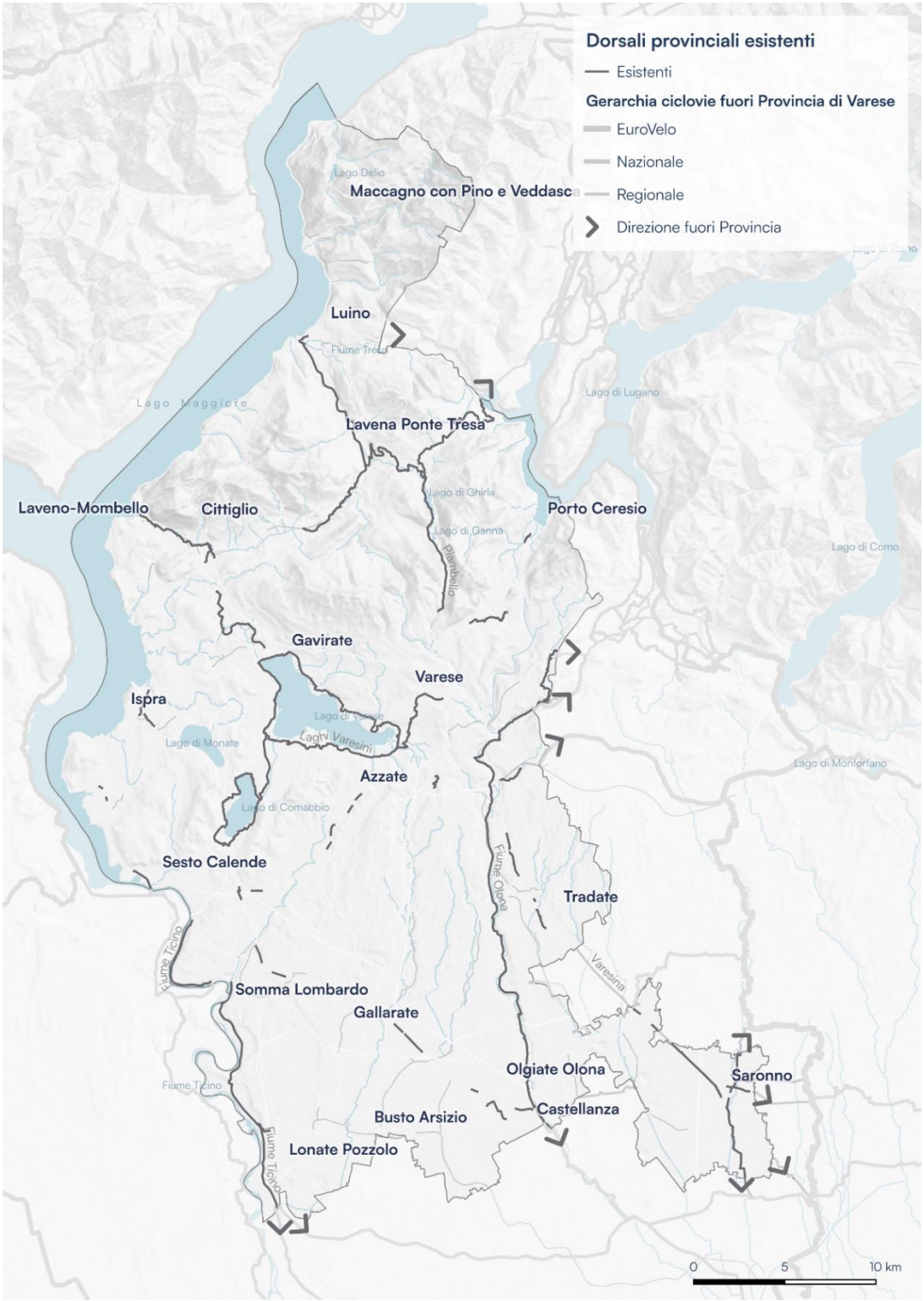


Figura 5. Tratti di dorsali provinciali esistenti al 2026.

5 LA RETE DI DORSALI PER SERVIRE E SVILUPPARE IL TERRITORIO

La rete ciclopedonale della Provincia di Varese comprende 10 dorsali ciclopedonali, per un totale di circa 459 km: i percorsi sono stati aggregati in dorsali, che a volte risultano ramificate, sulla base delle caratteristiche dominanti del territorio attraversato (con riferimento agli ambiti territoriali). In alcuni casi l'elemento caratterizzante è un fiume (dorsali del Ticino, dell'Olona e del Lura), in altri un'infrastruttura viaria o ferroviaria (dorsali del Sempione, Varesina e Malpensa-Saronnese), un sistema vallivo (dorsali Valli del Verbano e del Piambello), in altri ancora i laghi di cui la provincia è ricca (dorsali dei Laghi Varesini e del Lago Maggiore).

#	Dorsale	Lunghezza
1	Fiume Olona	70,6 km
2	Fiume Ticino	22,8 km
3	Laghi Varesini	87,7 km
4	Lago Maggiore	66,0 km
5	Malpensa Saronnese	54,0 km
6	Piambello	56,0 km
7	Sempione	24,7 km
8	Torrente Lura	8,7 km
9	Valli Verbano	50,1 km
10	Varesina	18,3 km
	Totale	458,9 km

Tabella 1 Le dorsali ciclopedonali della rete della Provincia di Varese

Sulla base dei dati raccolti, è stato inoltre possibile descrivere e mappare (si veda la tavola denominata "MOB 4" del presente PTCP) lo stato di attuazione di ogni dorsale sul territorio, distinguendo tra:

- Tratti esistenti: sono i tratti già realizzati sul territorio alla data di redazione del presente documento, utilizzabili da ciclisti e pedoni;
- Tratti progettati: sono tratti per i quali è stata effettuata e approvata (a seguito di autorizzazione da parte degli enti preposti) una progettazione pari almeno al livello di fattibilità tecnico economica (ai sensi del d.lgs. 36/2023, ex progetto definitivo ai sensi del d.lgs. 50/2016) da parte degli Enti territoriali. Questi percorsi hanno un tracciato ben definito e sono conformi agli strumenti di pianificazione vigenti. La loro realizzazione è inoltre finanziata;
- Tratti pianificati: sono i tratti per i quali non esiste una progettazione vera e propria ma solo un'idea o un accordo intercomunale, oppure con un livello di progettazione che necessita ancora di approfondimenti per la definizione di un tracciato realizzabile (tipicamente studi di fattibilità o progetti preliminari ai sensi del d.lgs. 50/2016). Per questi tracciati la conformità agli strumenti urbanistici non è garantita, anche se alcuni Comuni potrebbero aver completato il recepimento nei propri strumenti urbanistici in forza degli accordi sovralocali sottoscritti. La realizzazione di questi tracciati per la quasi totalità non è al momento finanziata.

Queste informazioni consentiranno di stabilire le priorità e di pianificare in modo efficace le fasi di progettazione e realizzazione delle dorsali, procedendo prioritariamente al completamento delle dorsali con più alto grado di attuazione, in modo da massimizzare i km di infrastrutture continue percorribili nel medio periodo.
Il grafico seguente dettaglia il livello di completamento di ciascun percorso della rete di dorsali, distinguendo tra tratti esistenti, in progetto e pianificati, come precedentemente definiti (sono stati esclusi i tratti di dorsali che si estendono al di fuori del territorio provinciale).

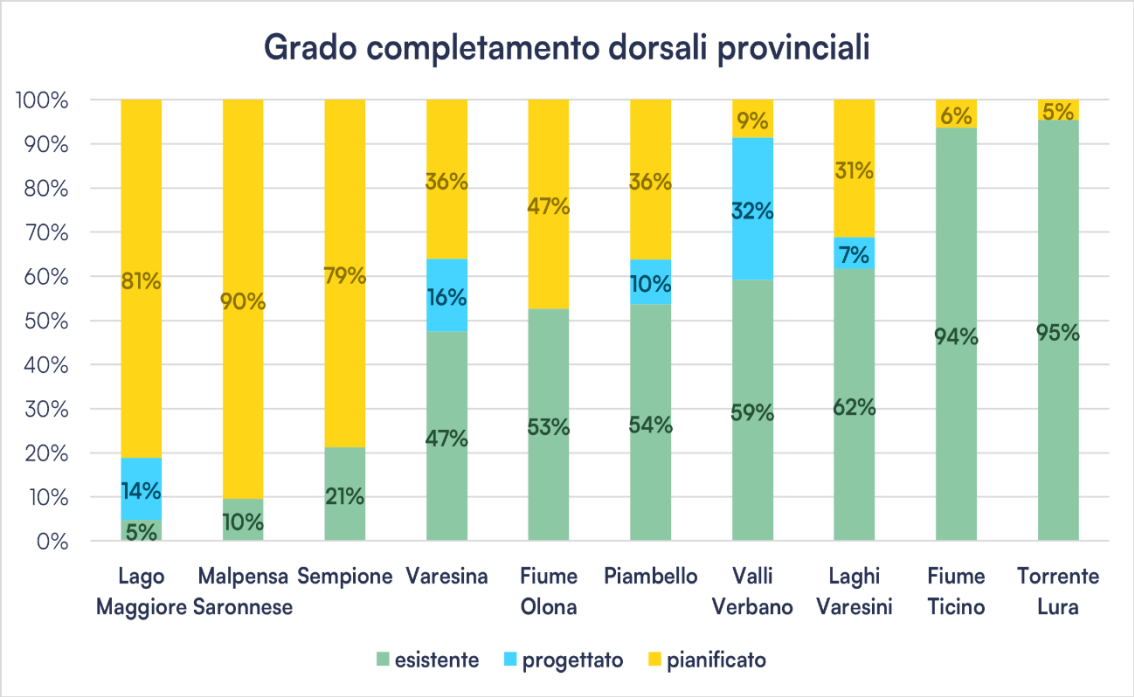


Figura 6. Grado di completamento delle dorsali provinciali al dicembre 2025.

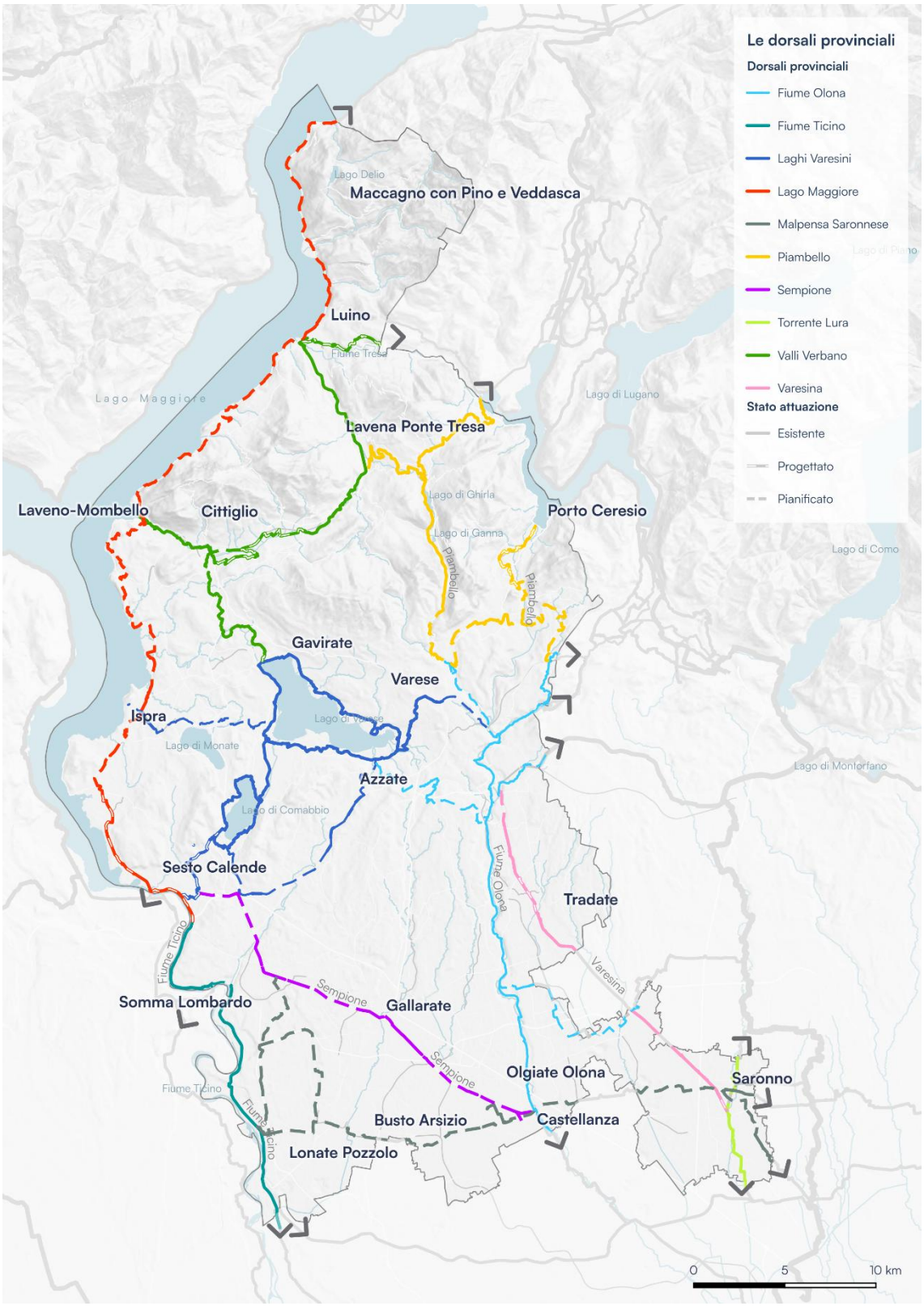


Figura 7. Sistema ciclopedonale provinciale: dorsali esistenti, progettate e pianificate.
La tavola MOB 4 fornisce una rappresentazione di dettaglio del presente schema.

Nel suo complesso, il sistema ciclopedonale risulta attuato per circa il 44%, il 9% è già progettato, mentre il restante 47% è solo pianificato.

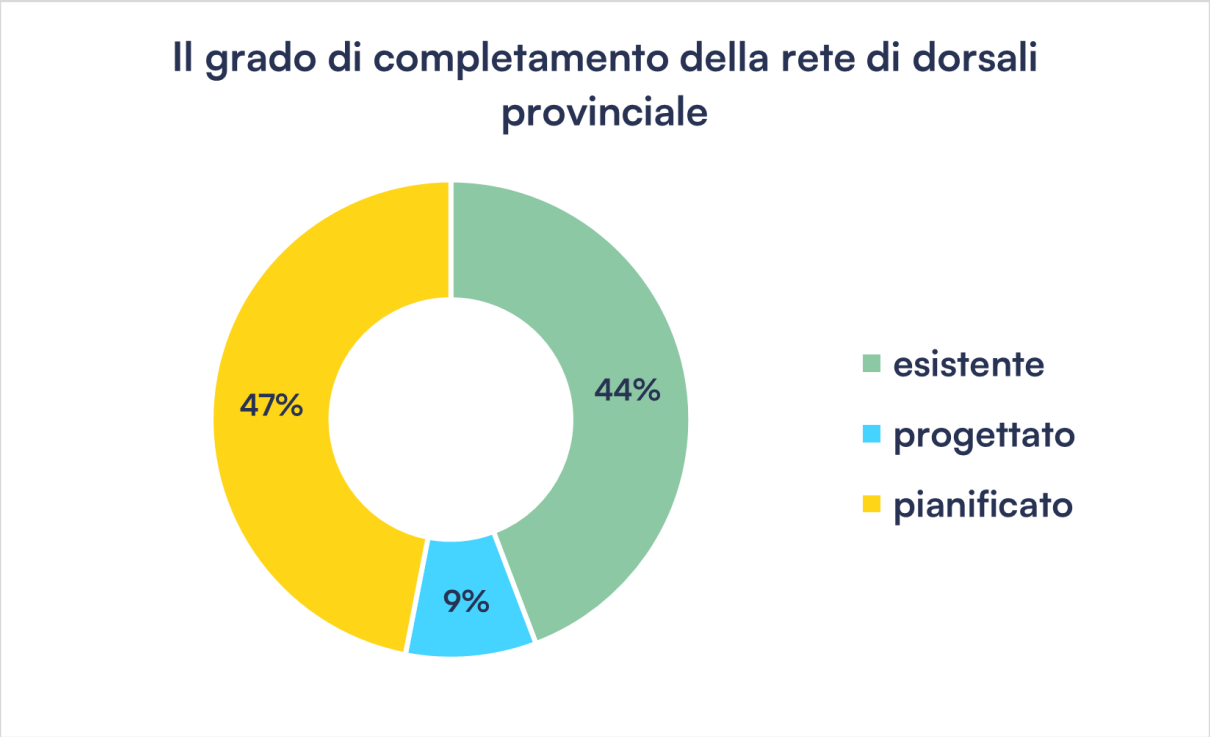


Figura 8. Grado di completamento della rete di dorsali provinciali nel complesso.

