

PROVINCIA
DI PAVIA

Settore Territorio, Pianificazione strategica e Patrimonio

PROVINCIA DI PAVIA

PIANO STRATEGICO PROVINCIALE DELLA MOBILITA' CICLISTICA

AI SENSI DELL'ART. 3 DELLA LEGGE REGIONALE 30 APRILE 2009 N.7

**Dirigente Settore Territorio,
Pianificazione strategica e Patrimonio**
Arch. ANTONIO MASSARO

**Responsabile U.O. Pianificazione territoriale,
compatibilità paesistica e attrattività**
Arch. VINCENZO FONTANA

Consulenti esterni

Progettista
Arch. LUIGI BARIANI

Collaboratori
Arch. ALESSIA FERRARESI
Ing. GABRIELE SACCO

Valutazione ambientale strategica
Dott. RICCARDO VEZZANI



OGGETTO
RELAZIONE

ELABORATO

A

DATA
SETTEMBRE 2025

Sommario

1. PREMESSA	3
2. OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PSMC	3
2.1 OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO PROVINCIALE	3
2.2 OBIETTIVI STRATEGICI RELATIVI ALLA CICLOMOBILITÀ EXTRAURBANA	3
2.3 AZIONI STRATEGICHE PREVISTE DAL PGMC RELATIVE ALLA SCALA PROVINCIALE	4
2.3.1 AZIONI PER LO SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE	4
2.3.2 AZIONI PER PROMUOVERE LA MOBILITÀ CICLISTICA	4
2.3.3 AZIONI DI COMUNICAZIONE, EDUCAZIONE E PROMOZIONE	5
3. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
3.1 NORMATIVA SOVRAORDINATA	5
3.2 DEFINIZIONI NORMATIVE RELATIVE ALLA MOBILITÀ CICLABILE	5
3.2.1 DEFINIZIONI AI SENSI DEL CODICE DELLA STRADA	5
3.2.2 DEFINIZIONI AI SENSI DELL'ART. 2 DELLA L. 2/2018	6
3.2.3 DEFINIZIONI AI SENSI DEL D.M. 557/1999	6
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E PROGRAMMATICO	7
4.1 PRESCRIZIONI DEL VIGENTE PTCP E CENNI METODOLOGICI	7
4.2 PROCESSO PARTECIPATIVO E PROPOSTE DI ITINERARI CICLABILI	8
4.3 RETE CICLABILE EUROPEA E NAZIONALE	10
4.3.1 RETE BICITALIA	11
4.3.2 SISTEMA NAZIONALE DELLE CICLOVIE TURISTICHE: CICLOVIA VENTO	11
4.4 RETE CICLABILE REGIONALE	12
4.5 PREVISIONI DEL VIGENTE PTCP PER RETE CICLABILE PROVINCIALE	15
4.6 RETE CICLABILE LOCALE E RILIEVO DELLO STATO DI FATTO E DELLE PREVISIONI	16
4.7 CONNESSIONI DA E VERSO LE PROVINCE LIMITROFE	18
4.7.1 CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO	18
4.7.2 PROVINCIA DI LODI	20
4.7.3 REGIONE PIEMONTE	20
4.7.4 REGIONE EMILIA ROMAGNA	22
4.8 IL SISTEMA DEGLI ATTRATTORI E GENERATORI DI FLUSSI (ASPETTI TERRITORIALI, PAESAGGISTICI, AMBIENTALI)	23
4.8.1 POLARITÀ: POPOLAZIONE E DENSITÀ ABITATIVA	23
4.8.2 POLARITÀ: POLI ATTRATTORI PER I SERVIZI	25
4.8.3 ATTRATTORI TERRITORIALI	26
4.8.4 ATTRATTORI DI TIPO STORICO, TURISTICO E PAESAGGISTICO	26
4.9 IL SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO E L'INTERMODALITÀ	27
4.9.1 RETE FERROVIARIA	27
4.9.2 TRASPORTO BUS	27
4.10 ANALISI DEI FLUSSI DI SPOSTAMENTO E DEI MEZZI UTILIZZATI	30
4.11 INCIDENTALITÀ E SICUREZZA STRADALE	36
5. PROGETTO DI RETE PROVINCIALE	37
5.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEI PERCORSI DI RILEVANZA PROVINCIALE	37
5.2 SCHEMA FUNZIONALE DELLA RETE – DIRETTRICI DI PROGETTO	37
5.3 CARATTERISTICHE PROGETTUALI DELLA RETE	42
5.4 PUNTI DI CRITICITÀ/CONFLITTO: INTERVENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI CICLABILI E DEGLI INCROCI CHE INTERESSANO LA VIABILITÀ PROVINCIALE	43

5.5	GLI ELEMENTI DI SUPPORTO E CONNESSIONE ALLA RETE CICLABILE	46
5.6	LA SEGNALETICA UNIFICATA.....	46
5.7	INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE - BICIPLAN	46
5.7.1	LINEE GUIDA BICIPLAN	46
5.7.2	INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	47

ALLEGATO: REPERTORIO DEI TRACCIATI DELLA RETE CICLABILE PROVINCIALE ED ELEMENTI STRATEGICI CONNESSI

1. PREMESSA

La Regione Lombardia con la L.R. n.7 del 30/04/2009 ha definito le azioni per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica nel territorio regionale allo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio e di garantire lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta sia in ambito urbano che extraurbano.

Ai sensi dell'art. 3 della L.R. 7/2009 le Province sono tenute a redigere i rispettivi piani strategici per la mobilità ciclistica, tenuto conto del Piano Regionale. Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) vigente è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 1657 del 11/04/2014; con Deliberazione della Giunta Regionale n. 740 del 24/07/2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMC e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La L.R. prevede che i piani provinciali programmino gli interventi a livello sovracomunale e individuino 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.

Con Decreto del Presidente della Provincia di Pavia n. 342 del 28/11/2023 è stato formalmente avviato il procedimento di definizione del PSMC ed è stata attivata la fase di consultazione finalizzata ad acquisire contributi e proposte in merito.

La Provincia nell'ambito della stesura del piano ha innanzitutto restituito il quadro della rete ciclistica provinciale allo stato di fatto, negli atti pianificatori degli Enti sovraordinati e dei Comuni e nei progetti in corso di approvazione e realizzazione. In secondo luogo, sulla base dei contributi pervenuti, delle analisi sui flussi di spostamenti e del riconoscimento dei maggiori attrattori di traffico è stato redatto un progetto di rete ciclabile provinciale che metta a sistema le previsioni regionali e comunali e integri i percorsi lungo le direttrici sovraregionali individuate, sia per gli spostamenti di tipo turistico-ricreativo che per la mobilità quotidiana.

Il piano inoltre, suddividendo i percorsi secondo una gerarchia definita, individua le priorità nella programmazione e realizzazione delle opere da parte del competente Settore dell'amministrazione provinciale e dei Comuni.

2. OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PSMC

2.1 OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO PROVINCIALE

L'amministrazione provinciale con la redazione del presente piano si è prefissata i seguenti obiettivi:

- **incrementare l'estensione** delle piste e degli itinerari ciclabili;
- promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per le esigenze **quotidiane**;
- promuovere la realizzazione di itinerari cicloturistici per attrarre più visitatori e fornire ai cittadini luoghi e occasioni per il **tempo libero**;
- **ridurre l'incidentalità** e aumentare la **sicurezza** percepita dai ciclisti migliorando l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana e extraurbana;
- diffondere l'informazione, la comunicazione e la formazione, per favorire una reale **cultura della bicicletta**.

Oltre a quelli citati si riportano gli ulteriori obiettivi generali di cui all'art. 1 della Legge n.2/2018 "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica" e gli aggiuntivi macro-obiettivi specifici individuati dal Ministero delle infrastrutture e trasporti nelle linee guida per la redazione dei Biciplan, non direttamente riconducibili a quelli precedenti:

- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo;
- tutelare e valorizzare il patrimonio naturale e ambientale e i beni culturali;
- puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri.

2.2 OBIETTIVI STRATEGICI RELATIVI ALLA CICLOMOBILITÀ EXTRAURBANA

Coerentemente con quanto previsto dall'art. 2 comma 3 della L.R. 7/2009, gli obiettivi che la pianificazione provinciale si è posta per la ciclomobilità extraurbana sono:

- la creazione di circuiti connessi alla mobilità collettiva;

- la creazione di una rete, interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari ciclabili e ciclopedonabili attraverso località di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico anche con la creazione di una rete di punti di ristoro;
- la creazione in ambiente rurale e montano di percorsi dedicati e strutture di supporto.

Una mobilità ciclabile extraurbana concepita con tali finalità consentirà inoltre di favorire l'**intermodalità** dei trasporti (mezzi privati, trasporto pubblico locale su gomma e su ferro) e l'accessibilità ciclabile dei centri urbani che costituiscono i **poli attrattori per i servizi pubblici** a livello sovracomunale.

2.3 AZIONI STRATEGICHE PREVISTE DAL PGMC RELATIVE ALLA SCALA PROVINCIALE

Il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (ora MIT), in attuazione della Legge n.2/2018 ha approvato e pubblicato in data 12/10/2022 il Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana e extraurbana 2022-2024. Il piano prevede una serie di azioni strategiche per gli enti territoriali al fine di promuovere la mobilità ciclistica, di cui si riportano quelle significative per la scala provinciale, a cui si è fatto riferimento nella redazione del PSMC.

2.3.1 AZIONI PER LO SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE

La provincia, insieme agli altri enti locali, riveste un importante ruolo al fine di coordinare le azioni di infrastrutturazione del territorio che, modificando il contesto territoriale fisico, possano renderlo più idoneo, attrattivo e vantaggioso all'uso della bicicletta.