Maggiori dettagli sulle singole dorsali vengono forniti nel successivo capitolo 6.

Nel seguito vengono presentati gli esiti dell'analisi dei dati territoriali, attraverso mappe sovrapposte alla rete di dorsali. Per ciascuna mappa, sono descritte brevemente le fonti dei dati utilizzati e le motivazioni della loro scelta per questo tipo di analisi. Le mappe mirano a descrivere dettagliatamente il territorio della provincia di Varese e le sue principali caratteristiche, e hanno fornito indicazioni per la definizione della rete ciclopedonale provinciale descritta nel presente capitolo.
Le elaborazioni riportate riguardano le seguenti tematiche:

1. Demografia;
2. Economia;
3. Gerarchia della rete;
4. Abitudini di mobilità;
5. Punti di salita e discesa dalle stazioni;
6. Accessibilità ciclabile alle stazioni;
7. Distribuzione degli alunni nelle scuole e nelle università;
8. Localizzazione dei grandi poli commerciali;
9. Estensione delle aree protette;
10. Presenze turistiche.

5.1 Demografia

Nel contesto della pianificazione della rete ciclopedonale territoriale, la conoscenza della distribuzione geografica della popolazione è fondamentale per garantire l'efficacia e l'utilizzo ottimale dell'infrastruttura. La presenza di una maggiore densità abitativa in determinate zone indica un elevato potenziale di utenza che potrebbe essere servito dalla dorsale ciclopedonale in quel territorio.

I dati demografici sono raccolti utilizzando le informazioni fornite dall'ISTAT riguardanti la popolazione per le sezioni censuarie al 2022, che sono poi state aggiornate al 2023 considerando i dati di popolazione ISTAT a livello comunale. Successivamente, per ciascuna area censuaria è stata calcolata la densità abitativa per chilometro quadrato, che viene rappresentata in mappa con una scala a crescente intensità di colori al crescere della densità.

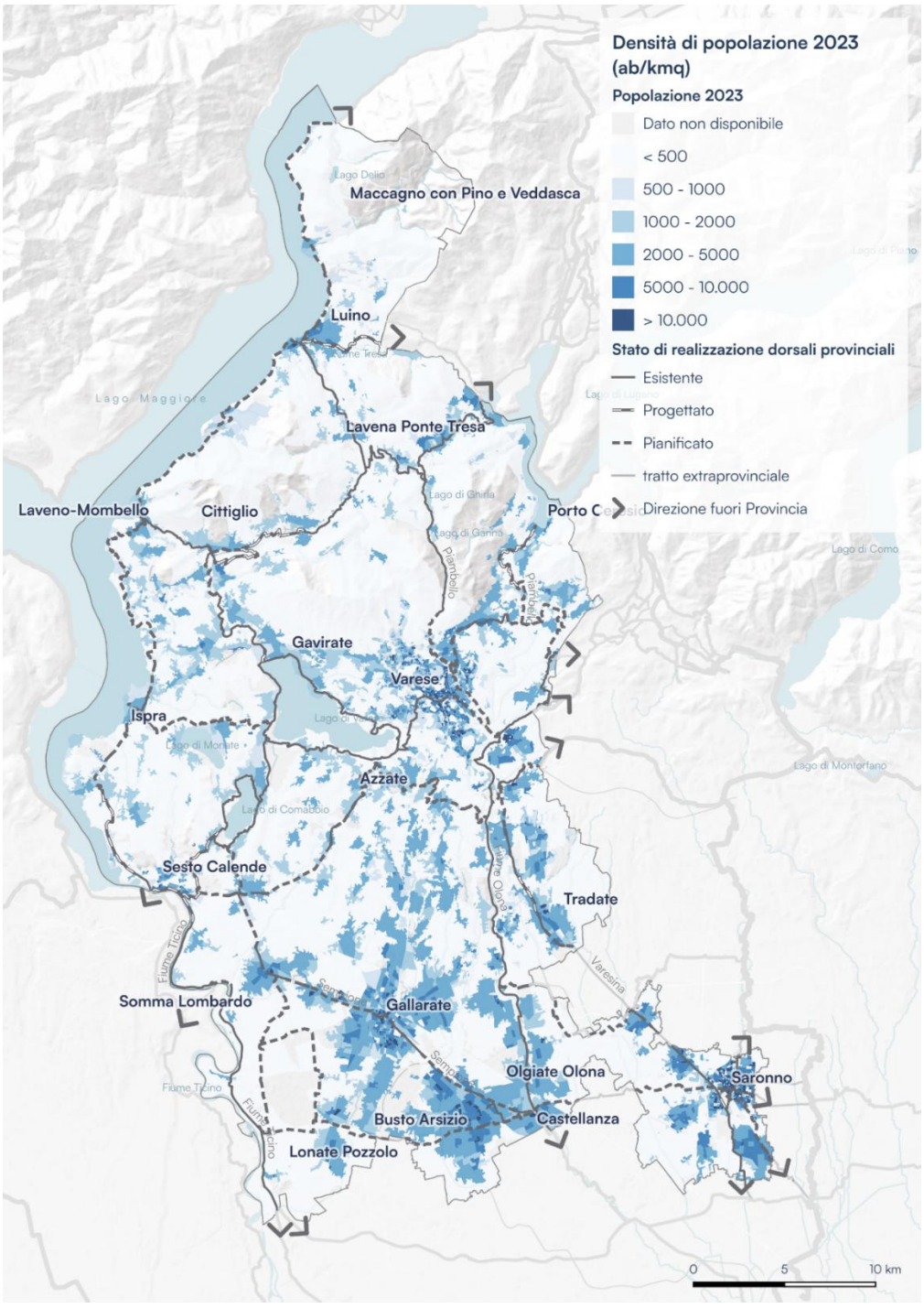


Figura 9. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e densità di popolazione.

5.2 Economia

Il dato sulla densità di addetti permette di comprendere il grado di accessibilità da parte degli utenti lavoratori potenziali, che sono fondamentali per servire la componente degli spostamenti sistematici casa-lavoro.

I dati sugli addetti e sulle imprese si riferiscono al 2023 e sono raccolti a livello comunale dai dati di OsserVa provenienti dalla Camera di Commercio. Successivamente per le aziende si è calcolata la densità per kmq. La mappa riporta il numero di addetti per comune, rappresentati da punti che indicano la loro numerosità, mentre gli addetti sono rappresentati su una scala ad intensità di colori. Punti più grandi e colori più scuri indicano rispettivamente una maggiore concentrazione di addetti e imprese sul territorio.

Dalla mappa si nota un'alta concentrazione di aziende nelle aree di Varese, Busto Arsizio, Gallarate, e Olgiate Olona e Saronno, ma anche a nord nell'area di Laveno Ponte Tresa e Luino, mentre oltre ai comuni principali già citati, si evidenzia un'alta intensità di addetti a Somma Lombardo e Lonate Pozzolo.

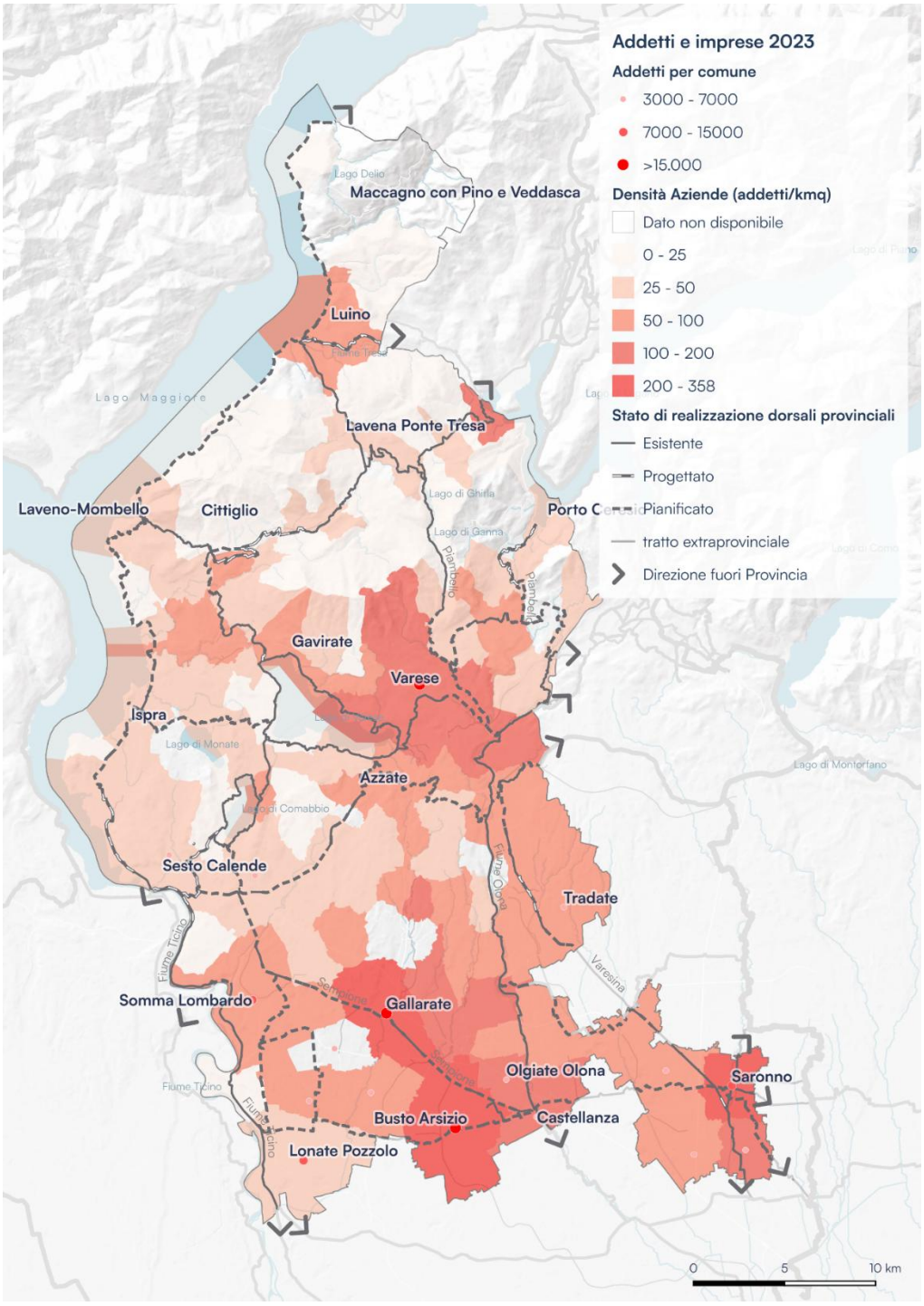


Figura 10. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e il tessuto produttivo (addetti e imprese).

5.3 Gerarchia rete

Nel processo di pianificazione della rete ciclopedonale provinciale, è essenziale considerare l'infrastruttura già esistente, progettata e pianificata sul territorio, sia a livello sovralocale (nazionale e regionale) che locale. Questo approccio consente di realizzare una rete ciclopedonale integrata e connessa, evitando la duplicazione delle infrastrutture dove già esistono o sono in fase di progettazione, e allo stesso tempo assicurando che non vi siano territori privi delle infrastrutture necessarie.

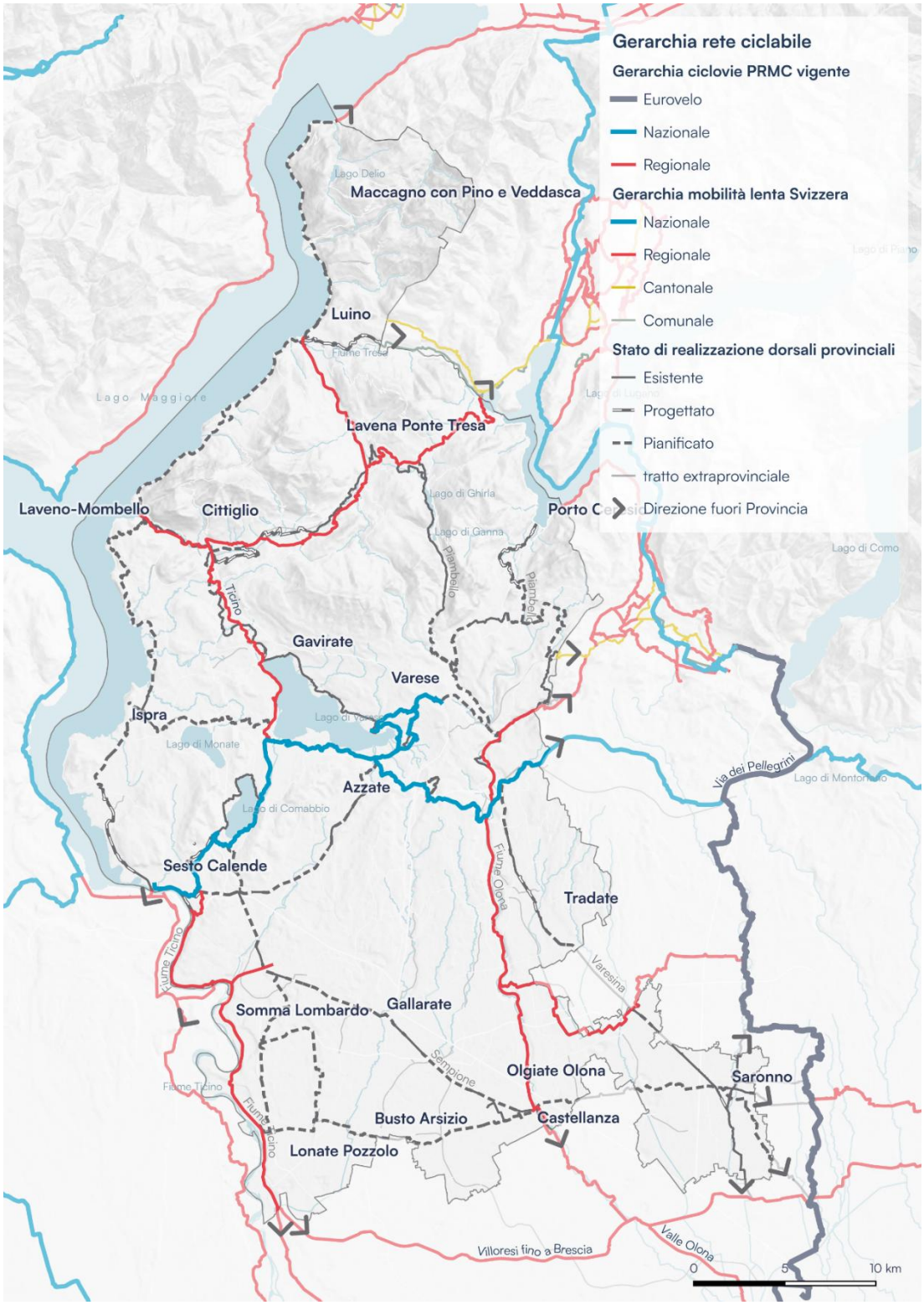


Figura 11. Il Sistema ciclopedonale provinciale e la gerarchia dei sistemi ciclabili sovralocali

Nella mappa, i tracciati delle Dorsali provinciali sono derivati dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) della provincia di Varese e sono aggiornati al 2024[1],. Questi percorsi attraversano e collegano porzioni vaste del territorio provinciale, andando ad integrare la rete ciclopedonale sovraordinata regionale e nazionale, e raccordandosi con le reti confinanti di Piemonte e Canton Ticino.
Nella mappa sono evidenziate la ciclovia nazionale Pedemontana Alpina, che coincide con una parte della dorsale dei Laghi Varesini in fase di completamento, e i corridoi regionali del Ticino e della Valle Olona, coincidenti con le omonime dorsali provinciali, il primo completamente realizzato e il secondo in fase avanzata di completamento. Questi tracciati sono stati estratti dal sito di Bicitalia, confrontati con il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) vigente e sono suddivisi per livello gerarchico.

5.4 Le abitudini di mobilità

Considerare le abitudini di mobilità sul territorio è fondamentale per comprendere le esigenze di spostamento delle persone. Uno degli obiettivi principali della rete ciclopedonale provinciale è quello di servire i principali corridoi di mobilità del territorio, al fine di intercettare efficacemente l'utenza potenziale.
I dati utilizzati provengono dalla Matrice degli Spostamenti della Regione Lombardia del 2020 (Regione Lombardia, 2014 – Matrice OD 2020), che contiene informazioni sugli spostamenti avvenuti nel 2019 per tutte le motivazioni (come studio, lavoro, occasionale, affari, ritorno) che hanno origine, destinazione o entrambe nei comuni della provincia di Varese.
La mappa rappresenta la domanda di mobilità del trasporto, utilizzando punti che indicano i volumi degli spostamenti all'interno di un singolo Comune (tra origine e destinazione nello stesso Comune) e linee che mostrano i collegamenti tra i Comuni. Linee più spesse e punti più grandi indicano una maggiore concentrazione di spostamenti.
Nella prima mappa sono rappresentati i dati complessivi degli spostamenti effettuati con qualsiasi mezzo di trasporto, mentre nelle mappe successive vengono evidenziati gli spostamenti effettuati con mezzi specifici (veicoli motorizzati, trasporto pubblico locale, treno e bicicletta), escludendo le zone che coinvolgono Milano, Novara e Como come origine o destinazione. L'obiettivo è quello di evidenziare i flussi all'interno della provincia, focalizzandosi sulla potenziale infrastruttura ciclopedonale del territorio, che tipicamente non tiene conto di spostamenti su lunghe distanze.

[1] I tracciati della rete ciclopedonale provinciale sono stati costruiti basandosi sui dati rilevati dal SIT attraverso: censimento dei percorsi esistenti/progettati/pianificati presso Comuni e Comunità Montane effettuato nel 2018, esame delle previsioni di PGT, PUMS, Masterplan sovracomunali, esame dei piani sovraordinati. Sono stati esclusi i percorsi destinati a Mountain bike e quelli di rilevanza strettamente locale.

Gli spostamenti totali

La mappa degli spostamenti totali evidenzia connessioni importanti tra i comuni principali del sud della provincia, come Busto Arsizio Saronno e Gallarate, verso Milano e Novara. Allo stesso tempo emerge una mobilità rilevante lungo l'asse tra Varese e Saronno, e tra Varese e la provincia di Como. In ultimo è consistente la domanda di spostamenti interni al comune di Varese.

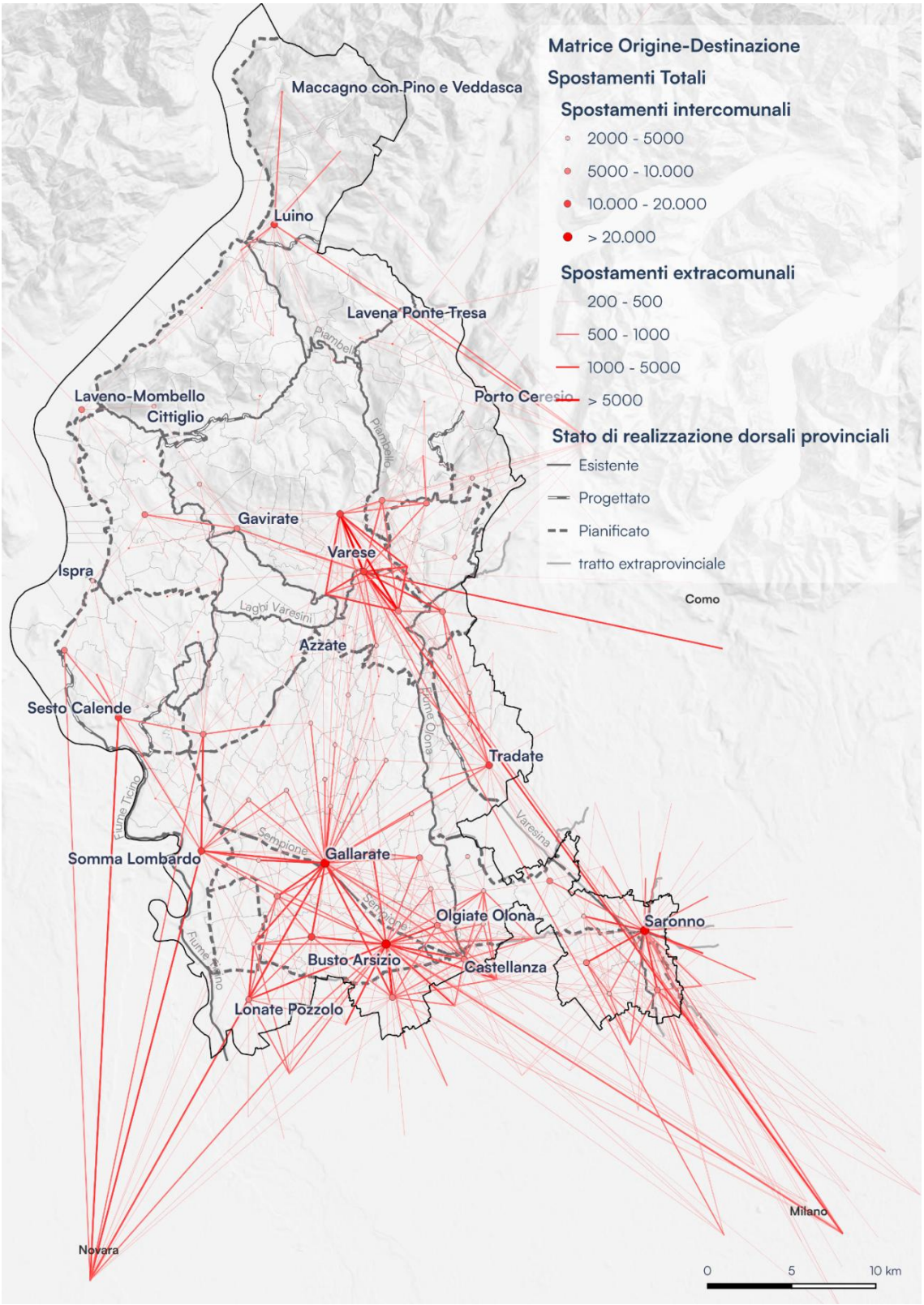


Figura 12. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e gli spostamenti totali

dalla matrice OD di Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2014 – Matrice OD 2020).

Gli spostamenti veicolari

Se si considerano gli spostamenti veicolari (auto+moto), che rappresentano circa il 70% del totale degli spsostamenti, le dinamiche di mobilità del territorio rimangono molto simili a quelle già riscontrate nella mappa degli spostamenti totali. Oltre alle connessione interprovinciali, emergono in maniera forte le interconnessioni tra i comuni di Busto, Gallarate e Lonate Pozzolo, mentre più a est, tutti gli spsotamenti nell'area del saronnese. In ultimo si sottolinea a nord la mobilità transfrontaliera con la Svizzera, in particolare tra i comuni di Luino e Varese con Stabio e il Canton Ticino.

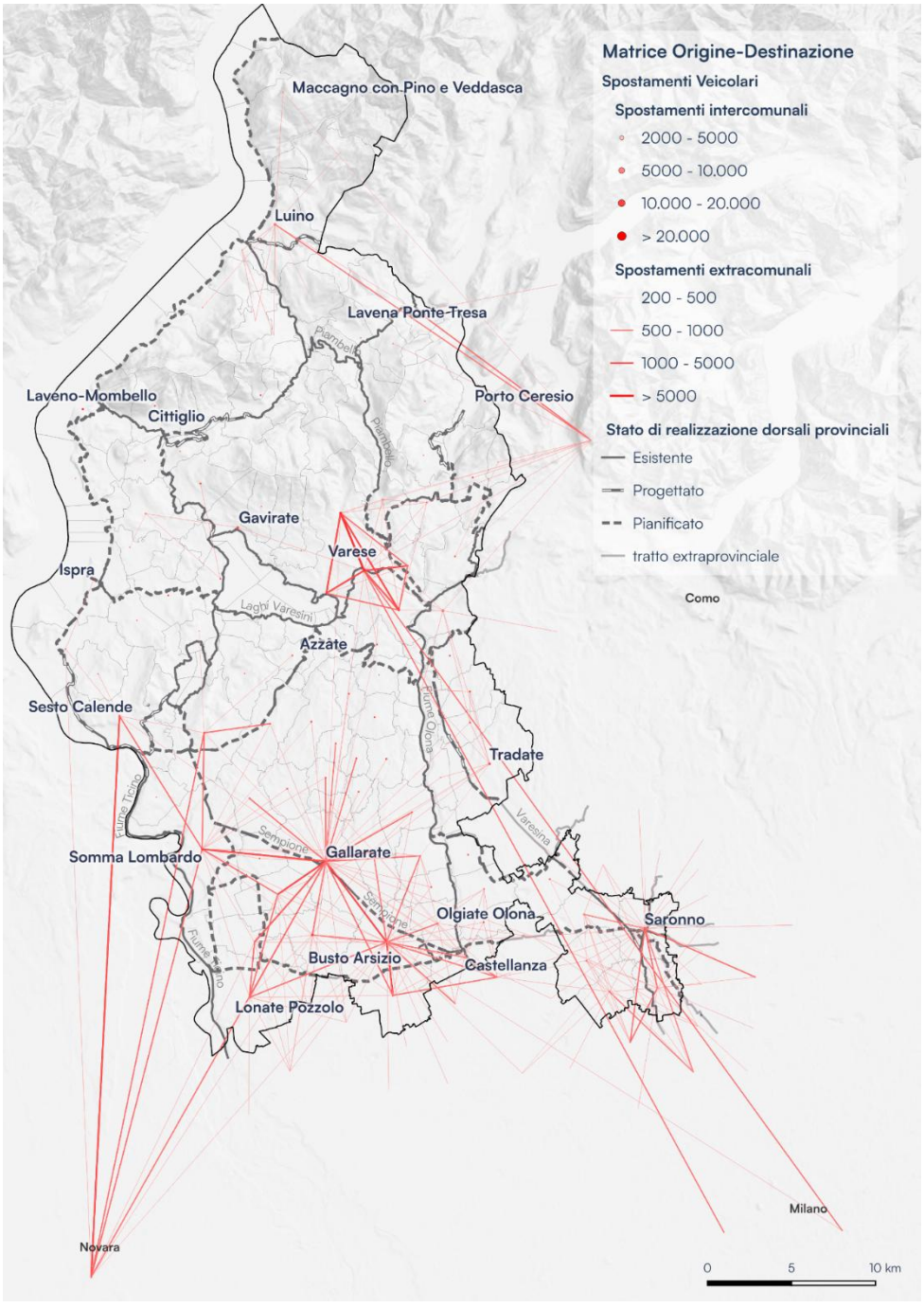


Figura 13. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e gli spostamenti veicolari dalla matrice OD di Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2014 – Matrice OD 2020).

Gli spostamenti in trasporto pubblico locale

Analizzando la mobilità in trasporto pubblico locale (quindi escluso il treno) si nota come essa sia sviluppata sorpattutto nell'area a sud della provincia, mentre a nord non si evidenziano dinamiche importanti. Inoltre la domanda si sviluppa soprattutto a livello locale sul territorio, una dinamica in cui gli spostamenti raramente superano i 10-15 km. Nella mappa si evidenziano principalmente le dinamiche di spostamento tra comuni adiacenti, o come nel caso di Varese, Gallarate e Busto, di spostamenti intracomunali.

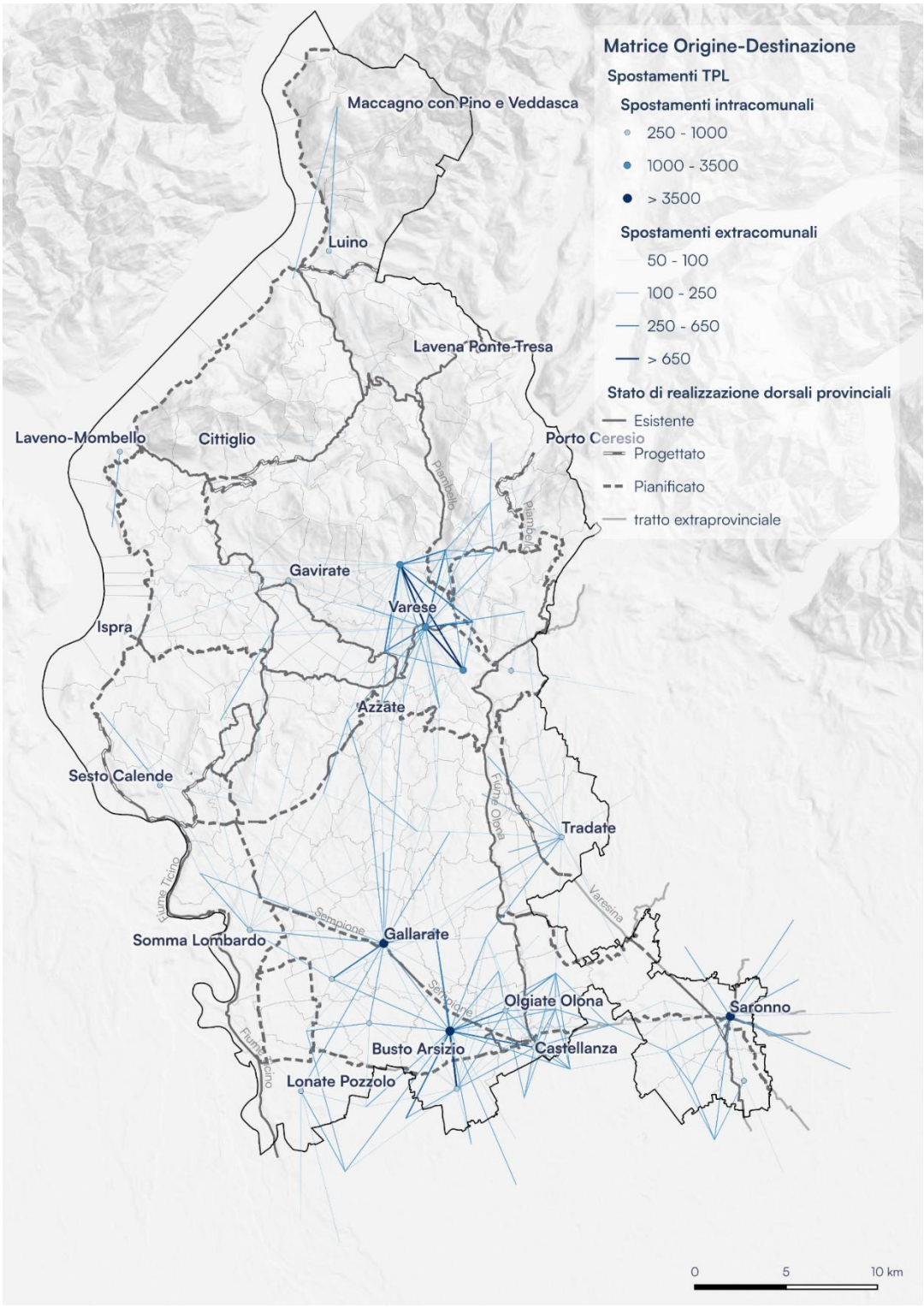


Figura 14. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e gli spostamenti in trasporto pubblico dalla matrice OD di Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2014 – Matrice OD 2020).

Gli spostamenti in treno

In maniera speculare all'analisi fatta per il TPL, per la domanda di mobilità provinciale in treno si evidenzia come essa si sviluppi soprattutto a livello sovralocale, con l'eccezione dell'area di Varese. In particolare, si individuano delle direttrici principali nord-sud tra Varese, Tradate e Saronno, e quella tra Varese e Gallarate. Una dinamica interessante e consistente si rileva anche a sud, dove esiste una componente di mobilità trasversale tra Somma Lombardo, Gallarate, Busto Arsizio e Castellanza verso Milano.