Sono azioni di competenza anche della Provincia, in quanto ente di coordinamento:

- a) Sostegno infrastrutturazione ciclabile dei comuni a livello sovralocale
 - Realizzazione delle "Super ciclabili" quali itinerari esclusivamente o prevalentemente ciclabili, alternativi alla viabilità esistente e ricavati in corridoi che non comportino numerose intersezioni con la viabilità autoveicolare e permettano spostamenti rapidi ed efficaci con la bicicletta muscolare o assistita o con altri mezzi di micromobilità. Nelle aree metropolitane questi collegamenti possono assumere il ruolo di efficaci connessioni tra centri abitati confinanti al fine di aumentare il raggio di azione della bicicletta come spostamento quotidiano. Le super ciclabili possono trovare collocazione anche in ambito extraurbano per collegare centri abitati su distanze adeguate alla mobilità quotidiana in bicicletta;
 - Connessione funzionale delle ciclovie urbane e interurbane, intese come itinerari primari di attraversamento delle città ed aree limitrofe, associati alle principali direttrici di traffico cittadino, alle viabilità più insediate e maggiormente attrezzate di servizi. Gli itinerari sono composti da infrastrutture ciclabili differenti e connesse alle condizioni di spazio e traffico delle diverse viabilità utilizzate. In genere, esse vanno realizzate avendo cura di garantire alla mobilità ciclistica uno specifico spazio sulla sede stradale. Nelle viabilità principali di ampia sezione stradale, presenti soprattutto nelle grandi città, le ciclovie e le corsie ciclabili devono essere individuate su entrambi i lati della strada in posizione separata dai marciapiedi creando un contesto di usabilità sicura anche nei casi di condivisione degli spazi nelle carreggiate;
- b) Incentivare collegamenti per gli studenti tra stazioni e università;
- c) Incentivare sviluppo di modelli di trasporto merci sostenibile, anche in considerazione dell'impatto sul traffico della logistica del cosiddetto "ultimo miglio".

2.3.2 AZIONI PER PROMUOVERE LA MOBILITÀ CICLISTICA

In coerenza con gli obiettivi del Piano Generale della Mobilità Ciclistica il piano dovrà perseguire la realizzazione delle seguenti azioni per promuovere e incentivare l'adozione di soluzioni sostenibili per la mobilità che prevedano l'utilizzo della bicicletta:

- a) Favorire interconnessione tra mobilità ciclistica e trasporto ferroviario/pubblico locale attraverso la previsione della possibilità di caricare la bicicletta a bordo degli altri mezzi e/o ricoverarla in luoghi custoditi e coperti segnalati e riconoscibili (in particolare per il TPL a livello provinciale);
- b) Favorire la realizzazione di parcheggi bici in corrispondenza delle stazioni dei treni e degli autobus, con la costruzione di cicloparcheggi liberi e/o coperti, velostazioni custodite e coperte, ciclofficine servizi di assistenza tecnica, noleggio e servizi complementari;
- c) Favorire la mobilità scolastica sostenibile rispetto agli istituti di livello sovracomunale (principalmente scuole secondarie di secondo grado), sia attraverso il collegamento in sicurezza di questi ultimi con la rete ciclabile provinciale, sia con l'installazione di rastrelliere per la sosta sicura delle biciclette del personale scolastico, degli allievi e dei loro accompagnatori negli spazi di pertinenza;

- d) Azioni di coordinamento tra i comuni per promuovere il Bike-Sharing, con servizi diversificati per tipologia di biciclette e modello operativo in base alle caratteristiche del territorio e regole uniformi di gestione, che garantiscano un accesso di mercato agli operatori e che prevedano sistemi di controllo e atti a tutelare la sicurezza degli utenti della strada ed il decoro urbano;

2.3.3 AZIONI DI COMUNICAZIONE, EDUCAZIONE E PROMOZIONE

L'implementazione del Piano dovrà essere accompagnata dalla realizzazione di azioni di promozione della mobilità ciclistica, volte a:

- a) Promuovere la valenza trasportistica della bicicletta, con la necessità di porre attenzione alle esigenze di chi usa la bici come modalità di trasporto;
- b) Stimolare approcci condivisi alla mobilità ciclistica costruendo relazioni tra individui (ciclisti e non ciclisti), associazioni, Comunità, decisori politici e amministratori per capire e comprendere le diverse esigenze ed essere preparati alla sfida trasformativa proposta dal Piano;
- c) Sviluppare la visione cicloturistica per garantire la conoscenza e la valorizzazione dei circuiti e dei percorsi che il piano identifica;
- d) Promuovere la formazione di progettisti, tecnici ed amministratori sul tema della ciclabilità in modo che le iniziative e le trasformazioni del territorio siano sempre coerenti con gli obiettivi del piano e prevedano l'accessibilità e la fruizione attraverso la bicicletta.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

3.1 NORMATIVA SOVRAORDINATA

- D.Lgs 30 aprile 1992, n. 285 - "Nuovo Codice della Strada" e s.m.i.;
- D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 - "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della Strada";
- D.M. 30 novembre 1999, n. 557 – "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- D.M. 5 novembre 2001 - "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- Legge 11 gennaio 2018 n.2 - "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica";
- Legge Regionale 30 aprile 2009 n. 7 - "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".

3.2 DEFINIZIONI NORMATIVE RELATIVE ALLA MOBILITÀ CICLABILE

Si riportano di seguito le definizioni relative alla mobilità ciclabile utili alla stesura e lettura del Piano.

3.2.1 DEFINIZIONI AI SENSI DEL CODICE DELLA STRADA

Il vigente codice della strada, relativamente alla viabilità ciclistica, definisce:

- **Pista ciclabile:** parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi. (art. 3, comma 1, numero 39);
- **Itinerario ciclopedonale:** strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza vulnerabile della strada (art. 2, comma 3, lettera F-bis);
- **Area pedonale:** zona interdetta alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché eventuali deroghe per i veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi. In particolari situazioni i comuni possono introdurre, attraverso apposita segnalazione, ulteriori restrizioni alla circolazione su aree pedonali. (art.3, comma 1, numero 2);
- **Zona a traffico limitato:** area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli (art. 3, comma 1, numero 54);
- **Zona ciclabile:** zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione con priorità per i velocipedi, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine (art. 3, comma 1, numero 54-bis);
- **Zona residenziale:** zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine. (art. 3, comma 1, numero 58).

3.2.2 DEFINIZIONI AI SENSI DELL'ART. 2 DELLA L. 2/2018

1. Ai fini della Legge 2/2018 si intende per:

- a) **ciclovía**: 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;
- b) **rete cicloviaria**: l'insieme di diverse ciclovie o di segmenti di ciclovie raccordati tra loro, descritti, segnalati e legittimamente percorribili dal ciclista senza soluzione di continuità;
- c) **via verde ciclabile o greenway**: pista o strada ciclabile in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato;
- d) **sentiero ciclabile o percorso natura**: itinerario in parchi e zone protette, sulle sponde di fiumi o in ambiti rurali, anche senza particolari caratteristiche costruttive, dove è ammessa la circolazione delle biciclette;
- e) **strada senza traffico**: strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquanta veicoli al giorno calcolata su base annua;
- f) **strada a basso traffico**: strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquecento veicoli al giorno calcolata su base annua senza punte superiori a cinquanta veicoli all'ora;
- g) **strada 30**: strada urbana o extraurbana sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari o a un limite inferiore.

2. Con riferimento ai parametri di traffico e sicurezza sono qualificati come **ciclovie** gli itinerari che comprendono una o più delle seguenti categorie:

- a) le piste o corsie ciclabili;
- b) gli itinerari ciclopedonali;
- c) le vie verdi ciclabili;
- d) i sentieri ciclabili o i percorsi natura;
- e) le strade senza traffico e a basso traffico;
- f) le strade 30;
- g) le aree pedonali;
- h) le zone a traffico limitato;
- i) le zone residenziali.

3.2.3 DEFINIZIONI AI SENSI DEL D.M. 557/1999

Art. 4 (itinerari ciclabili)

1. Gli **itinerari ciclabili**, posti all'interno del centro abitato o di collegamento con i centri abitati limitrofi, possono comprendere le seguenti tipologie riportate in ordine decrescente rispetto alla sicurezza che le stesse offrono per l'utenza ciclistica:

- a) **piste ciclabili in sede propria**;
- b) **piste ciclabili su corsia riservata**;
- c) **percorsi promiscui pedonali e ciclabili**;
- d) **percorsi promiscui ciclabili e veicolari**.

Art. 6 (standards progettuali per le piste ciclabili)

1. Pista ciclabile: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi.

2. La pista ciclabile può essere realizzata:

- a) **in sede propria**, ad unico o doppio senso di marcia, qualora la sua sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili;
- b) **su corsia riservata**, ricavata dalla carreggiata stradale, ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata di norma in destra rispetto a quest'ultima corsia, qualora l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia;
- c) **su corsia riservata, ricavata dal marciapiede**, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E PROGRAMMATICO

4.1 PRESCRIZIONI DEL VIGENTE PTCP E CENNI METODOLOGICI

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, coerentemente con quanto disposto dalla L.R. 7/2009, stabilisce al comma 1 dell'art. XI-3 delle Norme Tecniche di attuazione la redazione ed i contenuti del Piano Strategico della Mobilità Ciclistica provinciale.

Art. XI-3, comma 1 "Mobilità ciclabile e a basso impatto"

La Provincia sviluppa il Piano Strategico della Mobilità Ciclistica provinciale, in coerenza il vigente Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) regionale. In tale piano la Provincia:

- a. verifica e dettaglia alla scala provinciale i contenuti del PRMC, fornendo indicazioni attuative per la mobilità ciclabile dei Comuni;
- b. individua le direttrici ciclabili per le quali è necessario sviluppare percorsi di collegamento tra centri urbani e insediamenti, e per l'accesso alle stazioni e fermate del trasporto pubblico;
- c. individua i percorsi ai fini fruitivi e turistici di collegamento tra le risorse presenti sul territorio, anche in relazione al Programma di sviluppo del Sistema turistico Po di Lombardia;
- d. individua gli interventi per la messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e degli incroci che interessano la viabilità provinciale.

I percorsi ciclabili di interesse regionale e provinciale afferenti al territorio della Provincia sono individuati nella Tavola 1.

La redazione del presente Piano, parallelamente ad una prima individuazione degli **obiettivi strategici** generali, ha previsto una fase di **rilievo e analisi** in cui sono stati studiati il quadro programmatico ed il contesto di riferimento allo stato di fatto. In particolare sono stati svolti:

- ricognizione e verifica della pianificazione sovraordinata statale e regionale (Piano Generale della Mobilità ciclistica, Rete Bicaltaia, Piano Regionale della Mobilità Ciclabile);
- ricognizione delle previsioni pianificatorie delle regioni/province confinanti;
- rilievo e analisi della rete ciclabile allo stato di fatto, completa di classificazione dei tratti esistenti secondo la tipologia dei percorsi e dello stato di attuazione delle previsioni sovraordinate;
- individuazione degli attrattori e generatori di flussi di spostamento a livello sovralocale, sia in riferimento agli spostamenti quotidiani (servizi pubblici e attività private generatori di traffico) che all'utilizzo di tipo turistico-ricreativo (emergenze storiche, naturalistiche, paesaggistiche, ecc.);
- ricognizione dell'offerta di trasporto pubblico locale e dei relativi nodi di interscambio con la mobilità privata e sostenibile (stazioni ferroviarie, autostazioni);
- elaborazione dati relativi alla mobilità, con particolare riguardo ai flussi di spostamento in direzione dei comuni polo per i servizi, così come individuati dal PTCP, e alle modalità di trasporto utilizzate per le diverse tipologie di spostamento (lavoro, studio, commercio, altro);
- individuazione dei principali bacini d'utenza dei poli attrattori per i servizi e delle principali direttrici dei flussi di spostamento per la modalità quotidiana;
- Raccolta e analisi dei dati relativi all'incidentalità e alla sicurezza degli utenti deboli della rete stradale, con individuazione delle principali criticità.

Durante tutta questa prima fase è stato attivato un **processo partecipativo** per raccogliere opinioni, suggerimenti e bisogni da parte di tutti i soggetti interessati: cittadini, associazioni ciclistiche, comuni, aziende di trasporto pubblico, enti gestori di riserve e parchi, enti per la promozione dello sviluppo locale, associazioni per la tutela dell'ambiente, ecc. Nel contesto di tale processo, attraverso una scheda di ricognizione, sono state raccolte dai comuni le informazioni sulla rete ciclabile locale esistente e in progetto delle amministrazioni e sui principali elementi attrattori.

Sulla base dei dati e delle informazioni raccolte nella prima fase e attraverso l'avvio del processo partecipativo, sono state quindi individuate le principali **direttrici di progetto** della rete ciclabile provinciale tramite i criteri esposti nel capitolo successivo, suddivise tra direttrici di mobilità quotidiana primarie e secondarie, itinerari turistici-ricreativi e connessioni. Si sono in seguito definite le principali caratteristiche tecniche e progettuali che la rete di livello provinciale dovrà rispettare e garantire nelle sue diverse articolazioni gerarchiche e le strategie e interventi per la messa in sicurezza delle criticità presenti o possibili lungo la viabilità provinciale. Si è quindi giunti alla effettiva definizione della **rete ciclabile provinciale**, attraverso la scelta, sulla base delle direttrici individuate, di itinerari di progetto di massima che, per i tratti ancora da realizzare, dovranno essere precisati in maggior dettaglio nelle fasi di progettazione degli interventi.

Il progetto di piano prevede inoltre l'individuazione dei possibili **elementi e attività di supporto** allo sviluppo della rete ciclabile quali i punti di sosta, velo stazioni, ciclofficine, bike sharing, punti di ristoro e la definizione

di una **segnaletica** unificata di individuazione degli itinerari. A completamento del progetto di piano sono state stilate le **linee guida** per la pianificazione dei comuni, utili per la redazione delle revisioni dei PGT comunali, degli eventuali Biciplan e per l'individuazione delle priorità di intervento.

Infine, conformemente a sono state definite le **azioni** che la Provincia dovrà svolgere per una reale **implementazione** del piano che comprendono attività di coordinamento tra gli enti presenti nel medesimo contesto territoriale, attività di comunicazione per la conoscenza del piano e di promozione della mobilità ciclistica, il monitoraggio dello stato di attuazione della rete ciclabile e il finanziamento, la gestione e la manutenzione della rete di interesse provinciale.

4.2 PROCESSO PARTECIPATIVO E PROPOSTE DI ITINERARI CICLABILI

Nella prima fase di preparazione del PSMC, la Provincia con nota del 20/12/2023 a firma del Presidente ha trasmesso ai 185 Comuni una scheda da compilare finalizzata al "Censimento dei percorsi ciclabili esistenti e in previsione", in modo da consentire alla Provincia di definire le priorità di intervento per la loro "messa in rete", anche in relazione agli importanti programmi di sviluppo sovraprovinciale in fase di realizzazione nel territorio.

A seguito della richiesta provinciale è pervenuto, alla data di redazione della presente relazione, un ritorno dai seguenti Comuni (in ordine di ricezione):

1. SAN DAMIANO AL COLLE	34. PAVIA
2. CASTEGGIO	35. CASTELLO D'AGOGNA
3. PALESTRO	36. CANNETO PAVESE
4. LANGOSCO	37. CASTELLETTO DI BRANDUZZO
5. SILVANO PIETRA	38. BORNASCO
6. TORRE DE' NEGRI	39. BAGNARIA
7. ROMAGNESE	40. BOSNASCO
8. VERRUA PO	41. CERVESINA
9. VILLA BISCOSSI	42. PANCARANA
10. MAGHERNO	43. BREME
11. CASTELNOVETTO	44. CERTOSA DI PAVIA
12. VOGHERA	45. UNIONE COMUNI OLTREPO' CENTRALE
13. ZEME	46. CERANOVA
14. CONFIENZA	47. CILAVEGNA
15. MIRADOLO TERME	48. ALBAREDO CAMPOSPINOSO
16. COZZO	49. CANDIA LOMELLINA
17. GIUSSAGO	50. CASORATE PRIMO
18. SEMIANA	51. VALLE LOMELLINA
19. ROVESCALA	52. GALLIAVOLA
20. BELGIOIOSO	53. SAN MARTINO SICCOMARIO
21. MEDE	54. CERETTO LOMELLINA
22. REDAVALLE	55. ZECCONE
23. SOMMO	56. PIEVE ALBIGNOLA
24. TRAVACO'	57. ZINASCO
25. ALAGNA	58. VILLANOVA D'ARDENGHI
26. VALLE SALIMBENE	59. GARLASCO
27. VILLANTERIO	60. RIVANAZZANO
28. CODEVILLA	61. GROPELLO CAIROLI
29. BARBIANELLO	62. MORTARA
30. BORGO SAN SIRO	63. BRONI
31. CASTANA	64. STRADELLA
32. BRALLO DI PREGOLA	65. BRESSANA BOTTARONE
33. MENCONICO	

Le risultanze di quanto evidenziato attraverso le schede sono state la base per la ricostruzione dello stato di fatto e delle previsioni in atto relative alla rete ciclabile locale (vedi Tavole 3 e 4).

Per i seguenti comuni sono stati invece riportati i tracciati ciclabili esistenti e in progetto presenti nel database della Tavola delle Previsioni di Piano del Geoportale della Regione Lombardia e, per quelle realtà che sono state giudicate imprescindibili per la redazione del piano, nei PGT vigenti pubblicati:

66. PARONA
67. CASSOLNOVO
68. BEREGUARDO
69. ROBBIO
70. GAMBOLO'
71. SANNAZZARO DE' BURGONDI
72. PIZZALE
73. DORNO
74. VELLEZZO BELLINI
75. MARCIGNAGO
76. LINAROLO
77. BARBIANELLO
78. TORRAZZA COSTE
79. TORREVECCHIA PIA
80. PONTE NIZZA
81. CECIMA
82. SANTA CRISTINA E BISSONE
83. VARZI
84. SAN GENESIO ED UNITI
85. BRESSANA BOTTARONE
86. CASEI GEROLA
87. BASTIDA PANCARANA
88. BORGARELLO
89. SANTA MARGHERITA DI STAFFORA
90. CARBONARA AL TICINO

Sono stati successivamente organizzati n. 2 tavoli tecnici a cui sono stati invitati i seguenti Enti e associazioni:

1° Tavolo Tecnico 11/12/2024 ore 10: Agenzia Interregionale per il fiume Po, Regione Lombardia UTR Pavia-Lodi, Direzione generale infrastrutture e opere pubbliche R.L., Direzione generale territorio e sistemi verdi R.L., Direzione generale trasporti e mobilità sostenibile R.L., Direzione generale turismo, marketing territoriale e moda R.L., Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese e Ente Parco Lombardo Valle del Ticino;