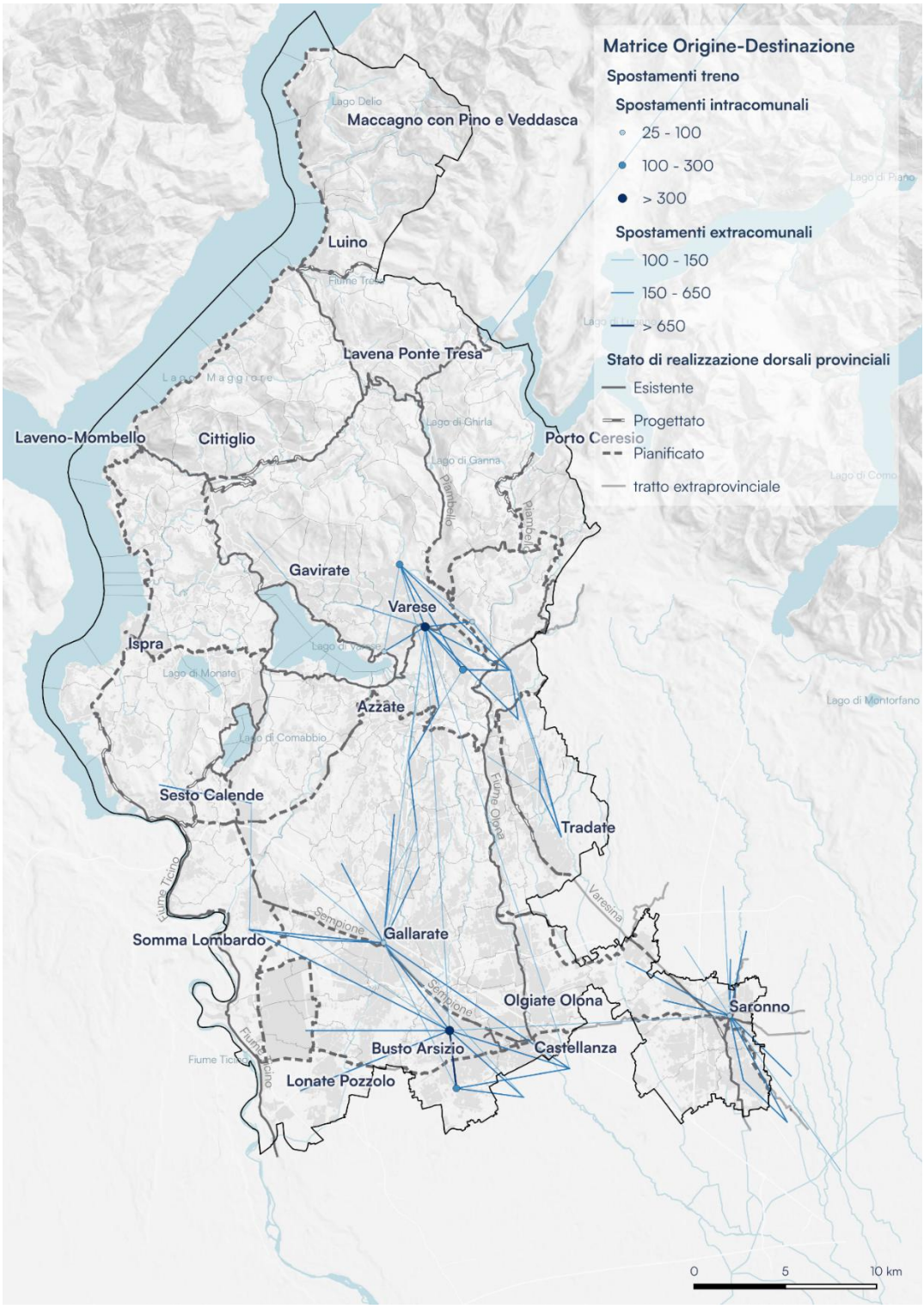


Figura 15. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e gli spostamenti in treno dalla matrice OD di Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2014 – Matrice OD 2020).

Gli spostamenti in bicicletta

L'analisi degli spostamenti in bicicletta evidenzia come essa rappresenti una dinamica marginale sul territorio. La domanda è rilevante nelle aree a sud della provincia, in parte favorita dall'orografia del territorio. Inoltre, così come visto nella mappa di mobilità del TPL, emergono degli spostamenti su brevi distanze, soprattutto nell'area urbana di Varese, e nelle aree a sud tra i comuni di Busto Arsizio, Olgiate Olona e Castellanza, e tra i comuni del saronnese, in particolare tra Saronno e Caronno Pertusella.

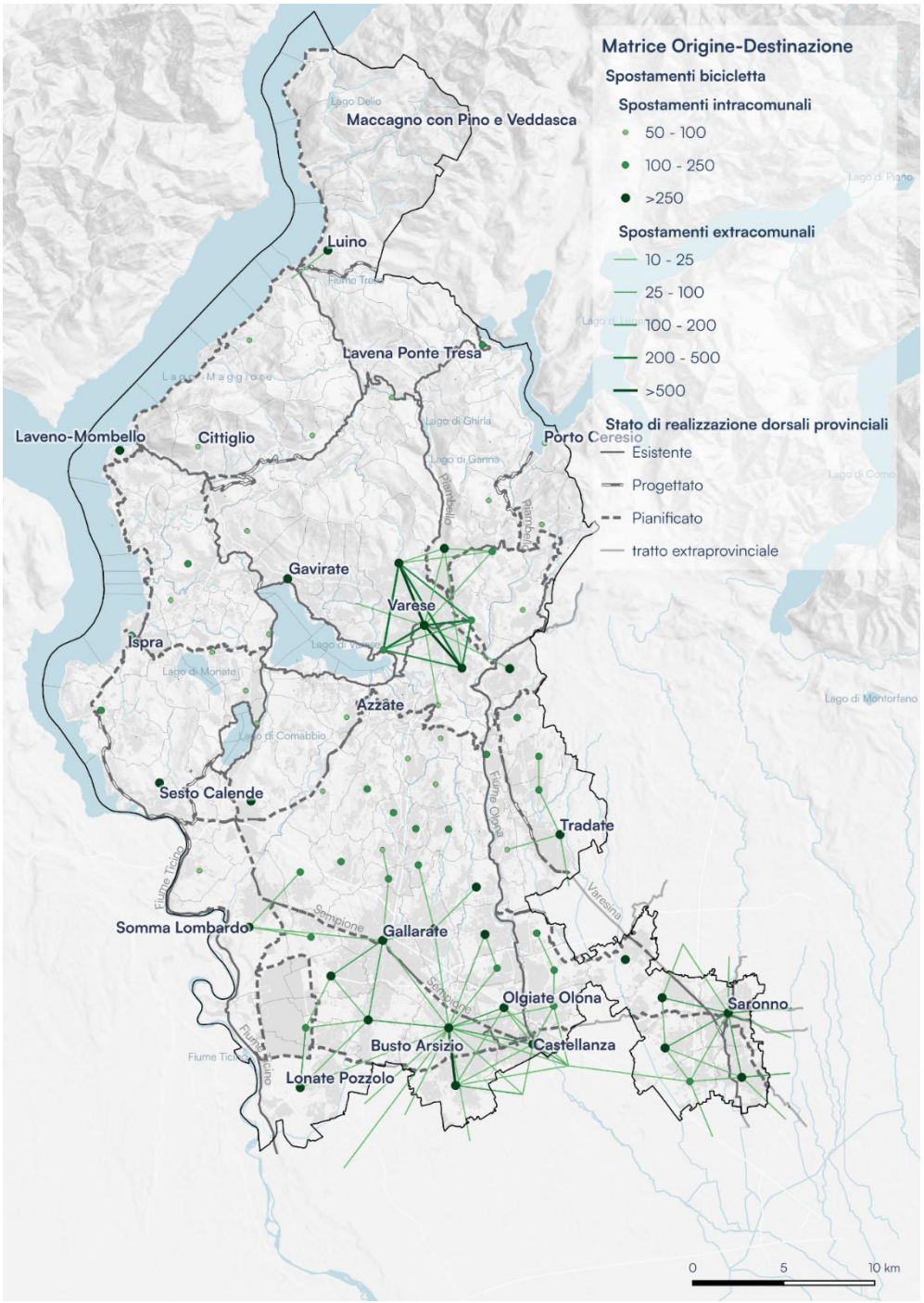


Figura 16. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e gli spostamenti in bicicletta dalla matrice OD di Regione Lombardia (Regione Lombardia, 2014 – Matrice OD 2020).

5.5 L’utilizzo delle stazioni ferroviarie

Le stazioni ferroviarie rappresentano poli cruciali di mobilità sul territorio. Considerare ed analizzare i flussi di passeggeri saliti e discesi in ogni stazione è fondamentale per la pianificazione dei percorsi delle Dorsali ciclabili. In questo contesto, il potenziale dell'intermodalità bici-treno è un tema chiave per aumentare significativamente l'attrattività del trasporto ferroviario, semplificando gli spostamenti di primo e ultimo miglio da e per le stazioni. I dati sui saliti e discesi provengono dalle rilevazioni effettuate a novembre 2023 da Trenord nella provincia di Varese (Trenord, 2023).

Per ogni stazione, i dettagli dei saliti e discesi sono suddivisi per fasce orarie, distinguendo tra giorni feriali, sabato e festivi. Nella mappa sono rappresentate tutte le stazioni ferroviarie in esercizio, sia di competenza di RFI che di Trenord.

Il dato in evidenza riguarda per ogni stazione la somma dei saliti e discesi nel giorno feriale medio, con i punti più grandi e i colori più scuri che indicano i luoghi con il maggior numero di saliti e discesi.

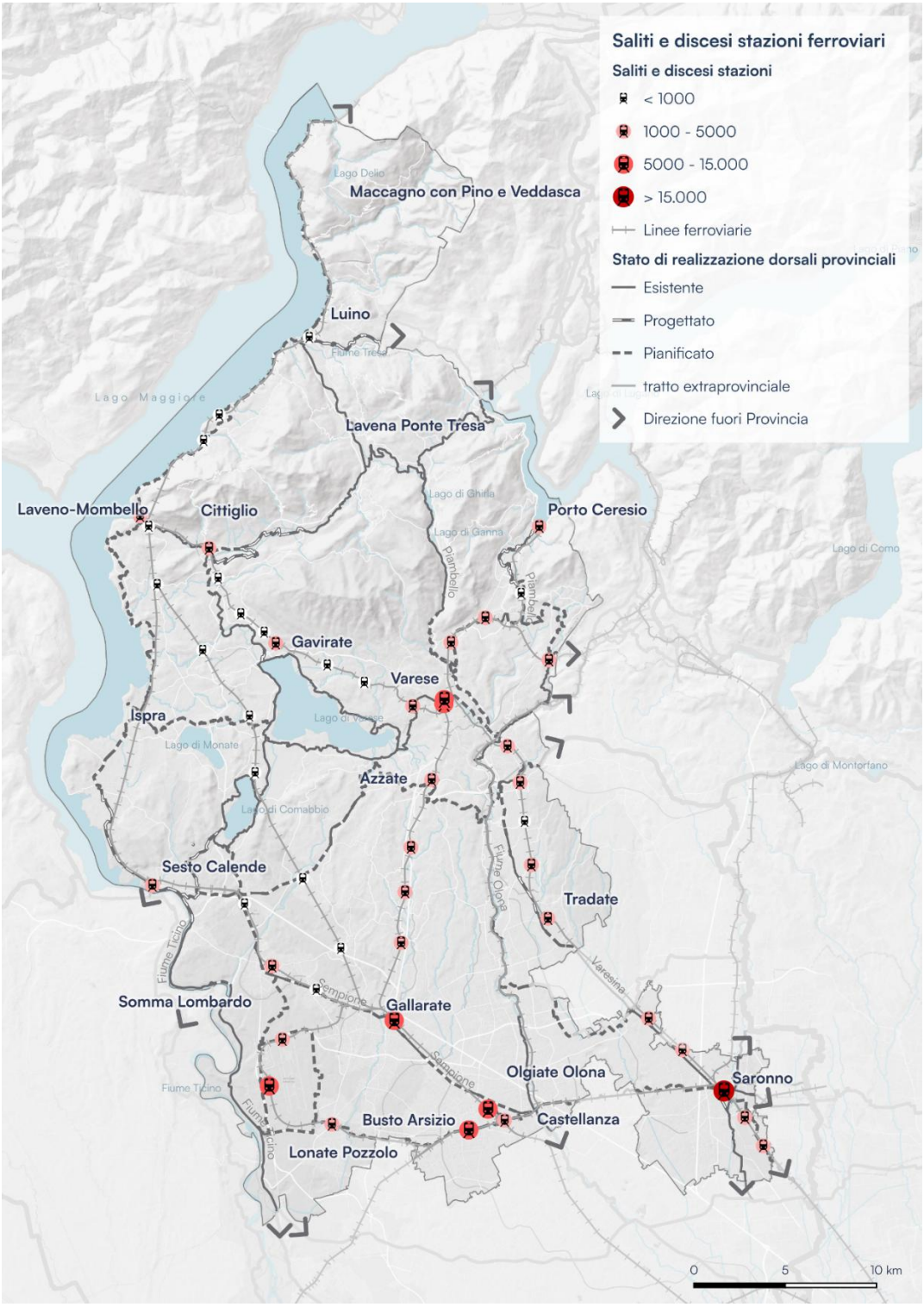


Figura 17. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e i saliti/discesi dalle stazioni ferroviarie (Trenord, 2023).

Le stazioni nella zona sud della provincia emergono come punti chiave, in particolare Saronno, Busto Arsizio e Castellanza, mentre a nord spicca la stazione di Varese. È significativa anche l'utenza presso la stazione dell'Aeroporto di Malpensa T1 nel quadrante sud-ovest.

Le direttrici ferroviarie principali sono verso sud, ed in particolare la linea tra Varese-Saronno, quella tra Varese e Gallarate e la linea tra Somma Lombardo e Busto Arsizio Nord. A nord invece si evidenzia il collegamento tra Varese e Laveno e tra Varese e Porto Ceresio.

5.6 L'accessibilità ciclabile alle stazioni ferroviarie

Il tema dell'intermodalità e dell'accessibilità alle stazioni ferroviarie viene ulteriormente indagato in una mappa ad hoc, per cercare di capire nel dettaglio quali stazioni che già dispongono di servizi per la ciclabilità, sarebbe più opportuno collegare con le future dorsali ciclabili.

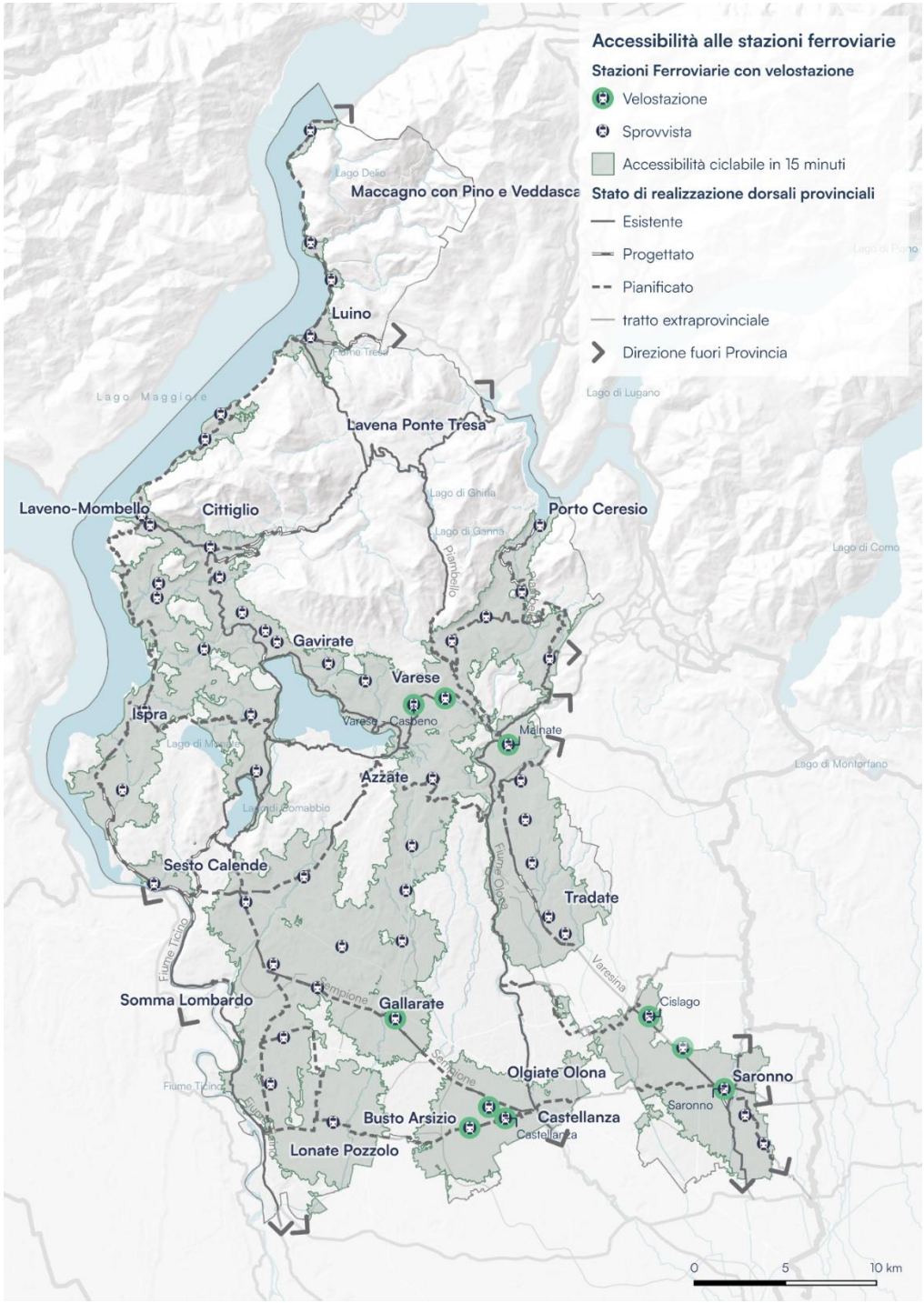


Figura 18. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e la valutazione dell'accessibilità ciclabile alle stazioni ferroviarie (Regione Lombardia, 2023).