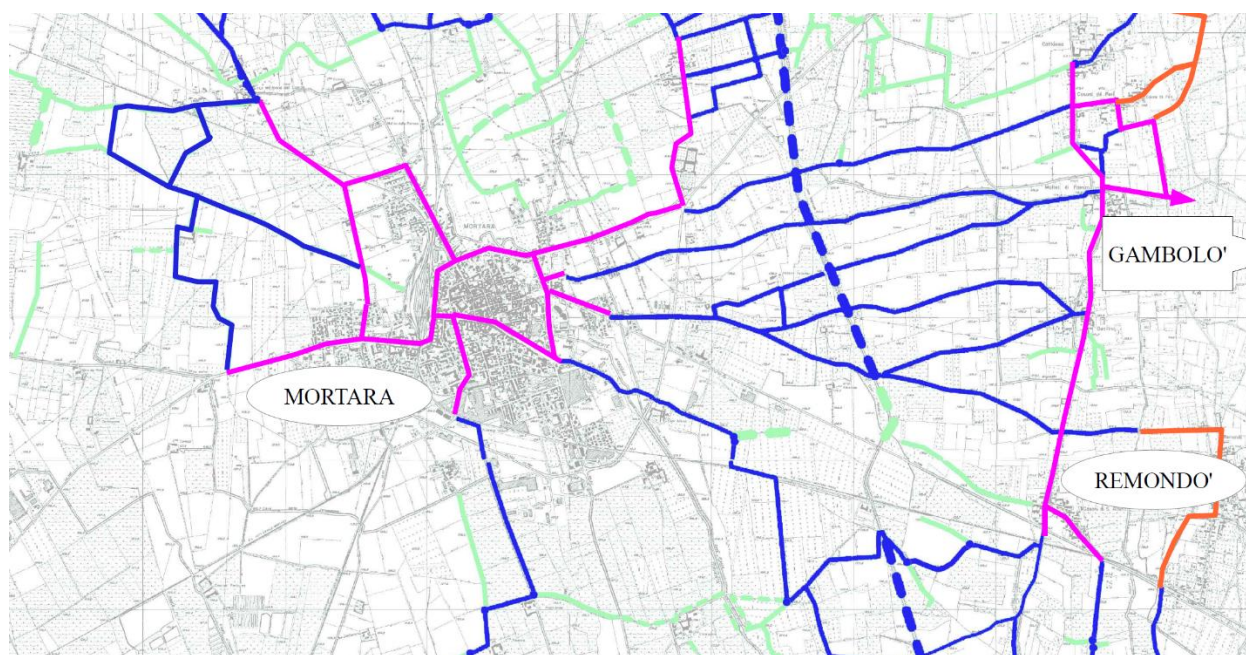
2° Tavolo Tecnico 11/12/2024 ore 14: GAL dell'Oltrepò Pavese, Ecomuseo del Paesaggio Lomellino, Ecomuseo della Prima Collina, FIAB Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta, A.S.D. Gruppo Ciclistico AVIS Pavia, Italia Nostra, Legambiente, Touring Club Italiano - Associazione di promozione sociale.

Attraverso ulteriori contatti seguiti ai tavoli Tecnici, sono stati forniti al gruppo di lavoro per la redazione del piano le seguenti cartografie e materiali di interesse per la proposta di rete ciclabile provinciale:

1) AIPO, tracciato definitivo percorso Ciclovia Vento tra Pavia e confine con la Provincia di Lodi, porzioni di tracciato la cui progettazione è stata conclusa della Ciclovia Vento tra Pavia e il confine con la Provincia di Alessandria;

2) GAL Risorsa Lomellina, cartografia completa del progetto Ciclovia della Lomellina, redatto in collaborazione col Comune di Mortara, cartografia percorsi di interesse già mappati nel territorio lomellino tra cui

- percorso Mortara - fraz. Madonna del Campo - Albonese - Nicorvo – Castello d'Agogna - Olevano - Mortara;
- percorso Mortara - Olevano - Vellezzo - Semiana - Goido - Mede - Gambarana - Abbazia di Acqualunga - Castellaro de' Giorgi - Mede - Goido - Semiana - Vellezzo - Olevano - Mortara;
- percorso Mortara - Olevano - C.na Marza - Campalestro - Vellezzo - C.na Marza - Zeme - Olevano - Mortara;
- percorso Mortara - Parona - Fraz. Case Nuove - Cilavegna - Albonese - Fraz. Madonna del Campo - Mortara;
- percorso Mortara - Olevano - C.na Marza - Valle Lomellina - Bordignana - Zeme - Olevano - Mortara;
- percorso Mortara - Olevano – C.na Marza - Vellezzo - Lomello - Ottobiano - Tromello - Gambolò - Mortara;
- anello attorno a Robbio;
- percorsi da Brema.



Stralcio cartografia percorsi rurali indicati dal GAL Risorsa Lomellina

- 3) Comuni di Mortara, Castello d'Agogna e Olevano Lomellina, tracciati dell'anello ciclabile oggetto di protocollo di intesa tra le amministrazioni;
- 4) Comune di Belgioioso, proposta di pista ciclopedonale tra Pavia e Santa Cristina e Bissone.

4.3 RETE CICLABILE EUROPEA E NAZIONALE

La Conferenza Unificata Stato-Regioni ha approvato il "Piano generale della mobilità ciclistica urbana ed extraurbana 2022-2024" predisposto dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili (MIMS), uno strumento previsto dalla Legge Quadro sulla Mobilità Ciclistica (n. 2 del 2018) e che vede l'Italia allinearsi, almeno per la pianificazione, ai paesi europei più virtuosi in materia.

Il Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC) è emanato secondo quanto previsto dalla Legge 11 gennaio 2018, n. 2 "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica". Il Piano è stato approvato con decreto del Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili (MIMS), di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze (MEF), sentiti il Ministro della transizione ecologica (MITE), il Ministro della cultura (MIC), il Ministro del turismo (MITUR), previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.

Il Piano è parte integrante del Piano generale dei trasporti e della logistica (PGTL) ed è finalizzato a realizzare il "Sistema Nazionale della Mobilità Ciclistica" (SNMC), ha durata triennale ed è articolato con riferimento a due specifici settori di sviluppo della mobilità ciclistica: ambito urbano e metropolitano, e ambito extra-urbano (provinciale o intercomunale, regionale, nazionale ed europeo).

Il Piano definisce:

1. il quadro economico e delle risorse, per ciascuno degli anni del periodo di riferimento, degli stanziamenti di bilancio da ripartire per il finanziamento degli interventi identificati nel PGMC, come declinati anche nei piani della mobilità ciclistica delle Regioni e Province autonome delle Città metropolitane e dei Comuni;
2. gli obiettivi annuali, su ciascuno degli anni del periodo di riferimento, per realizzare un effettivo sviluppo del SNMC. Gli obiettivi sono fissati per ciascuno dei due richiamati settori di intervento avendo riguardo alla domanda complessiva di mobilità;
3. il complesso degli interventi volti a realizzare progressivamente i tracciati di interesse nazionale, a partire dal Sistema delle Ciclovie Turistiche Nazionali (SCTN) che sono parte della Rete Ciclabile Nazionale (RCN) – Bicalitalia, di cui all'articolo 4 della legge n. 2/2018. Si fissano altresì gli indirizzi per la definizione e l'attuazione dei progetti di competenza regionale finalizzati alla realizzazione della Rete stessa.
4. gli interventi prioritari nell'ottica di definire un modello intermodale nazionale e di integrazione tra sistemi di viabilità stradale, ferroviaria e con il trasporto pubblico locale, pianificando le linee di azione per la realizzazione a livello locale di ciclovie che integrino il disegno della RCN;

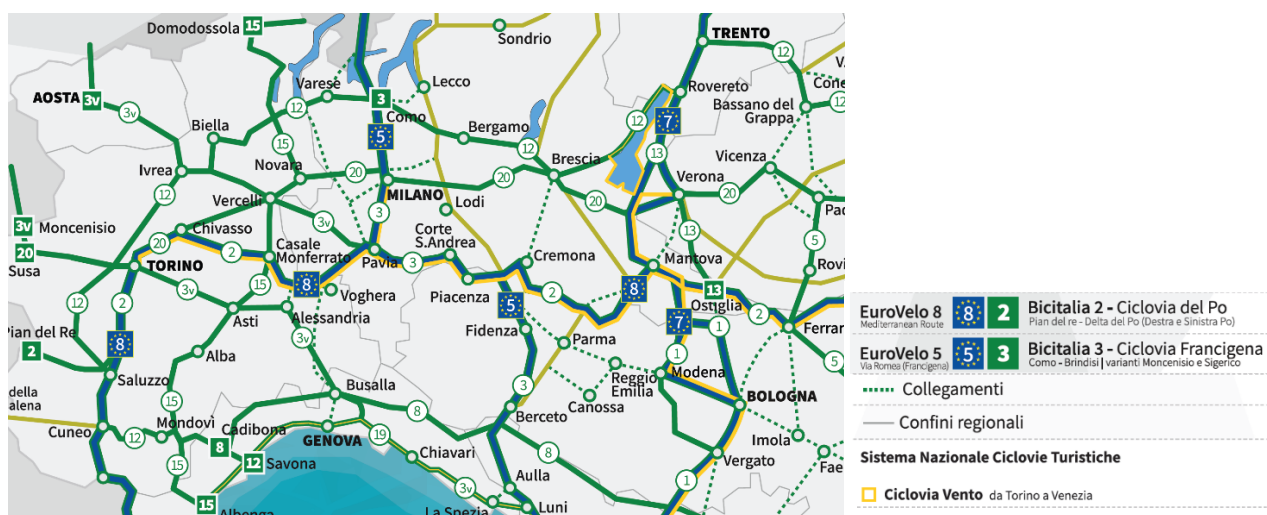
5. le linee di indirizzo amministrativo e regolamentare necessarie per assicurare un efficace coordinamento dell'azione amministrativa del governo, delle Regioni e Province autonome, delle Città metropolitane e dei Comuni concernente la mobilità ciclistica e le relative infrastrutture;
6. le modalità per promuovere la partecipazione degli utenti alla programmazione, realizzazione e gestione della rete cicloviana e le azioni necessarie a sviluppare una cultura della sicurezza stradale e della mobilità sostenibile;
7. l'identificazione delle linee di azione che dovranno essere poste in essere per conseguire gli obiettivi stabiliti dal PGMC e sostenere lo sviluppo del SNMC in ambito urbano (con particolare riferimento alla sicurezza dei ciclisti e all'interscambio modale tra la mobilità ciclistica, il trasporto ferroviario e il trasporto pubblico locale – TPL);
8. la definizione del modello di verifica di obiettivi e azioni per consentire il controllo del raggiungimento degli stessi nell'arco di periodo di Piano.

4.3.1 RETE BICITALIA

L'Allegato C del PGMC illustra la composizione della rete ciclabile nazionale "Bicitalia" (aggiornata al 2022), definita in stretto raccordo con la rete di rilievo europeo "Eurovelo" e il sistema nazionale delle Ciclovie turistiche (SNCT).

Il territorio della provincia di Pavia è interessato dai seguenti percorsi:

- Ciclovía del Po (n. 2), lungo gli argini in destra e sinistra Po, corrispondente ai tracciati di Eurovelo 8 "Mediterranean Route";
- Ciclovía Francigena (n. 3) tra Milano e Pavia e lungo il Po verso est, corrispondente al tracciato di Eurovelo 5 "Via Romea (Francigena)", e la relativa variante "Sigerico" in territorio lomellino tra Pavia e Vercelli (n. 3v).



Stralcio cartografia 2022 Bicitalia

Sono inoltre indicati collegamenti diretti con i percorsi di Bicitalia 20 "Ciclovía AIDA" (Susa- Trieste) da Pavia lungo il Ticino e verso Milano di Bicitalia 12 "Ciclovía Pedemontana Alpina" (Savona-Trieste) lungo il Ticino. In prossimità del confine occidentale della provincia di Pavia è evidenziato il percorso n. 15 "Ciclovía Svizzera-Mare" (Domodossola-Albenga).

Nella Tavola 1 è riportato il dettaglio dei percorsi che interessano il territorio provinciale.

4.3.2 SISTEMA NAZIONALE DELLE CICLOVIE TURISTICHE: CICLOVIA VENTO

Il Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche (SNCT) è rete ciclabile viaria di preminente interesse turistico istituita ai sensi dell'art. 1, comma 640, della Legge n. 208/2015.

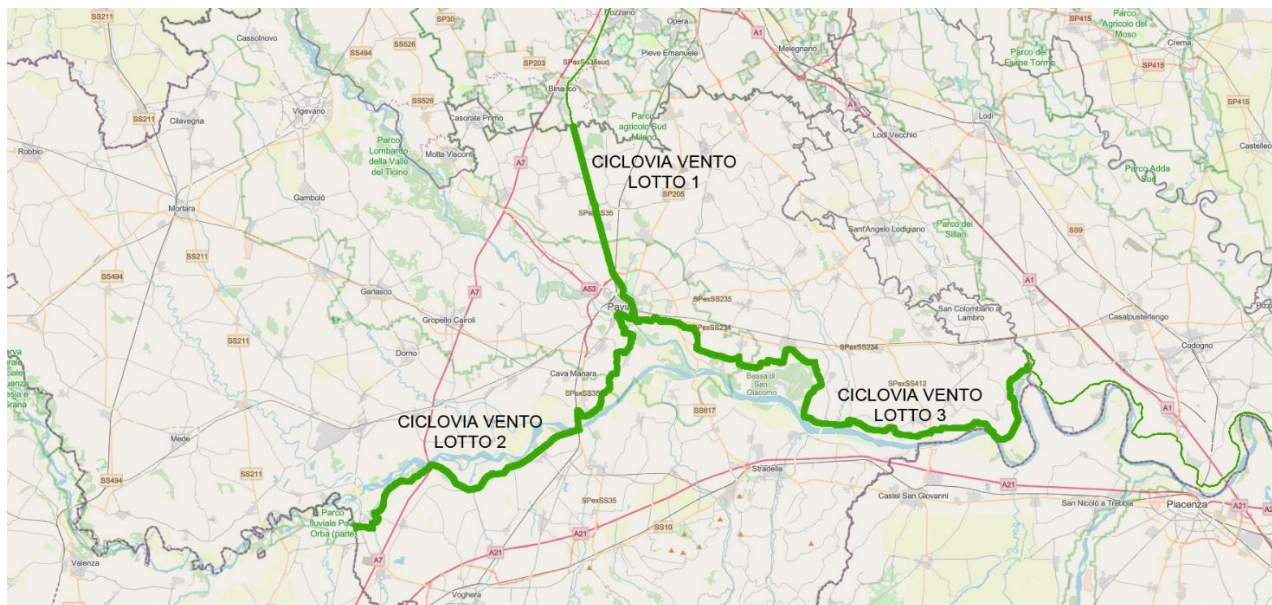
VENTO è un progetto di un'infrastruttura ciclabile di oltre 700 km che corre lungo gli argini del fiume Po da Venezia a Torino. Il progetto nasce nel 2010 con il Politecnico di Milano, su iniziativa di un gruppo di ricerca multidisciplinare, composto da architetti, ingegneri e urbanisti, che si interroga sulle possibili proposte attraverso le quali far fronte ai problemi delle aree marginali.

Dal 2016 VENTO è parte del Sistema Nazionale di Ciclovie Turistiche, sistema che il progetto VENTO stesso ha contribuito a creare. Entro questa cornice e grazie alle risorse stanziare dal MIT, ad aprile 2020 è stato dato avvio alla progettazione definitiva ed esecutiva dei primi quattro lotti funzionali della ciclovía, uno in ciascuna regione.

Per la provincia di Pavia VENTO corrisponde alla Ciclovia del Po (Bicitalia 2) sul lato sinistro tra Cava Manara e San Rocco al Porto e sul lato destro tra Casei Gerola e Bressana Bottarone, mentre corrisponde alla Ciclovia Francigena (Bicitalia 3) nel tratto tra Pavia e Milano.

VENTO prevede quindi il superamento del fiume Po in corrispondenza del ponte stradale e ferroviario presso Bressana Bottarone.

Nell'immagine seguente sono illustrati i tratti di VENTO presenti nel territorio della provincia di Pavia; i tratti sono stati finanziati.



*Stralcio cartografia Vento con evidenziati i tratti in provincia di Pavia e i lotti
(fonte <https://www.infrastrutturetracciati.servizirl.it/>)*

4.4 RETE CICLABILE REGIONALE

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è lo strumento regionale dedicato esplicitamente alla promozione dell'uso della bicicletta non solo per gli spostamenti di carattere turistico, ma anche per quelli legati alle necessità quotidiane.

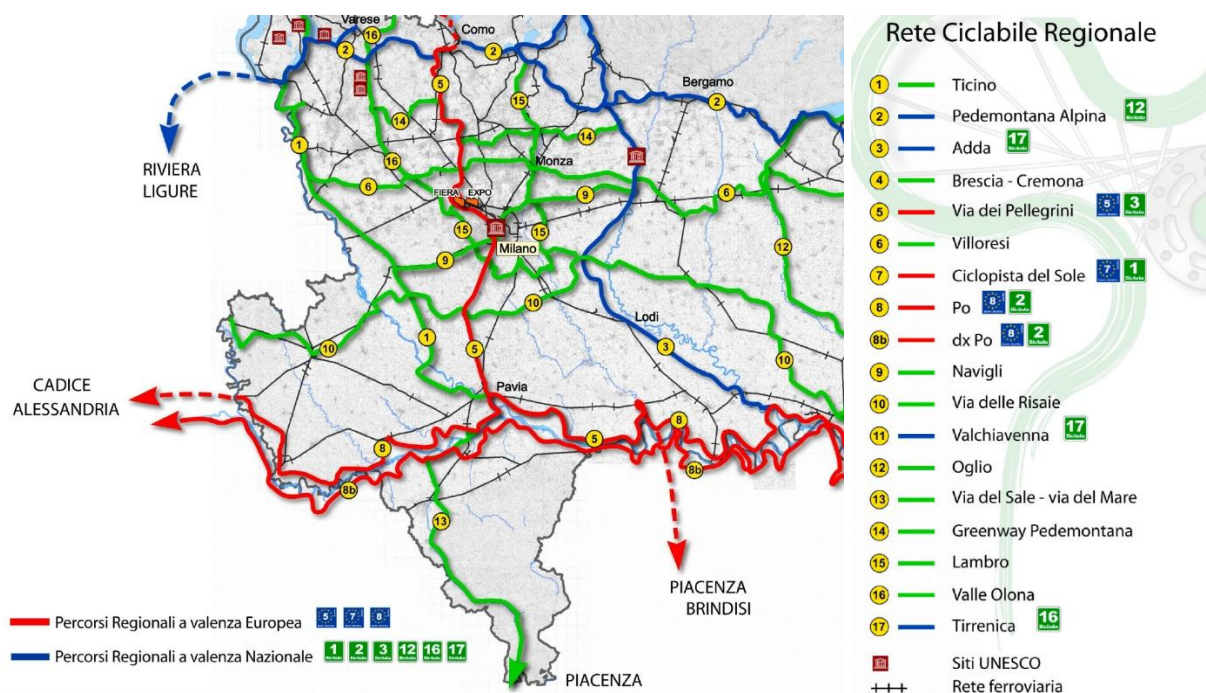
Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è stato approvato con delibera del Consiglio regionale n. 1657 del 11/04/2014. Il PRMC costituisce una delle "Infrastrutture prioritarie" del Piano Territoriale Regionale (PTR).