Particolare attenzione è stata dedicata ai servizi per la ciclabilità presso la stazione, con un focus sulle velostazioni, ovvero aree attrezzate per il parcheggio delle biciclette. La disponibilità di questo servizio è stata verificata attraverso la piattaforma Ecosistema Mobilità Sostenibile (ECOMOBS) della Regione

Lombardia, la documentazione di monitoraggio del PRMC Lombardia e le informazioni presenti sui siti di Ferrovie Nord e Trenord.
Tramite il software di QGIS e l'installazione del plug-in Travel Time è stata calcolata l'area che da ogni stazione risulta essere accessibile in bici nell'arco di 15 minuti così da determinare quali fossero le aree più o meno servite.
Nella mappa si evidenzia una buona accessibilità ciclabile, indicando i territori raggiungibili in 15 minuti in bicicletta. Su un territorio di quasi 1200 km², variegato dal punto di vista morfologico, quasi il 50% di esso risulta accessibile in meno di 15 minuti in bicicletta dalle stazioni ferroviarie. Le stazioni particolarmente accessibili alle bici sono quelle situate nei comuni principali della provincia come Varese, Busto Arsizio FS e FN, Castellanza, Gallarate e Saronno.

5.7 Alunni di scuole ed università

Una buona parte degli spostamenti sistematici riguardano il tragitto casa-scuola. Per questo motivo, la pianificazione della rete ciclopedonale deve considerare le esigenze degli studenti. In questo tipo di analisi si sono considerati gli studenti delle scuole superiori e delle università, sia perché si riferiscono a strutture di competenza provinciale, (quindi più rilevanti per la natura pianificatoria), sia perché gli studenti in queste fasce di età sono più autonomi e indipendenti negli spostamenti.
I dati sugli studenti per scuola sono stati raccolti dal sito del MIUR e si riferiscono all'anno scolastico 2022/2023, mentre la geolocalizzazione degli istituti proviene della Provincia di Varese del 2023. Tramite il confronto dei Codici scuola utilizzati sia a livello nazionale che provinciale è stato possibile associare il numero di studenti per scuola, confrontando anche i dati provenienti dal MIUR con quelli rilevati nello stesso anno dall'Osservatorio Provinciale Istruzione e Formazione della Provincia di Varese. Nel calcolo non sono stati considerati gli studenti dei Centri di Formazione Professionale presenti nei dati dell'osservatorio, perché non confrontabili con i dati nazionali del MIUR, che sono stati utilizzati come dati di partenza.

Nella mappa sono anche presenti le sedi universitarie dell'Insubria e di Castellanza, con il numero di studenti iscritti disponibile presso il "Portale dei dati dell'istruzione superiore" per gli anni 2022/2023.
Per ciascun istituto scolastico mostrato sulla mappa è stata inserita un'informazione aggiuntiva che indica la partecipazione o meno al progetto "Green School", estrapolati dal sito ufficiale del progetto, il quale promuove la sostenibilità ambientale delle strutture scolastiche e si impegna nell'educazione degli studenti su questi temi. Essi si concentrano nell'area di Busto Arsizio e Castellanza, Gallarate, Saronno e Varese.

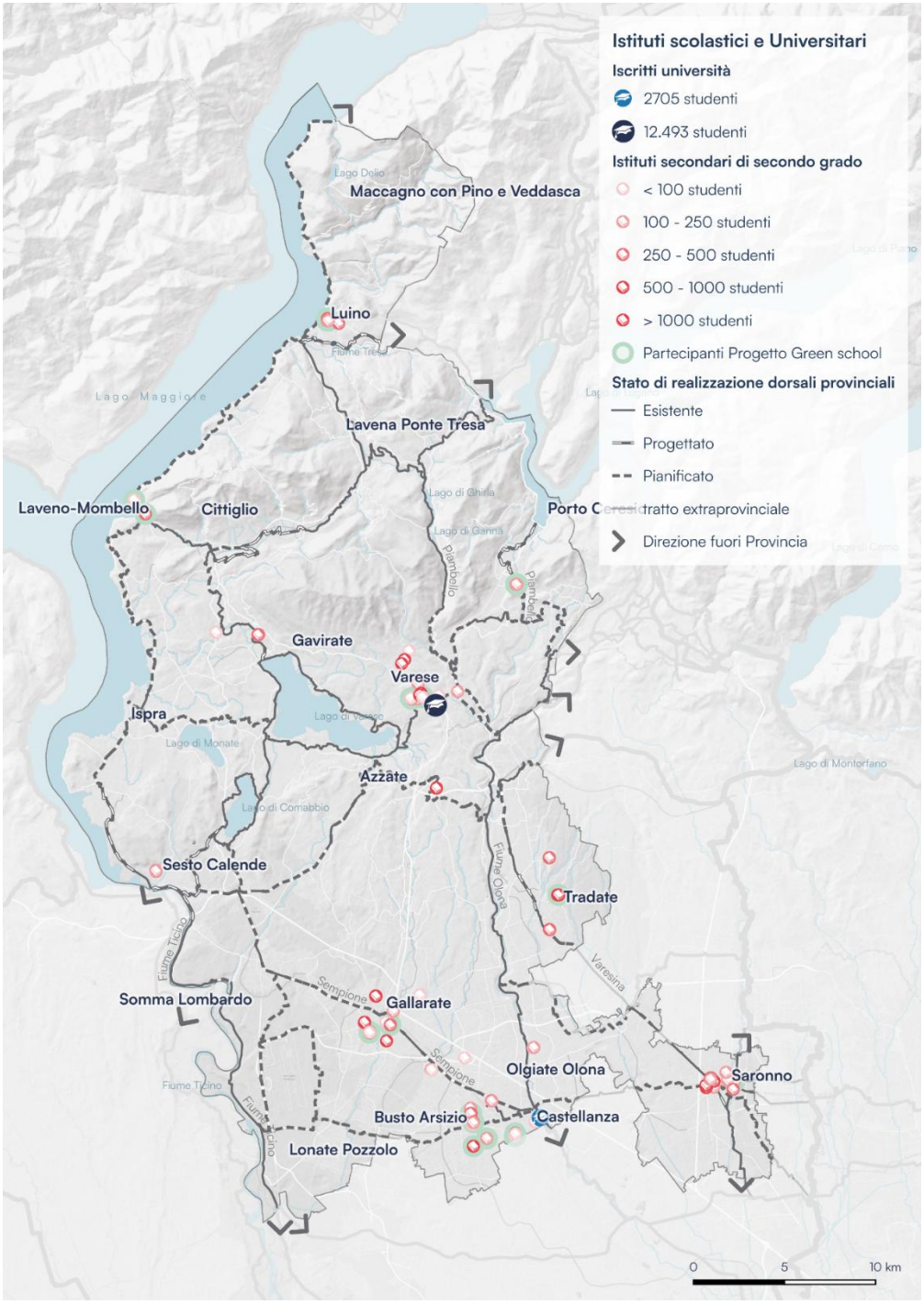


Figura 19. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale, la presenza di Istituti Scolastici e Universitari e il numero di studenti per sede (MIUR, 2023; Provincia di Varese, 2023).

5.8 Ospedali e grandi strutture di vendita

Nella mappatura dei poli attrattori di mobilità si è voluto dare un peso ai poli di vendita e agli ospedali, perché essi molto spesso rappresentano dei nodi critici e degli accentratori di mobilità veicolare. Nella pianificazione della rete ciclopedonale è quindi importante considerare questi punti critici con l'obiettivo di dare agli utenti un'infrastruttura alternativa per raggiungerli.

In particolare, i dati presenti sulla mappa sono stati estratti dal geoportale della Provincia di Varese e sono risalenti al 2022, e rappresentano sia le strutture ospedaliere, sia le strutture medie e grandi di vendita

categorizzate in base alla superficie, rispettivamente oltre ai 2.500 mq per le medie, e oltre ai 19.000 mq per le grandi strutture.

Nella mappa le strutture ospedaliere e di vendita si individuano soprattutto attorno ai principali centri urbani e lungo le più importanti direttrici viarie, come le vie statali. In particolare, i poli di vendita si evidenziano lungo le direttrici Varese-Gallarate lungo l'autostrada A8 dei Laghi, e lungo l'E62 tra Gallarate e Castellanza, oltre che a est sulla Milano Saronno.

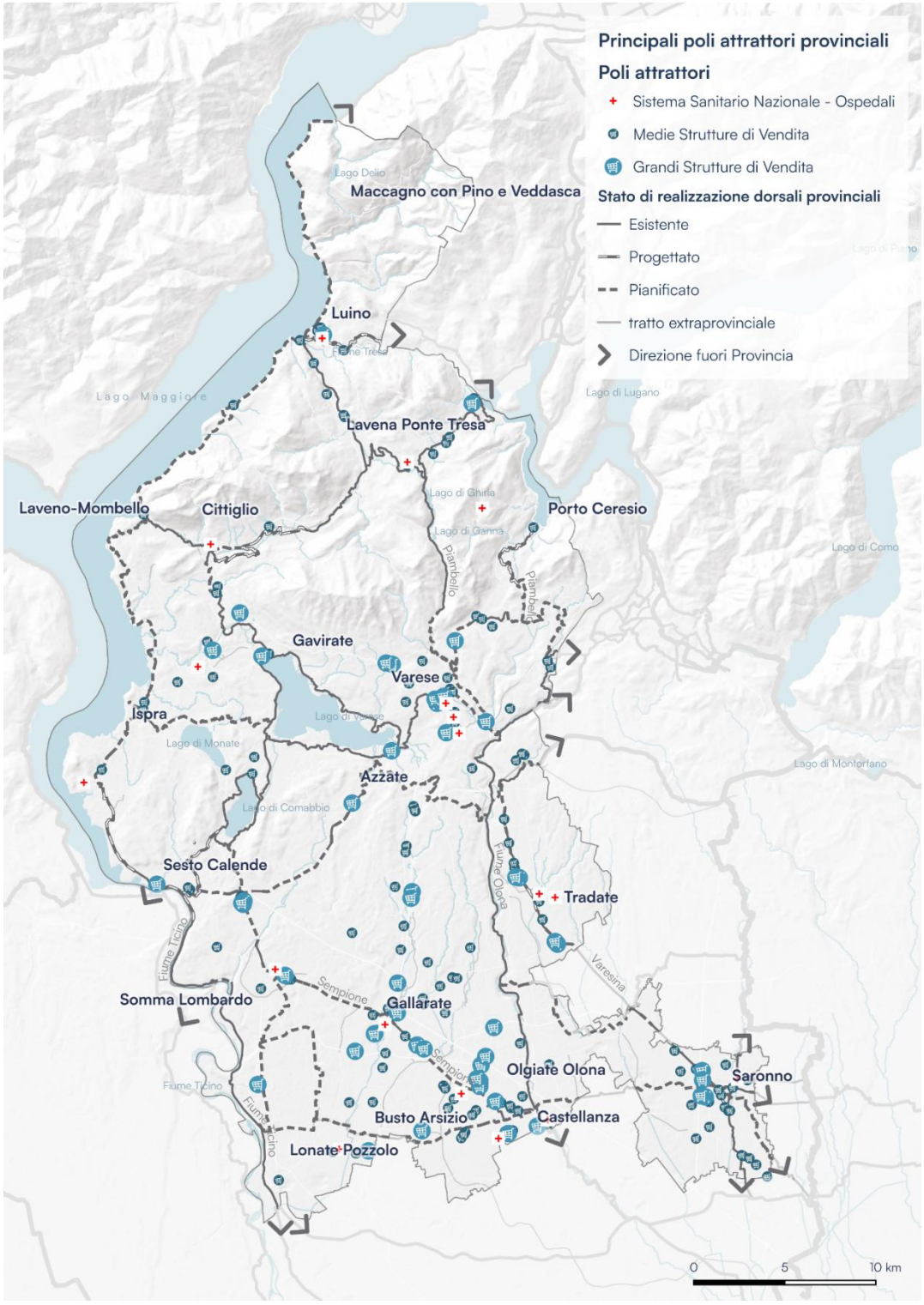


Figura 20. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e la presenza di Ospedali e Grandi o medie strutture di vendita (Provincia di Varese, 2023).

5.9 Presenze turistiche

La provincia di Varese offre una variegata gamma di località turistiche che nel 2023 hanno totalizzato quasi 1,8 milioni di presenze, sostenendo l'economia locale e generando occupazione. Legato a questo il cicloturismo è un settore in crescita, e dunque richiede una pianificazione ciclopedonale che consideri e colleghi le principali destinazioni turistiche, valorizzando anche i territori attraversati dalle dorsali.
I dati sulle strutture ricettive, gli arrivi e le presenze a livello comunale provengono dalla piattaforma online dell'osservatorio turistico regionale e si riferiscono al 2022. Le informazioni sui musei e sulle dogane sono reperite dal Portale della Provincia di Varese.

Nella mappa, oltre alla localizzazione dei musei e delle dogane, viene rappresentata la densità di presenze a livello comunale per il 2022 con una scala a crescente intensità di colori al crescere della densità.
I dati evidenziano che i comuni che accolgono più turisti in termini di presenze includono, oltre al comune di Varese con oltre 250 mila presenze l'anno e Busto Arsizio, quelli situati sulle sponde del Lago Maggiore, come Luino, Porto Val Travaglia, ma anche Ponte Tresa sul lago di Lugano.

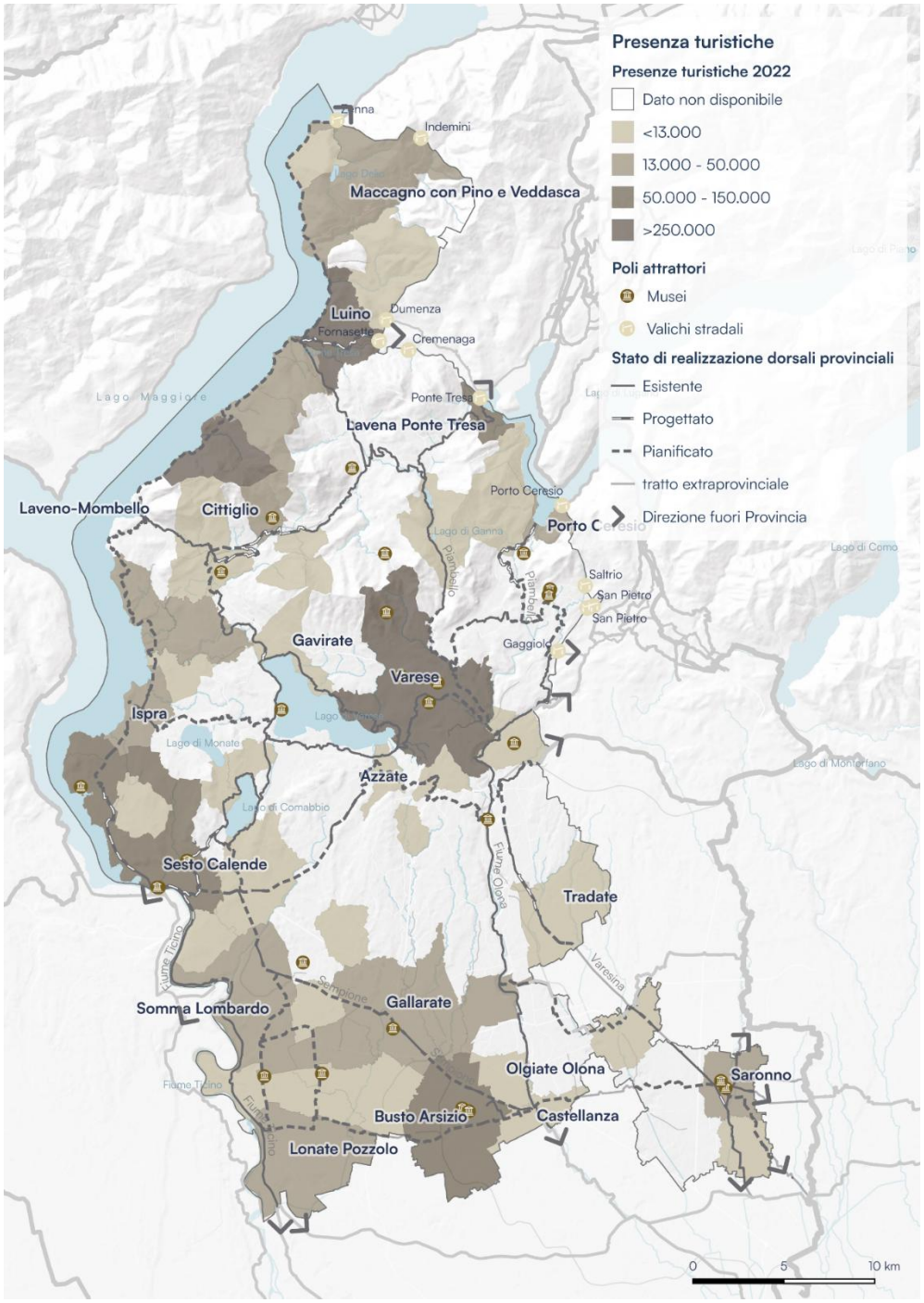


Figura 21. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e le presenze turistiche per (Provincia di Varese, 2023; Polis Lombardia, 2022).