Con Deliberazione della Giunta regionale n. 740 del 24/07/2023 è stato avviato al procedimento di aggiornamento del PRMC e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Il PRMC definisce nello specifico indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero. Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale, mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; inoltre, definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Il territorio provinciale è interessato dai seguenti percorsi ciclabili di interesse regionale e di valenza nazionale ed europea:

- percorso regionale n. 1 "Ticino";
- percorso regionale n. 5 "Via dei Pellegrini", che riprende il tracciato di valenza europea (EuroVelo 5) e nazionale (Bicitalia 3), e lungo cui si estende parte del tracciato VENTO;
- percorso regionale n. 8 "Po" e n. 8b "dx Po", che riprendono il tracciato di valenza europea (EuroVelo 8) e nazionale (Bicitalia 3), e lungo cui si estende parte del tracciato VENTO;
- percorso regionale n. 10 "Via delle Risaie", che riprende in parte il tracciato di valenza nazionale della Ciclovia Francigena, nella sua variante lomellina;
- percorso regionale n. 13 "Via del Sale - Via del Mare".



Stralcio Allegato 1 al Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale “01 Ticino”, si sviluppa per una lunghezza di 158 Km, tra le province di Varese, Milano e Pavia, con capisaldi: Lavena Ponte Tresa (VA) - Pavia.

Il percorso ha collegamenti con la Svizzera, da Lavena Ponte Tresa (VA), con il Piemonte, da Laveno Mombello (VA) con servizio di navigazione, e con altri percorsi ciclabili regionali.

Nel territorio provinciale di Pavia, il percorso si estende pressoché totalmente all’interno del Parco del Ticino lungo l’alzaia del Naviglio di Bereguardo e lungo l’area golenale del Ticino.

Il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale “05 Via dei Pellegrini - Via per l’Expo”, è la parte lombarda dell’itinerario della rete EuroVelo n. 5 “Via Romea Francigena” (Londra- Roma-Brindisi 3.900 Km) e della rete nazionale Bicalitalia n.3 “Ciclovia dei Pellegrini” (1.800 Km). In Lombardia si sviluppa per una lunghezza di 162 Km, tra le province di Como, Monza Brianza, Milano, Pavia e Lodi, con capisaldi: Como (loc. Ponte Chiasso) – San Rocco al Porto (LO).

Il percorso ha collegamenti con la Svizzera, da Chiasso (CO), con l’Emilia Romagna, da San Rocco al Porto, e con altri percorsi ciclabili regionali.

Nel territorio provinciale di Pavia, il percorso si estende seguendo il Naviglio e si sovrappone al PCIR 8 “Po” fino a San Rocco al Porto, per poi dirigersi verso Piacenza dopo aver attraversato il Fiume Po.

Il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale “08 Po”, è un tratto dell’itinerario n. 8 “Mediterranean Route” (Cadice – Atene/Cipro 5.888 km) della rete europea EuroVelo e dell’itinerario n. 2 “Via del Po e delle Lagune” (Ventimiglia - Trieste 1.300 Km) della rete nazionale Bicalitalia. Parte a ovest, al confine con il Piemonte, in località Candia Lomellina (PV) in sinistra Po e Cornale (PV) in destra orografica e prosegue verso est, principalmente seguendo l’andamento del fiume, accompagnandolo lungo le sue anse e costeggiandolo su entrambe le sponde per tutto il suo cammino. Per dare continuità al percorso in destra Po proveniente dalle Regioni limitrofe, Piemonte ed Emilia Romagna, il PRMC ha considerato anche i tratti di percorso nell’Oltrepò pavese e mantovano anche se non sempre direttamente collegabili con quelli lombardi in sinistra Po. Il tratto di percorso che si snoda nell’Oltrepò pavese termina ad Arena Po.

Il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale “10 Via delle Risaie” attraversa la bassa Lombardia da ovest a est passando per territori agricoli in gran parte dedicati alla coltivazione del riso.

Il percorso, per un primo breve tratto con andamento nord-sud, costeggia il fiume Sesia per poi dirigersi verso est dove, dopo aver attraversando torrenti e piccoli centri abitati, arriva a Mortara. Nel suo svolgersi il percorso passa di parco in parco: attraversa prima una grande area del Parco del Ticino e, poco dopo aver passato l’omonimo fiume tra Vigevano (PV) e Abbiategrasso (MI) utilizzando il ponte esistente sulla S.S. 494, incontra il PCIR 01 “Ticino”, percorrendolo per un brevissimo tratto lungo il Naviglio di Bereguardo. Prosegue poi nel Parco Agricolo Sud Milano e, raggiunta l’area sud milanese, incontra il PCIR 05 “Via dei Pellegrini” al quale si sovrappone, tra Casarile e Binasco (MI), lungo un breve tratto del Naviglio Pavese per poi dirigersi verso est.

A nord est del territorio provinciale pavese, il percorso si estende appena a sud della SP40 tra Siziano e Melegnano.

Il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale “13 Via del Mare - Via del Sale” prende spunto da un antico tracciato che permetteva il commercio del sale mettendo in comunicazione Pavia con Genova. Il percorso ha avvio a Pavia, non lontano dal PCIR 5 “Via dei Pellegrini”, e nel suo primo tratto, coincide con il PCIR 1 “Ticino” e con il PCIR 8 “Po”. Da Cervesina, abbandonato il percorso 8, si dirige verso Voghera seguendo il Torrente Staffora; da Voghera giunge a Varzi in valle Staffora. Da Varzi procede in direzione sud sino al confine con l'Emilia Romagna (Santa Margherita di Staffora, Brallo di Pregola e Passo del Giovà), il cui percorso è solo indicativo in quanto critico per forti pendenze e traffico veicolare.

Il Percorso Ciclabile di Interesse Regionale “13 Via del Mare - Via del Sale” coincide in parte con il progetto della Greenway Milano - Pavia - Varzi, percorso che si sviluppa tra le province di Milano e Pavia, per una lunghezza complessiva di 112 km.

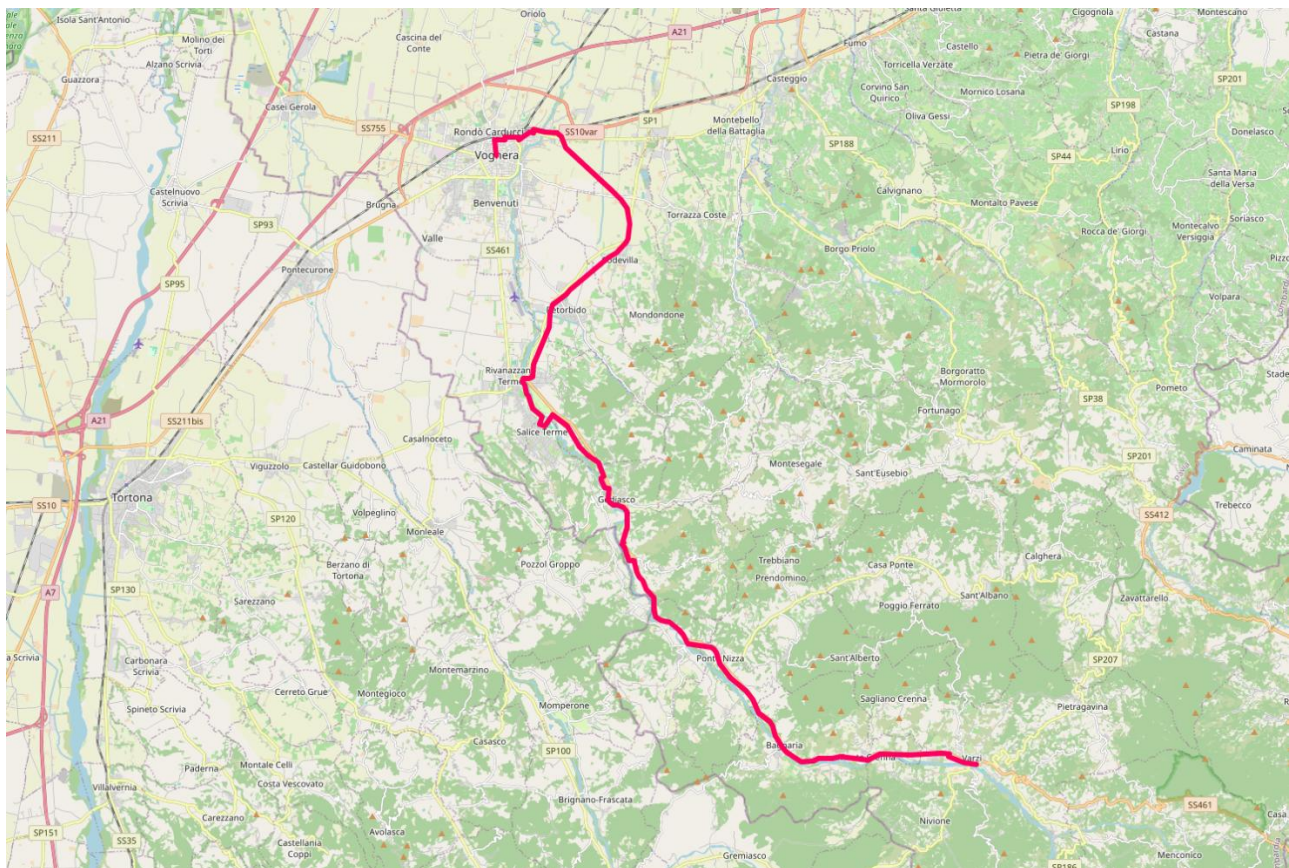
La strategia progettuale proposta era riferita al recupero dei corsi d'acqua e nella separazione dal traffico motorizzato.