5.10 Sistemi ambientali

Per una pianificazione sostenibile che tenga conto e rispetti le presenze naturali, le Dorsali provinciali sono considerate anche come assi cruciali per la fruibilità dei beni ambientali. L'obiettivo è che i tracciati possano integrarsi in un contesto caratterizzato da elevati valori paesaggistici, evitando al contempo di danneggiare i territori attraversati.

Nelle mappe seguenti sono rappresentate la rete ecologica e le aree protette provinciali, che insieme sintetizzano i diversi livelli di tutela ambientale istituiti nel corso dei decenni: in particolare si evidenziano

le Zone di Protezione Speciale (ZPS), le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), le Aree Prioritarie di Intervento (API), oltre ai siti Unesco e ai principali monumenti naturali.

I dati sono stati scaricati dalle sezioni relative ai vincoli ambientali e alla rete ecologica, disponibili sul geoportale della Provincia di Varese e aggiornati all'anno corrente.

Il territorio presenta numerose aree protette, specialmente nell'area a sud lungo i principali fiumi che attraversano la provincia, in particolare il fiume Ticino. A nord, le aree protette si trovano nei pressi dei laghi Maggiore e Varese, nonché nei territori montani quali Campo dei Fiori, Cinque Vette, Val Veddasca e la Comunità Montana Valli Verbano.

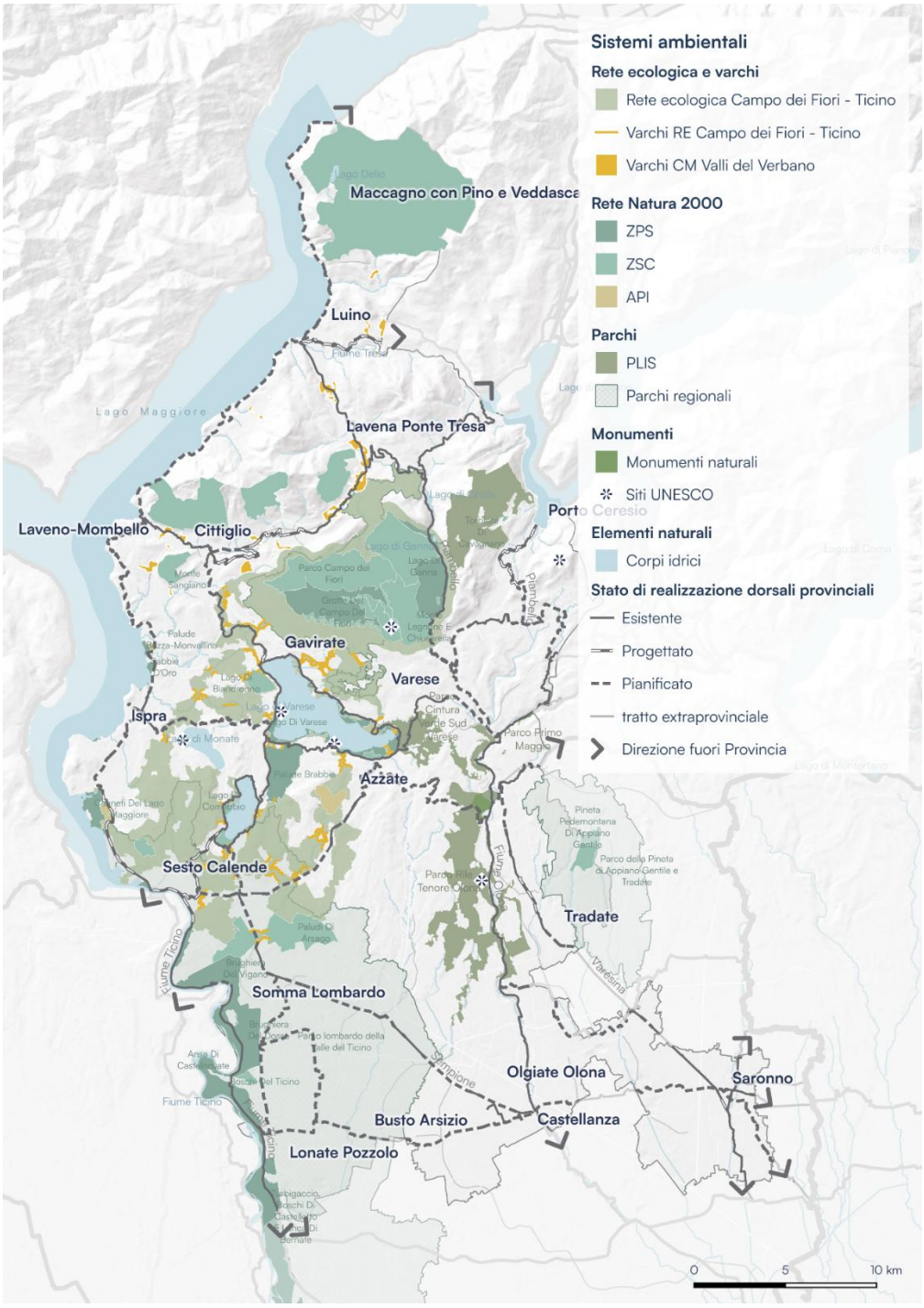
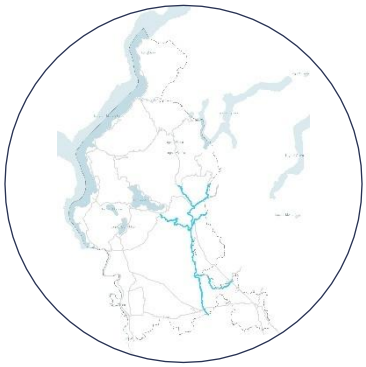


Figura 22. Sovrapposizione fra il Sistema ciclopedonale provinciale e i Sistemi Ambientali (Rete ecologica e Varchi, Rete Natura 2000, Parchi, Elementi Naturali, Monumenti e Siti UNESCO) (Provincia di Varese, 2023).

6 Le dorsali provinciali

In questa sezione vengono descritte e approfondite le dorsali provinciali. **Alcuni tratti delle dorsali provinciali attraversano il territorio di competenza dei Parchi Regionali del Ticino e del Campo dei Fiori, sovrapponendosi talvolta alla rete sentieristica dei parchi stessi; in questi casi sarà necessario rispettare limiti e divieti derivanti dai Piani territoriali di Coordinamento (PTC) dei Parchi, sia in fase di migliore definizione dei tracciati, progettazione e realizzazione delle infrastrutture sia per quanto riguarda gli aspetti fruitivi.**

6.1 Fiume Olona



La dorsale ciclopedonale del fiume Olona, coincidente per la gran parte con il Percorso Ciclistico di Interesse Regionale (di seguito PCIR) della Valle Olona, è localizzata nella porzione est/sud est del territorio della provincia di Varese e si articola, partendo da sud, nei seguenti tratti.

Asse principale:

- Castellanza: segue il fiume Olona, esistente;
- Castellanza – Castiglione Olona: segue il fiume Olona e la ex ferrovia della Valmorea, esistente;
- Castiglione Olona – Malnate (loc. Folla): segue il fiume Olona e la ex ferrovia della Valmorea, esistente;
- Malnate (loc. Folla) – Cantello (loc. Gaggiolo): fino a Molino del Trotto (Cagno - CO) segue la valle del Lanza per poi deviare verso Ligurno di Cantello, la stazione ferroviaria ed il valico di Gaggiolo; esistente.

Diramazioni:

- Fagnano Olona – Cislago: si sviluppa in direzione est – ovest ricalcando un tratto del PCIR Greenway Pedemontana; panificata;
- Castiglione Olona – Vedano Olona: segue, in direzione ovest – est, il torrente Quadronna e la ex linea ferroviaria Malnate – Grandate, ricalcando un tratto del PCIR Pedemontana Alpina; in parte esistente in parte pianificata;
- Castiglione Olona – Azzate: si sviluppa in direzione est – ovest ricalcando un tratto del PCIR Pedemontana Alpina; panificata;
- Malnate (loc. Folla) – Induno Olona: segue la valle del fiume Olona fino all'inizio della Valganna, pianificata;
- Solbiate con Cagno (CO) – Bizzarrone (CO) – loc. Santa Margherita (confine IT-CH): segue il fiume Olona e la ex ferrovia della Valmorea (in provincia di Como), ricalcando il PCIR Valle Olona.

<u>Territorio interessato, estensione e grado di completamento</u>

Seguendo il corso del fiume Olona, il percorso tocca alcune delle polarità del territorio provinciale, quali Castellanza, Solbiate Olona e Varese, nonché numerosi centri abitati, siti industriali, punti attrattori e

stazioni ferroviarie. I più rilevanti punti di interesse storico-culturale lungo il tracciato sono i siti Unesco di Torba e Castelseprio e l'abitato di Castiglione Olona. Numerose anche le aree naturalistiche di pregio attraversate, quali i PLIS Medio Olona, Rile Tenore Olona e Valle del Lanza, nonché, tramite le proprie diramazioni, quelli di Bosco del Rugareto, Cintura Verde Sud Varese e Valle della Bevera.

Dorsale del Fiume Olona	
Lunghezza	70,6 km
% realizzazione	Esistente 53% - Progettato 0% - Pianificato 47%
Comuni coinvolti	Castellanza, Marnate, Olgiate Olona, Gorla Minore, Gorla Maggiore, Cislago, Fagnano Olona, Cairate, Lonate Ceppino, Castelseprio, Gornate Olona, Castiglione Olona, Lozza, Vedano Olona, Morazzone, Gazzada Schianno, Azzate, Buguggiate, Malnate, Varese, Cantello, Induno Olona (Solbiate con Cagno, Rodero, Valmorea, Bizzarone in territorio provinciale di Como).
Stazioni ferroviarie	Induno Olona, Cantello, Varese, Malnate, Vedano Olona, Gazzada-Schianno-Morazzone, Venegono, Tradate, Cislago, Castellanza.

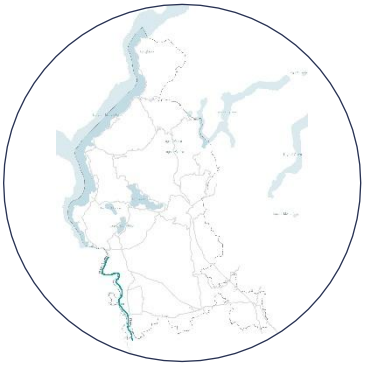
Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

La dorsale del Fiume Olona rappresenta un importante asse di collegamento per il territorio provinciale, in quanto connette la parte sud del sistema ciclopedonale del Canton Ticino (Svizzera) con quella della Città metropolitana di Milano e, oltre, la ciclovia nazionale Vento. Essa corrisponde, per gran parte del suo tracciato principale, al PCIR della Valle Olona; le ramificazioni Castiglione Olona – Azzate e Castiglione Olona – Vedano Olona ricalcano il PCIR Pedemontana Alpina, mentre quella Fagnano Olona – Cislago ricalca il PCIR Greenway Pedemontana.

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale, regionale, nazionale e internazionale la dorsale del Fiume Olona realizza le seguenti connessioni:

- alla rete ciclopedonale del Cantone Ticino diretta a Mendrisio – Bellinzona e verso Eurovelo 5, in corrispondenza del valico del Gaggiolo (comuni di Cantello e Stabio CH);
- alla dorsale ciclopedonale del Piambello (in comune di Induno Olona) che, percorrendo la Valganna, si dirige verso Lavena Ponte Tresa e Ferrera di Varese;
- alla dorsale ciclopedonale dei laghi Varesini (in comune di Azzate), ricalcando un tratto del PCIR Pedemontana Alpina verso Buguggiate, Azzate e lago di Varese, nonché alla ramificazione diretta a Varese città (in comune di Varese al confine con Malnate);
- alla rete ciclopedonale della provincia di Como (in comune di Vedano Olona e Malnate), ricalcando un tratto del PCIR Pedemontana Alpina in direzione Grandate (CO);
- al PCIR Greenway Pedemontana (in comune di Fagnano Olona) diretto a Cornate d'Adda (MB);
- alla dorsale ciclopedonale Malpensa – Saronnese (in comune di Castellanza), diretta verso est a Saronno e verso ovest all'aeroporto di Malpensa;
- alla rete ciclopedonale della Città Metropolitana di Milano (in corrispondenza del confine tra Castellanza e Legnano), in particolare alla linea ciclabile 15 del Biciplan Cambio (coincidente con il PCIR Valle Olona), diretta a Rho e Milano, da cui ci si potrà collegare alla ciclovia nazionale Vento.

6.2 Fiume Ticino



La dorsale, parte del PCIR del Ticino, si sviluppa lungo il confine occidentale della provincia di Varese, coincidente con il fiume Ticino, collegando il Lago Maggiore con il sud della provincia, la Provincia di Novara ed il Piemonte orientale, le dorsali Malpensa-Saronnese e del Lago Maggiore, nonché il PCIR Villoresi.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

L'infrastruttura risulta quasi completamente realizzata (94%), ad eccezione del tratto lungo la SS336 compreso tra la diga del Panperduto e la centrale idroelettrica "Porto della Torre", in comune di Somma Lombardo, attualmente in fase di pianificazione. La dorsale si snoda quasi interamente in ambito extraurbano, attraversando ambiti naturalistici di pregio compresi nel Parco del Ticino, pur lambendo alcuni importanti centri abitati e la polarità del comune di Somma Lombardo. Questo percorso è particolarmente apprezzato da cicloturisti e ciclisti sportivi, grazie alla presenza di numerosi servizi dedicati lungo il tragitto, rendendolo una meta ideale per chi desidera un'esperienza immersa nella natura. Il percorso potrebbe acquisire un ruolo strategico come via di collegamento tra il Novarese e l'area adiacente all'aeroporto di Malpensa.

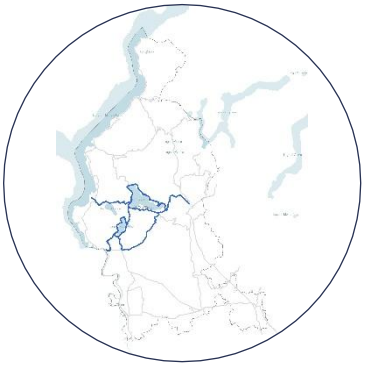
Dorsale del Fiume Ticino	
Lunghezza	22,8 km
% realizzazione	Esistente 94% - Progettato 0% - Pianificato 6%
Comuni coinvolti	Golasecca, Somma Lombardo, Vizzola Ticino, Lonate Pozzolo
Stazioni ferroviarie	Somma Lombardo, Aeroporto Malpensa

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto alla rete di percorsi ciclopedonali provinciale, regionale e nazionale la dorsale del fiume Ticino prevede le seguenti connessioni:

- con la dorsale del Lago Maggiore, al confine tra Golasecca e Sesto Calende;
- con la dorsale Malpensa Saronnese, attualmente in fase di pianificazione, in prossimità del comune di Lonate Pozzolo;
- con il PCIR del Villoresi, che collega il fiume Ticino con il fiume Lambro e il fiume Adda seguendo una direttrice est-ovest, in prossimità della frazione di Tornavento.
- con la rete della Provincia di Novara in Sesto Calende e Somma Lombardo.

6.3 Laghi Varesini



La dorsale dei Laghi Varesini è un sistema di collegamenti che si sviluppa ad anello nell'area de Laghi di Varese e Comabbio, collegando la parte occidentale della provincia con Varese città e servendo le principali località lacustri; si articola nei seguenti tratti:

- **Anello dei Laghi di Varese e Comabbio:** segue in modo continuo il perimetro dei due laghi e li collega costeggiando la Riserva naturale della Palude Brabbia (esistente);
- **Varese – Malnate:** diramazione che collega l'anello dei Laghi verso est con il centro della città di Varese (esistente) e con la dorsale del Fiume Olona, in comune di Malnate (pianificato);
- **Biandronno – Ispra:** diramazione che collega l'anello dei Laghi verso ovest il Lago Maggiore, in comune di Ispra (pianificato);
- **Mercallo – Sesto Calende:** diramazione che collega l'anello dei Laghi verso sud con la ciclopedonale del lago Maggiore e quella del Sempione, in comune di Sesto Calende (progettato);
- **Azzate – Vergiate:** diramazione che collega l'anello dei Laghi verso sud con la dorsale del Sempione (pianificato) attraversando la Val Bossa (comuni di Azzate, Daverio, Crosio della Valle, Mornago e Vergiate).