Il tracciato nel tratto Milano-Pavia è stato realizzato in sede propria seguendo alcuni corsi d'acqua particolarmente interessanti per la loro potenzialità di ripristino naturalistico, idrico e storico/tecnologico, tra cui il Naviglio Pavese, il Cavo Borromeo, la Roggia Carona, la Roggia Vernavola.

Il tratto Pavia-Voghera non risulta realizzato.

Il tratto di 32 Km Voghera-Varzi è stato realizzato interessando il tracciato della linea ferroviaria dismessa lungo la valle del Torrente Staffora.

Nel territorio provinciale pavese, la Greenway si attesta in parte lungo i Percorsi ciclabili di interesse regionale PCIR 5 “Via dei Pellegrini”, PCIR 8 “Po” e PCIR 13 “Via del Sale – Via del Mare” del PRMC di Regione Lombardia precedentemente illustrati.



*Percorso della Greenway Voghera-Varzi che costituisce una porzione realizzata del PCIR n. 13
(Fonte sentierioltrepopavese.it, portale implementato dalla Comunità Montana Oltrepò Pavese)*

4.5 PREVISIONI DEL VIGENTE PTCP PER RETE CICLABILE PROVINCIALE

Il vigente PTCP riporta nella tavola 1 “Tavola del sistema della mobilità e della logistica” quale rete ciclabile esistente e in progetto i percorsi del PRMC, mentre nella Tavola 2 “Sintesi delle previsioni paesaggistiche del PTCP” la rete viene integrata con il tracciato della “Ciclovia del Po” e con i percorsi del progetto di fattibilità “ViaconVento”, entrambi promossi dalla provincia di Pavia.

Il primo tracciato costituisce una variante realizzata dalla Provincia di Pavia, parzialmente in sovrapposizione, del percorso di interesse regionale n. 8b Destra Po, tra i comuni di Mezzanino e Arena Po. Il tracciato, per una lunghezza complessiva di 22 km attraversa i paesi rivieraschi dell'Oltrepò Pavese: Mezzanino, Albaredo Arnaboldi, San Cipriano Po, Portalbera, Arena Po.

ViaconVento è invece uno studio di fattibilità promosso dalla Provincia per la realizzazione di una nuova dorsale cicloturistica articolata attraverso la Lomellina e l'Oltrepò Pavese con uno sviluppo complessivo di 160 Km, inserendosi in un contesto di connessioni sovraregionali, tra cui la Ciclovia VENTO.

Nel territorio lomellino, ViaconVento prevedeva due tratti:

- il tratto di dorsale principale, esteso lungo il Torrente Agogna, con specifico raccordo con un altro percorso all'epoca proposto nell'ambito del Bando “Brezza” di Fondazione Cariplo del 2015, il progetto “ArcoAzzurro” (funzionale al raccordo cicloturistico tra il territorio Abbatense e ambiti limitrofi, e la Lomellina), e con il possibile sviluppo di percorsi di mobilità dolce nell'ambito del “Contratto di Fiume” per il T. Agogna in territorio piemontese;
- il tratto denominato “Diramazione Lomellina, esteso nel quadrante est, raccordato con il territorio del Parco del Ticino e specificamente con il progetto itinerario cicloturistico lungo l'asta del Ticino denominato “Brezza sull'acqua”, anch'esso promosso nell'ambito del già citato Bando Cariplo “Brezza” del 2015.

La proposta prevedeva nel territorio dell'Oltrepò pavese un tratto lungo la porzione pianiziale oltrepadana, raccordato direttamente alla Ciclovia VENTO a ovest e con la Ciclovia del Po a est, oltre che alla Greenway Milano-Pavia-Varzi, con cui condivide il tratto esistente lungo la ferrovia dismessa Voghera-Varzi.

Tra Voghera e Rivanazzano è stata prevista una diramazione (diramazione “Oltrepò Occidentale”) di circa 6,4 Km, rappresentante un'alternativa al tracciato Greenway tesa a valorizzare alcuni contesti ed elementi di interesse paesaggistico, strategico e ludico - sportivo presenti e riconnettendosi poi alla dorsale principale dopo aver attraversato l'abitato di Voghera, utilizzando piste ciclabili esistenti e/o previste in ambito urbano. Il tracciato è stato previsto in sponda sinistra del T. Staffora.

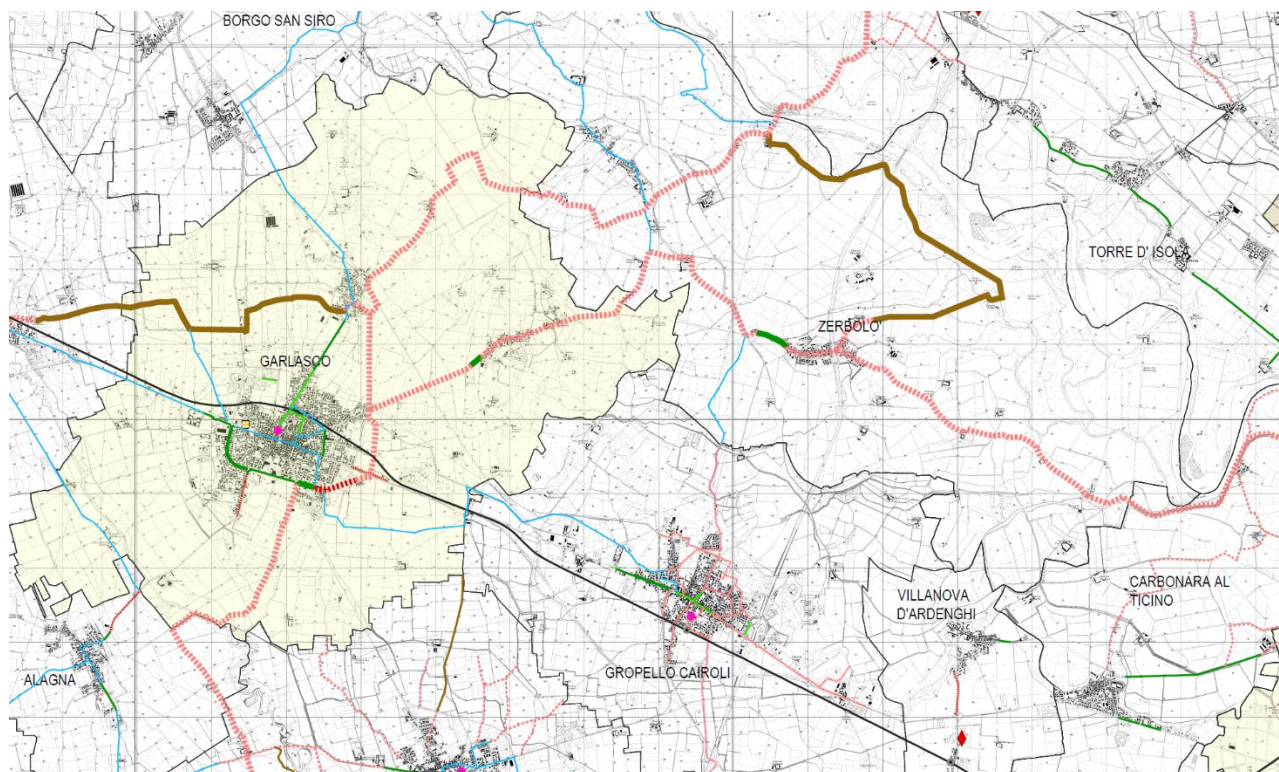


Sovrapposizione del progetto ViaconVento ai percorsi di interesse regionale

4.6 RETE CICLABILE LOCALE E RILIEVO DELLO STATO DI FATTO E DELLE PREVISIONI

Come anticipato al paragrafo 4.2, attraverso le risultanze delle schede per il “Censimento dei percorsi ciclabili esistenti e in previsione” trasmesse dai Comuni, opportunamente integrate con le informazioni disponibili nel database del Geoportale della Regione Lombardia (Tavola delle previsioni di piano) e, per quelle realtà che sono state giudicate imprescindibili per la redazione del piano, con i percorsi esistenti ed in progetto della pianificazione comunale, sono stati ricostruiti lo stato di fatto, le opere in progetto e le previsioni della rete ciclabile locale.

La ricostruzione della rete locale è riportata nelle tavole 3 e 4 allegate al piano, in cui sono rispettivamente relazionate al sistema degli attrattori e generatori di mobilità e del trasporto pubblico e agli attrattori di tipo storico, turistico e paesaggistico, insieme allo stato di attuazione delle previsioni sovralocali.