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La dorsale dei laghi varesini attraversa il territorio di 22 comuni e risulta in gran parte realizzata per quanto riguarda i percorsi che circondano i due laghi (Varese e Comabbio); risultano in progetto e in pianificazione quei tracciati esterni che consentiranno di collegare la dorsale con le altre dorsali provinciali.
Questo sistema di percorsi si sviluppa in un contesto prevalentemente extraurbano e lambisce aree protette di grande valore naturalistico, come i siti Natura 2000 del Lago di Varese e del Lago di Comabbio, la Riserva Naturale Palude Brabbia, i PLIS del Golfo della Quassa e Cintura Verde Sud di Varese, il Parco Regionale del Ticino. D'altra parte, il percorso raggiunge alcune importanti polarità del territorio, quali l'area urbana di Varese, Somma Lombardo, Sesto Calende, Ispra e Vergiate, nonché l'Asse del Sempione. Il percorso raggiunge anche il sito Unesco dell'Isolino Virginia e permette di avvicinarsi al sito Unesco Sacro Monte di Varese (dal centro città di Varese).

Dorsale dei Laghi Varesini	
Lunghezza	87,7 km
% realizzazione	Esistente 62% - Progettato 7% - Pianificato 31%
Comuni coinvolti	Ispra, Cadrezzate con Osmate, Travedona-Monate, Biandronno, Bardello, Gavirate, Varese, Malnate, Buguggiate, Azzate, Galliate Lombardo, Bodio Lomnago, Cazzago Brabbia, Ternate, Comabbio, Varano Borghi, Mercallo, Sesto Calende, Vergiate, Mornago, Crosio della Valle, Daverio
Stazioni ferroviarie	Ispra, Travedona-Biandronno, Gavirate, Basso-Comerio, Morosolo-Casciago, Varese, Mornago, Vergiate, Sesto Calende, Ternate-Varano Borghi

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto alla rete di percorsi ciclopedonali provinciale, regionale e nazionale la dorsale prevede le seguenti connessioni:

- con la dorsale del Lago Maggiore, verso ovest in corrispondenza dei comuni di Ispra e Sesto Calende;
- con la dorsale del Sempione, a sud nei comuni di Vergiate e Sesto Calende;
- con le ramificazioni della dorsale del Fiume Olona, a est in corrispondenza dei comuni di Azzate e Malnate;
- con la dorsale delle Valli del Verbano, a nord in corrispondenza del comune di Gavirate.

6.4 Lago Maggiore



La dorsale del Lago Maggiore si sviluppa lungo la sponda orientale del lago, collegando la Svizzera a nord con la dorsale del Ticino e Sesto Calende a sud, servendo i principali centri urbani lacustri come Ispra, Laveno Mombello e Luino.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La dorsale ciclopedonale del Lago Maggiore attraversa il territorio di 16 comuni della provincia di Varese. L'infrastruttura attualmente è realizzata in minima parte (5%), anche se esiste un'ampia porzione in progetto (14%) nella porzione sud tra Ispra e Sesto Calende. Il resto dell'infrastruttura è pianificato (81%). Il percorso, pur seguendo la SP69, attraversa contesti di elevato pregio paesaggistico, costeggiando il bacino del lago per quasi l'intero tracciato, lambendo i Siti Natura 2000 Boschi del Ticino e Canneti del Lago Maggiore, e attraversando il Parco regionale del Ticino e il PLIS del Golfo della Quassa. In prossimità del tracciato si trovano anche alcune importanti polarità del territorio, quali gli abitati di Sesto Calende, Laveno Mombello, Luino, Ispra e Angera, nonché i poli culturali di Santa Caterina del Sasso e della Rocca di Angera. La navigazione potrebbe avere un ruolo importante nella parte nord del tracciato.

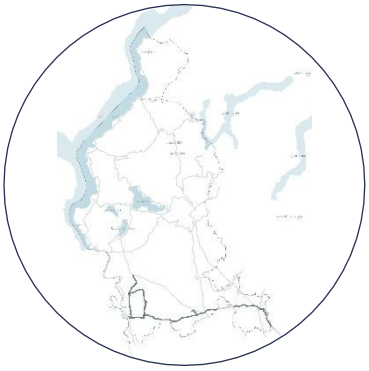
Dorsale del Lago Maggiore	
Lunghezza	66,0 km
% realizzazione	Esistente 5% - Progettato 14% - Pianificato 81%
Comuni coinvolti	Maccagno con Pino e Veddasca, Tronzano Lago Maggiore, Luino, Germignaga, Brezzo di Bedero, Porto Valtravaglia, Castelveccana, Laveno-Mombello, Leggiuno, Monvalle, Besozzo, Brebbia, Ispra, Ranco, Angera, Sesto Calende, Golasecca
Stazioni ferroviarie	Pino Sulla Sponda Del Lago Maggiore, Maccagno, Colmegna, Luino, Porto Valtravaglia, Calde, Laveno Mombello, Leggiuno, Ispra, Taino – Angera, Sesto Calende

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale, regionale, nazionale e internazionale prevede le seguenti connessioni:

- con la **rete ciclabile** pianificata del **Canton Ticino**, verso nord;
- con la dorsale ciclopedonale delle Valli del Verbano, in Comune di Luino verso la diramazione che segue la Valle del Fiume Tresa in direzione Svizzera (Fornasette) e in direzione sud-est lungo il tracciato esistente che attraversa la Valcuvia; a Laveno Mombello in direzione sud-est lungo l'esistente tracciato verso Cittiglio.
- con la dorsale dei Laghi Varesini, in comune di Ispra verso il Lago di Varese, in comune di Sesto Calende verso Mercallo e il Lago di Comabbio (e, poco oltre, la dorsale del Sempione);
- con la dorsale del Fiume Ticino, verso sud lungo il Fiume Ticino ed il confine regionale con il Piemonte.

6.5 Malpensa Saronnese



Collega la parte meridionale della provincia, da Saronno a est verso la Città Metropolitana di Milano e la Provincia di Monza Brianza, a ovest all'area dell'aeroporto di Malpensa, rappresentando la principale via di collegamento ciclabile est-ovest della provincia. Essa si articola, partendo da est, nei seguenti tratti:

- **Caronno Pertusella – Gerenzano (pianificato)** che si collega verso sud con la Città metropolitana di Milano e verso est con la Provincia di Monza Brianza;
- **Confine provinciale Monza-Brianza – Saronno:** rami di collegamento verso le dorsali del PSMC della Provincia di Monza-Brianza;
- **Castellanza – Lonate Pozzolo**: segue il percorso tra la Statale 527 Bustese e un tratto ferroviario della Cadorna Malpensa;
- **Anello intorno a Malpensa:** segue il tracciato ferroviario verso la stazione di Malpensa e la Statale 336 sul lato occidentale, mentre costeggia il lato orientale dell'Aeroporto nei pressi di Ferno e Cardano al Campo;
- **Somma Lombardo:** ramo di collegamento verso la dorsale del Sempione a nord.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La dorsale ciclopedonale Malpensa Saronnese si estende su un territorio di 13 comuni della provincia di Varese. L'infrastruttura attualmente è realizzata in minima parte, mentre il 90% risulta solo pianificato. Essa attraversa la zona più densamente popolata del territorio e tocca importanti polarità urbane come Busto Arsizio, Castellanza, Somma Lombardo e Saronno, nonché l'Aeroporto di Malpensa. Ad ovest lambisce le aree naturali protette del Parco Regionale del Ticino, mentre a est i PLIS Bosco del Rugareto, dei Mughetti e del Lura. Il tracciato intercetta le principali stazioni ferroviarie del sud della provincia, e potrebbe contribuire a rendere la mobilità più sostenibile ed efficiente.

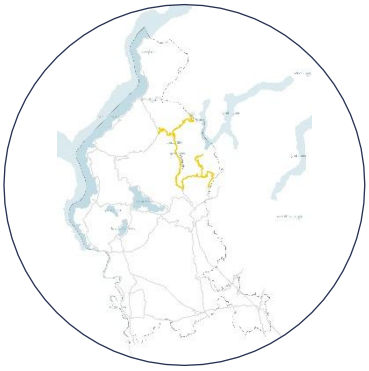
Dorsale Malpensa Saronnese	
Lunghezza	54,0 km
% realizzazione	Esistente 10% - Progettato 0% - Pianificato 90%
Comuni coinvolti	Somma Lombardo, Casorate Sempione, Cardano al Campo, Vizzola Ticino, Ferno, Lonate Pozzolo, Samarate, Busto Arsizio, Castellanza, Gerenzano, Uboldo, Saronno, Caronno Pertusella
Stazioni ferroviarie	Somma Lombardo, Aeroporto Malpensa, Ferno – Lonate Pozzolo, Busto Arsizio, Castellanza, Saronno, Caronno Pertusella

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale e sovralocale prevede le connessioni con:

- la dorsale ciclopedonale del Sempione, in comune di Somma Lombardo e in comune di Castellanza;
- la dorsale del Fiume Ticino, in comune di Lonate Pozzolo;
- la dorsale del Fiume Olona, in comune di Olgiate Olona;
- le dorsali della Varesina e del Lura, in Comune di Saronno, verso i PCIR Greenway Pedemontana, Via dei Pellegrini e Canale Villoresi.

6.6 Piambello



La dorsale del Piambello è un sistema di percorsi situato nella parte nord-orientale della provincia, collegando l'area a nord di Varese con le località lacustri di Porto Ceresio e Lavena Ponte Tresa sul confine con la Svizzera, oltre che col valico del Gaggiolo a est. Essa si articola nei seguenti tratti:

- Lavena Ponte Tresa – Induno Olona: segue la Valganna e ricalca parte del PCIR Ticino.
  All'interno del territorio del Parco del Campo dei Fiori, valgono le seguenti limitazioni:
  - il tratto di dorsale in comune di Valganna che insiste sulla rete sentieristica del Parco, e nello specifico della Riserva naturale orientata del Lago di Ganna, è soggetto ai limiti e divieti derivanti dal PTC e dalle specifiche norme di fruizione del Parco;
  - il tratto pianificato nei comuni di Induno e Varese che si sovrappone in parte ad ambiti rientranti in Parco Naturale e in siti Rete Natura 2000, è stato individuato in coincidenza con la Strada Statale 233, evidenziando una fascia di salvaguardia entro la quale è possibile una miglior definizione dello stesso. Una diversa individuazione del tracciato dovrà obbligatoriamente tener conto della sensibilità ambientale e naturalistica dei luoghi e confrontarsi obbligatoriamente con le prevalenti previsioni pianificatorie vigenti nel parco;
- Valganna – Cassano Valcuvia: collega la Valganna alla Valcuvia;
- Porto Ceresio – Induno Olona: segue il tracciato della linea ferroviaria che collega Varese a Porto Ceresio;
- Arcisate – Gaggiolo: costeggia il confine Italia-Svizzera passando per i comuni di Viggiù e Clivio.

.

Dorsale del Piambello	
Lunghezza	56,0 km
% realizzazione	Esistente 54% - Progettato 10% - Pianificato 36%
Comuni coinvolti	Lavena Ponte Tresa, Cadegliano-Viconago, Marchirolo, Cugliate-Fabiasco, Cunardo, Grantola, Ferrera di Varese, Valganna, Cuasso al Monte, Porto Ceresio, Besano, Bisuschio, Arcisate, Induno Olona, Varese, Cantello, Clivio, Viggiù, Saltrio
Stazioni ferroviarie	Porto Ceresio, Bisuschio-Viggiù, Arcisate, Induno Olona, Cantello

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La parte realizzata, circa il 54%, riguarda principalmente l'asse della Val Ganna e il collegamento con la Valcuvia da Lavena Ponte Tresa a Induno Olona. La parte orientale, ovvero il tracciato che collegherà Induno Olona con Porto Ceresio e Cantello, è in progettazione/pianificazione.
Pur sviluppandosi in un contesto prevalentemente extraurbano, lambendo le aree naturalistiche a ovest del Parco Regionale del Campo dei Fiori, la Riserva Naturale di Ganna, e i piccoli laghi di Ganna e Ghirla, e a est il PLIS della Bevera, la dorsale ha anche un potenziale ruolo funzionale per i lavoratori frontalieri (in particolare verso Stabio e Mendrisio, due importanti poli attrattori di mobilità lavorativa, ma anche verso

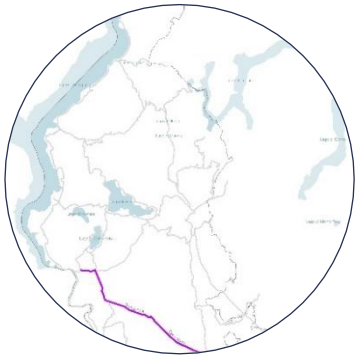
il Luganese, anche in combinazione con la navigazione) offrendo un'alternativa sostenibile e pratica per coloro che necessitano di coprire brevi distanze oltreconfine.

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale e sovraordinato prevede le seguenti connessioni con:

- la rete di infrastrutture ciclopedonali della Svizzera, in comune di Lavena Ponte Tresa e di Cantello (Gaggiolo);
- la Dorsale delle Valli del Verbano, in Cassano Valcuvia;
- la dorsale del Fiume Olona, nei comuni di Induno Olona e Cantello.

6.7 Sempione



Rappresenta un'importante via di comunicazione tra la parte sud-occidentale e sud-orientale della provincia. Seguendo il percorso della strada statale, attraversa numerosi centri urbani.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La dorsale del Sempione si estende su un territorio di 8 comuni della provincia di Varese. L'infrastruttura attualmente è realizzata per un 21% del percorso, soprattutto nei tratti urbani di Gallarate e Somma Lombardo mentre il resto dell'infrastruttura è solo pianificata (79%).
Il percorso riveste un ruolo cruciale per i numerosi spostamenti sistematici che avvengono lungo l'asse tra Busto Arsizio e Gallarate, poiché attraversa principalmente aree urbane, servendo i principali poli attrattori presenti, incluse le importanti stazioni ferroviarie di Busto Arsizio, Castellanza e Gallarate. Serve anche l'area urbana di Somma Lombardo e potenzialmente gli spostamenti verso Malpensa in connessione con la dorsale Saronno-Malpensa.

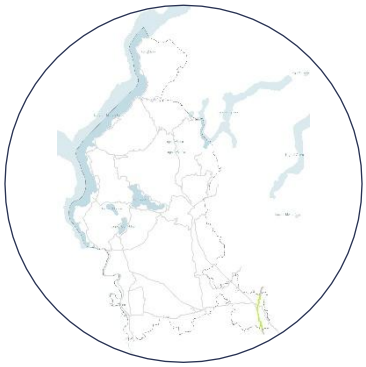
Dorsale del Sempione	
Lunghezza	24,7 km
% realizzazione	Esistente 21% - Progettato 0% - Pianificato 79%
Comuni coinvolti	Sesto Calende, Vergiate, Arsago Seprio, Somma Lombardo, Casorate Sempione, Gallarate, Busto Arsizio, Castellanza
Stazioni ferroviarie	Vergiate, Somma Lombardo, Casorate Sempione, Gallarate, Busto Arsizio, Castellanza

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale e sovraordinato prevede le seguenti connessioni con:

- la dorsale dei Laghi Varesini, a Vergiate e Sesto Calende, verso il Lago di Comabbio e il Lago di Varese;
- la dorsale Malpensa Saronnese, a Somma Lombardo, verso l'Aeroporto di Malpensa, e a Castellanza;
- la dorsale del Fiume Olona, a Castellanza.

6.8 Torrente Lura



La dorsale del Torrente Lura attraversa per un breve tratto la provincia di Varese nell'area sud-orientale, collegando verso sud l'area Metropolitana di Milano con Saronno, e verso nord-est con i PCIR Greenway pedemontana e Via dei Pellegrini, in direzione di Como e della Svizzera.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La dorsale ciclopedonale nel tratto di competenza della provincia di Varese risulta quasi completamente realizzato (95%). Un breve tratto in progetto riguarda il superamento della ferrovia nei pressi della stazione ferroviaria di Saronno. Il percorso si sviluppa in gran parte in ambito urbano e ha una funzione importante per gli spostamenti sistematici, facilitando i flussi di mobilità tra la provincia di Varese e Saronno con la Città Metropolitana di Milano e l'area urbana milanese, offrendo un'alternativa sostenibile ai mezzi di trasporto motorizzati. Il tracciato attraversa anche aree di pregio naturalistico, all'interno del PLIS della Valle del Torrente Lura.

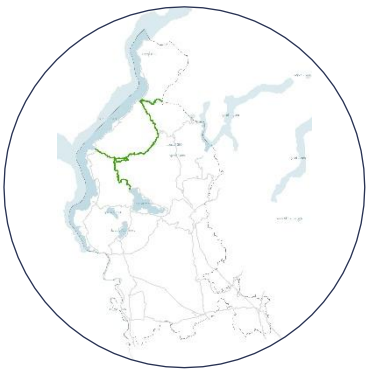
Dorsale del Torrente Lura	
Lunghezza	8,7 km
% realizzazione	Esistente 95% - Progettato 0% - Pianificato 5%
Comuni coinvolti	Saronno, Caronno Pertusella
Stazioni ferroviarie	Saronno, Caronno Pertusella

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale e sovralocale prevede le seguenti connessioni con:

- i PCIR Greenway pedemontana e Via dei Pellegrini, in direzione di Como e della Svizzera, parallelamente al tracciato della linea ferroviaria;
- le dorsali Varesina e Malpensa Saronnese in comune di Saronno;
- il PCIR Villoresi verso sud.

6.9 Valli del Verbano



La dorsale delle Valli del Verbano è un sistema di percorsi che servono l'area nord-occidentale della provincia, collegando il Lago di Varese con il Lago Maggiore a ovest, presso Laveno e più a nord con Luino, e infine il confine con la Svizzera. Si articola nei seguenti tratti:

- **Luino – Svizzera:** è il tracciato in progetto che seguirà in parte la Valle del Tresa, collegando l'abitato di Luino con il valico di Fornasette;
- **Luino – Laveno Mombello:** è l'asse portante della dorsale che si sviluppa lungo la Valcuvia e ricalca in parte il PCIR Ticino;
- **Cittiglio – Gavirate:** collega la dorsale Valli del Verbano con il Lago di Varese, lungo il PCIR Ticino.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

I tracciati realizzati, pari al 56%, riguardano i tratti Laveno-Cittiglio e Cuvio-Luino, nonché alcuni tratti discontinui del ramo Cittiglio-Gavirate; le parti in progetto, pari al 35%, riguardano il collegamento Luino-Svizzera, quello Cuvio-Cittiglio e alcuni tratti tra Cittiglio e Gavirate. Infine, quelle pianificate, pari al 9%, riguardano alcuni tratti all'interno dei comuni di Caravate, Cittiglio e Brenta.

La dorsale delle Valli del Verbano si sviluppa prevalentemente in ambito extraurbano e di fondovalle, presentando tuttavia in alcuni tratti dislivelli significativi. Si tratta di itinerari immersi nella natura, lungo alcuni dei principali corsi d'acqua quali Bardello, Boesio e Tresa.

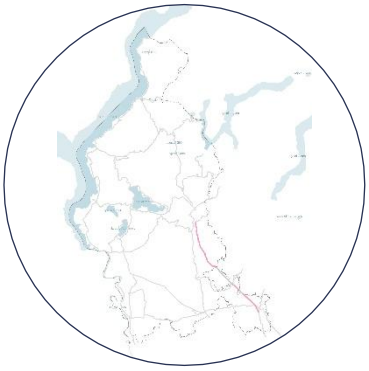
Dorsale Valli del Verbano	
Lunghezza	50,1 km
% realizzazione	Esistente 59% - Progettato 32% - Pianificato 9%
Comuni coinvolti	Luino, Germignaga, Montegrino Valtravaglia, Brissago-Valtravaglia, Mesenzana, Grantola, Cassano Valcuvia, Ferrera di Varese, Rancio Valcuvia, Cuveglio, Cuvio, Casalzuigno, Brenta, Azzio, Gemonio, Cittiglio, Laveno-Mombello, Caravate, Cocquio-Trevisago, Besozzo, Gavirate
Stazioni ferroviarie	Luino, Laveno, Cittiglio, Gemonio, Sangiano, Leggiuno, Cocquio-Trevisago, Besozzo, Gavirate-Verbano, Gavirate

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale e sovraordinato prevede le seguenti connessioni con:

- il sistema di infrastrutture **ciclabili della Svizzera** (Fornasette);
- la dorsale del Lago Maggiore, in comune di Luino e Laveno Mombello;
- la dorsale del Piambello, in comune di Cassano Valcuvia;
- la dorsale dei Laghi Varesini, in comune di Gavirate.

6.10 Varesina



La dorsale della Varesina collega l'area a sud di Varese con la parte sudorientale della provincia, seguendo il percorso della strada statale Varesina e passando per importanti centri urbani.

Territorio interessato, estensione e grado di completamento

La dorsale Varesina presenta alcuni tratti in provincia di Como; ad oggi si presenta come un'alternanza di tratti realizzati (per un totale pari al 47% dell'estensione su territorio varesino), in progettazione (16%) e pianificati (36%). Il percorso si sviluppa prevalentemente in ambito urbano, in particolare nella sua sezione meridionale nei pressi di Saronno e Tradate, e può contribuire significativamente ad alleggerire i numerosi spostamenti sistematici lungo l'asse nord-sud. Nella parte più a nord il percorso attraversa le aree naturalistiche del PLIS del Lanza.

Dorsale Varesina	
Lunghezza	18,3 km
% realizzazione	Esistente 47% - Progettato 16% - Pianificato 36%
Comuni coinvolti	Vedano Olona, Castiglione Olona, Venegono inferiore, Tradate, Cislago, Gerenzano, Saronno
Stazioni ferroviarie	Vedano Olona, Venegono Superiore-Castiglione, Venegono Superiore, Venegono inferiore, Tradate, Cislago, Gerenzano- Turate, Saronno

Connessioni con il sistema ciclopedonale complessivo

Rispetto al sistema ciclopedonale provinciale e sovraordinato prevede le seguenti connessioni con:

- la dorsale del Fiume Olona, in comune di Vedano Olona;
- le dorsali della Malpensa Saronnese e del Torrente Lura, in comune di Saronno.

7 Le conclusioni sulla proposta di rete di dorsali provinciali

In questo documento è stata delineata la rete di dorsali ciclopedonali per la provincia di Varese, raccogliendo informazioni sulla rete ciclopedonale esistente e progettata, con l'obiettivo di integrare percorsi pianificati a livello di corridoio, basati sulle specifiche necessità del territorio.
In primo luogo, sono stati definiti i criteri per l'individuazione delle dorsali sul territorio e, attraverso l'analisi del contesto socioeconomico e della mobilità, sono state identificate le potenzialità di sviluppo delle linee pianificate, in modo da garantire che la rete ciclopedonale risponda efficacemente alle esigenze della popolazione e del territorio.
Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) assicurerà che la rete di dorsali ciclopedonali proposte non solo migliori la mobilità in chiave sostenibile (stimolando l'uso della bicicletta per i percorsi sistematici), ma contribuisca anche alla tutela e al miglioramento dell'ambiente locale.
Il risultato di questo processo e la successiva redazione del "Piano Strategico per la mobilità ciclistica" provinciale consentiranno di identificare le priorità di intervento e di pianificare le risorse necessarie per la realizzazione delle infrastrutture ciclopedonali, anche attraverso lo strumento del "Progetto Strategico provinciale per lo sviluppo del sistema ciclopedonale provinciale", promuovendo così la mobilità leggera nel territorio a medio e lungo termine.

8 Glossario

Cicloescursionismo: forma di uso del tempo libero che prevede escursioni giornaliere in bicicletta, che corrisponde nella gran parte dei casi a una gita di circa 20-50 km da casa alla destinazione e ritorno.

Cicloturismo: forma di turismo lento itinerante in bicicletta. Prevede, nella sua forma ottimale, il pernottamento fuori casa per almeno tre notti (Politecnico di Milano, 2022) con tappe di almeno 50-70 km di pedalata al giorno. Il cicloturismo è un'importante occasione per costruire sinergie tra settori di attività differenti (ristorazione, ricettività, cultura per citarne alcuni), apre nuove prospettive di ridisegno e progettazione di vaste porzioni di territorio e influisce anche sul modo di intendere la vita sociale.

Ciclovia: secondo la definizione della L. 2/2018 art.2, è "un itinerario che consenta il transito delle biciclette nelle due direzioni, dotato di diversi livelli di protezione determinati da provvedimenti o da infrastrutture che rendono la percorrenza ciclistica più agevole e sicura". Una definizione molto ampia che lascia anche molta libertà di interpretazione. Per questo motivo, avendo MOVEON una connotazione e propensione particolare verso il cicloturismo, si rimanda alla definizione più specifica di 'dorsale cicloturistica'.

Dorsale cicloturistica: percorso infrastrutturato con la possibilità di ospitare anche pedoni (quindi un percorso ciclopedonale) di lunga distanza: la bibliografia tedesca di settore parla di almeno 100-150 km di lunghezza, una distanza che permette di dormire fuori casa almeno una notte (Politecnico di Milano, 2022). Si tratta di una infrastruttura sicura, continua, con caratteristiche tipologiche omogenee, riconoscibile e interconnessa, che permette la fruizione pubblica del paesaggio e il piacere di visitarlo, percorrerlo, scoprirlo con il ritmo lento della bicicletta (Politecnico di Milano, 2022).

Mobilità leggera: mobilità effettuata con mezzi di trasporto poco impattanti sull'ambiente e generalmente a propulsione muscolare o assistita; tipicamente include gli spostamenti effettuati a piedi, in bicicletta o in bicicletta elettrica; nel tempo tale definizione è stata spesso usata per includere anche la micromobilità (ad esempio i monopattini).

Mobilità sostenibile: tutte le forme di mobilità (e loro combinazioni) che minimizzano l'impatto sull'ambiente in termini di esternalità ambientali e costi sociali, garantendo al contempo il soddisfacimento delle esigenze di spostamento in maniera efficiente.

Nodo intermodale: luogo ove convergono diverse modalità di trasporto. Tipicamente, una stazione ferroviaria ove siano presenti linee autobus, parcheggi per bici e auto, è un nodo intermodale della mobilità passeggeri. Più in generale, qualsiasi luogo ove sia possibile passare da una modalità di trasporto a un'altra.

Percorso ciclopedonale: percorso promiscuo destinato a uso esclusivo di ciclisti e pedoni (interdetto ai veicoli), eventualmente separati da una linea a terra, che può essere ricavato in sede propria, autonoma o su corsia riservata (Art. 4, comma 1, lett. c) del D.M. 557/1999) e quindi all'interno della carreggiata stradale, esternamente, oppure in altra sede (es. percorso all'interno di un parco urbano). È realizzato nel rispetto di precise caratteristiche tecniche (D.M. 557/1999), dotato di barriere e/o elementi di protezione a seconda della tipologia e di segnaletica, sia secondo il Codice della Strada sia informativa/turistica/direzionale.

Percorso promiscuo ciclabile e veicolare: percorso a uso promiscuo ciclabile e veicolare (Art. 4, comma 1, lett. d) D.M. 557/1999) entro la medesima carreggiata stradale, il cui utilizzo può essere anche regolamentato limitando la velocità e l'accessibilità dei veicoli (strada urbana ciclabile E-bis, strada F bis, Zona 30, Zona scolastica, Zona a Traffico Limitato, divieto di accesso tranne '…'). Si tratta di un percorso limitatamente infrastrutturato con segnaletica secondo il Codice della Strada e, preferibilmente, attrezzato con dispositivi di moderazione del traffico (dossi, chicane, strettoie, …).

Pista ciclabile: spazio destinato a uso esclusivo dei ciclisti che può essere ricavato in sede propria, autonoma o su corsia riservata (Art. 4, comma 1, lett. a) e b) del D.M. 557/1999) e quindi all'interno della carreggiata stradale, oppure esternamente in altra sede (es. pista all'interno di un parco urbano). È realizzato nel rispetto di precise caratteristiche tecniche (D.M. 557/1999), dotato di barriere e/o elementi di protezione; a seconda della tipologia e di segnaletica, sia secondo il Codice della Strada sia informativa/turistica/direzionale.

Primo miglio: distanza di spostamento dall'abitazione fino alla prima fermata per prendere il mezzo pubblico o in condivisione (carpooling) per recarsi al lavoro (es. casa-stazione).

Progetto di territorio: modello culturale attraverso cui un'infrastruttura leggera diventa l'asse portante lungo il quale ripensare il territorio come un tutt'uno in continua relazione e scambio, con l'obiettivo di innescare processi di rigenerazione urbana e attivare azioni di coesione sociale (Pileri, 2020).

Sistema ciclopedonale provinciale: insieme delle reti di percorsi ciclabili e/o ciclopedonali con valore sovralocale, costituito dalla rete di dorsali e dai collegamenti ciclopedonali primari.

Spostamenti sistematici: spostamenti compiuti quotidianamente, o comunque più volte la settimana, per raggiungere un luogo di attività abituale (scuola, lavoro, servizi) e per rientrare a casa da questo.

Ultimo miglio: distanza di spostamento dall'ultima fermata di un mezzo di trasporto pubblico verso il luogo di lavoro (es. stazione-lavoro).

9 Abbreviazioni

API: Aree Prioritarie di Intervento
OD (Matrice): Origine-Destinazione
MIUR: Ministero dell'Istruzione e del Merito.
N: Norme.
PCIR: Percorso Ciclabile di Interesse Regionale
PFTE: Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica
PGMC: Piano Generale della Mobilità Ciclistica
PGT: Piano Generale del Traffico
PLIS: Parco Locale di Interesse Sovracomunale
PRMC: Piano Regionale di Mobilità Ciclistica
PSMCP: Piano Strategico per la mobilità ciclistica provinciale
PSP: Progetto Strategico Provinciale
PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PUMS: Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
RFI: Rete Ferroviaria Italiana
SIT Sistema Informativo Territoriale
TPL: Trasporto Pubblico Locale
VAS: Valutazione Ambientale Strategica
ZPS: Zone di Protezione Speciale
ZSC: Zone Speciali di Conservazione

10 Bibliografia

Città Metropolitana di Milano (2022).
Biciplan "Cambio". Approvato dal Consiglio metropolitano il 29/11/2021 rep. N58.
https://www.cittametropolitana.mi.it/cambiobiciplan/it/

FLOW Project (2016).
The Role of Walking and Cycling in Reducing Congestion: A Portfolio of Measures. Brussels.
https://www.h2020-flow.eu/world.php

ISNART-Legambiente (2024).
Viaggiare con la bici 2024: 4° Rapporto sul cicloturismo.
https://www.isnart.it/news/viaggiare-con-la-bici-2/

MIUR (2023).
Portale Unico dei Dati della Scuola.
https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/elements1/?area=Studenti

Polis Lombardia (2022).
Turismo in Lombardia - Dati Comunali Dati sulle presenze turistiche in Provincia di Varese 2022.
https://public.tableau.com/app/profile/polis.lombardia/viz/3-TurismoinLombardia-Comunali/0Copertina

Politecnico di Milano (2024). Modello di gestione (documento in fase di revisione).
Politecnico di Milano (2022). Linee Guida per la progettazione tecnica dei nuovi tratti della dorsale ciclopedonale della valle Olona. Approvate con Delibera Presidenziale PV n. 168 del 28.12.2022.
https://www.bikewalk.va.it/move-on/

Provincia di Varese (2023).
Geoportale.
https://cartografia.provincia.va.it/

Regione Lombardia (2014).
Matrice Origine/Destinazione: i dati sulle abitudini di spostamento in Lombardia. Raccolta Dati 2014, Proiezione 2020.
https://www.dati.lombardia.it/

Regione Lombardia (2016).
Piano Regionale per la Mobilità Ciclistica. Approvato con delibera n. X /1657 dell'11 aprile 2014.
https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/istituzione/x-legislatura/direzione-generale-infrastrutture-e-mobilita/piano-regionale-mobilita-ciclistica

Regione Lombardia (2023).
ECOMOBS - Ecosistema della Mobilità Sostenibile.
https://www.ecomobs.servizirl.it/ecomobs/home

Trenord (2023).
Dati saliti e discesi per la Provincia di Varese.
https://dati.lombardia.it/stories/s/SFR-dati-di-frequentazione/52uy-dgwp/

World Health Organization (2021).
Promoting cycling can save lives and advance health across Europe through improved air quality and increased physical activity.
https://www.who.int/europe/news-room/03-06-2021-promoting-cycling-can-save-lives-and-advance-health-across-europe-through-improved-air-quality-and-increased-physical-activity