Stralcio della tavola 3 - Rete ciclabile e sistema degli attrattori e generatori di mobilità e del trasporto pubblico

RETE CICLABILE ESISTENTE

PERCORSI CICLABILI E CICLOPEDONALI IN SEDE PROPRIA O SU MARCIAPIEDE:

■ SOVRALOCALI ■ LOCALI

CORSIE CICLABILI AFFIANCATE ALLA VIABILITA':

■ SOVRALOCALI ■ LOCALI

PERCORSI CICLABILI IN PROMISCUO CON LA VIABILITA' VEICOLARE:

■ SOVRALOCALI ■ LOCALI

PERCORSI EXTRAURBANI DI FRUIZIONE PAESAGGISTICA E AMBIENTALE, PREVALENTEMENTE SU STRADE BIANCHE, DI SUPPORTO ALLA RETE CICLABILE:

■ SOVRALOCALI ■ LOCALI

IN FASE DI PROGETTAZIONE

■■■■■■■■■■ SOVRALOCALI ■■■■■■■■■■ LOCALI

PREVISTA IN ATTI DI PIANIFICAZIONE

■■■■■■■■■■ SOVRALOCALI ■■■■■■■■■■ LOCALI

TRATTI ESISTENTI IN CORSO DI ADEGUAMENTO NELL'AMBITO DEL PROGETTO CICLOVIA VenTo

— TRATTI IN ADEGUAMENTO

ULTERIORI PERCORSI

■■■■■■■■■■ ULTERIORI TRATTI CICLABILI PROPOSTI:

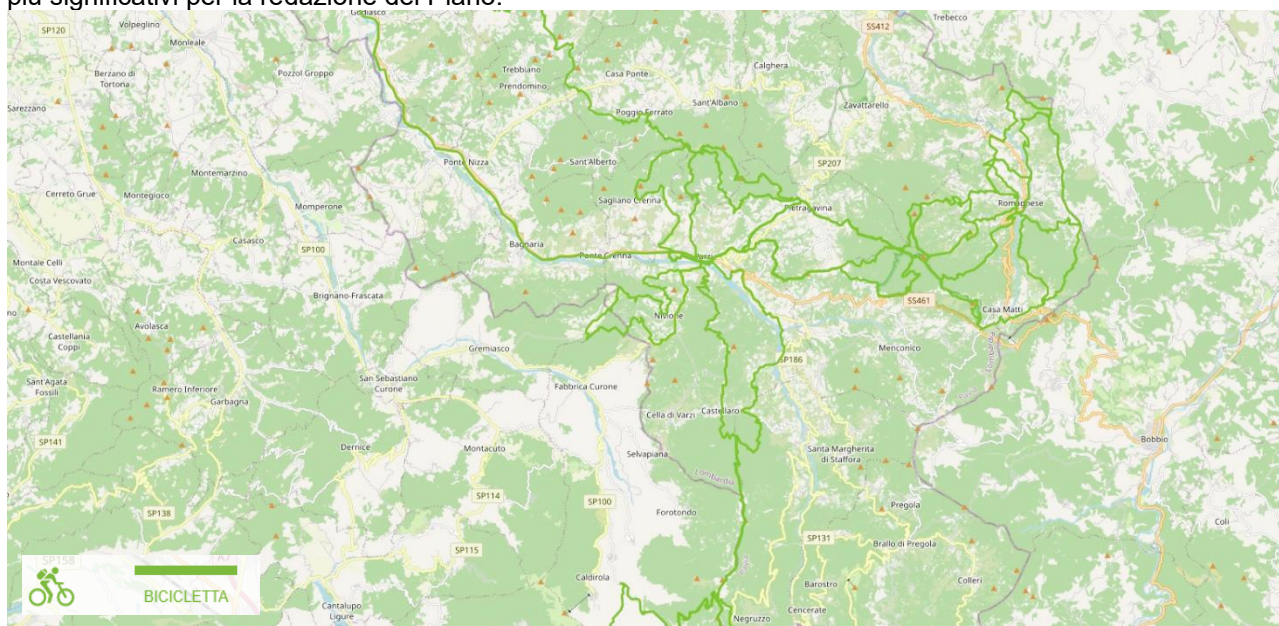
- 1 - ARCO AZZURRO LOMELLINA
- 2 - RETE CICLABILE INTERCOMUNALE CERTOSA DI PAVIA, BORGARELLO, GIUSSAGO, ZECCONE, BORNASCO
- 3 - RETE CICLABILE INTERCOMUNALE BRESSANA BOTTARONE, MEZZANINO, VERRUA PO, REA, CAVA MANARA, BASTIDA PANCARANA, PANCARANA, CASTELLETTO DI BRANDUZZO LUNGAVILLA, CASATISMA, VERRETTO, PIZZALE

— ULTERIORI PERCORSI DI POTENZIALE APOGGIO PER LA RETE CICLABILE PROVINCIALE

- Piste ciclabili e percorsi ciclopeditoni in sede propria separati con cordolo fisso/barriera o su marciapiede;
- Corsie ciclabili affiancate alla viabilità, delimitate unicamente dalla segnaletica orizzontale o dai delineatori di corsia;
- Percorsi ciclabili in promiscuo con la viabilità veicolare (zone 30, ZTL, viabilità riservata ai ciclisti e ai residenti/mezzi agricoli);
- Percorsi extraurbani di fruizione paesaggistica e ambientale, realizzata prevalentemente su strade bianche, percorsi arginali e similari, con funzione di supporto alla rete ciclabile.

Nella medesima cartografia sono poi stati riportati i percorsi previsti negli atti di pianificazione comunale, che costituiscono il riferimento primario per la successiva scelta puntuale dei tracciati dei percorsi di interesse provinciale da individuare con il Piano.

La Comunità ha mappato decine di itinerari, per centinaia di chilometri di percorsi a piedi, in bicicletta e a cavallo, con la possibilità di visualizzare e stampare le mappe dettagliate, o scaricarne le tracce digitali. Il portale web dedicato illustra 21 percorsi, al netto della Greenway Voghera-Varzi, di cui sono stati riportati i più significativi per la redazione del Piano.

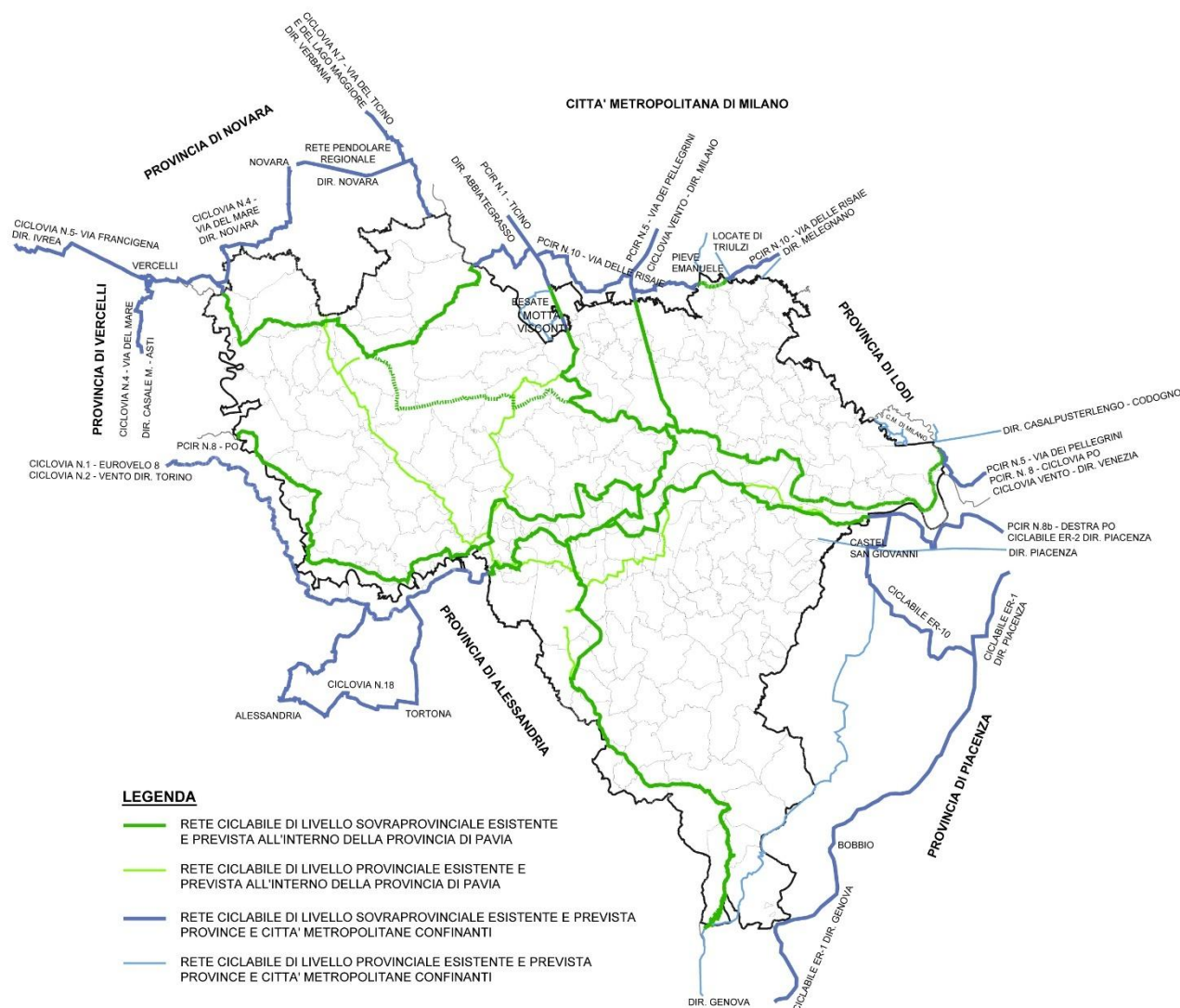


La ricognizione dei percorsi di previsione è stata completata con i seguenti progetti di rilievo sovralocale:

- 1 - Arco Azzurro Lomellina, progetto di fattibilità promosso dalla Fondazione RCM – Rete Civica di Milano e dai partner Comuni di Abbiategrasso e Vigevano redatto con finanziamento del Bando Brezza da Fondazione Cariplo;
- 2 - Rete ciclabile intercomunale Certosa di Pavia, Borgarello, Giussago, Zeccone, Bornasco;
- 3 - Rete ciclabile intercomunale Bressana Bottarone, Mezzanino, Verrua Po, Rea, Cava Manara, Bastida Pancarana, Pancarana, Castelletto di Branduzzo, Lungavilla, Casatisma, Verretto, Pizzale.

Questi ultimi due progetti sono stati redatti ai fini della partecipazione al Bando del Ministero dell'interno per *"Progetti di rigenerazione urbana volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale"* in attuazione della Legge di Bilancio 2022.

4.7 CONNESSIONI DA E VERSO LE PROVINCE LIMITROFE



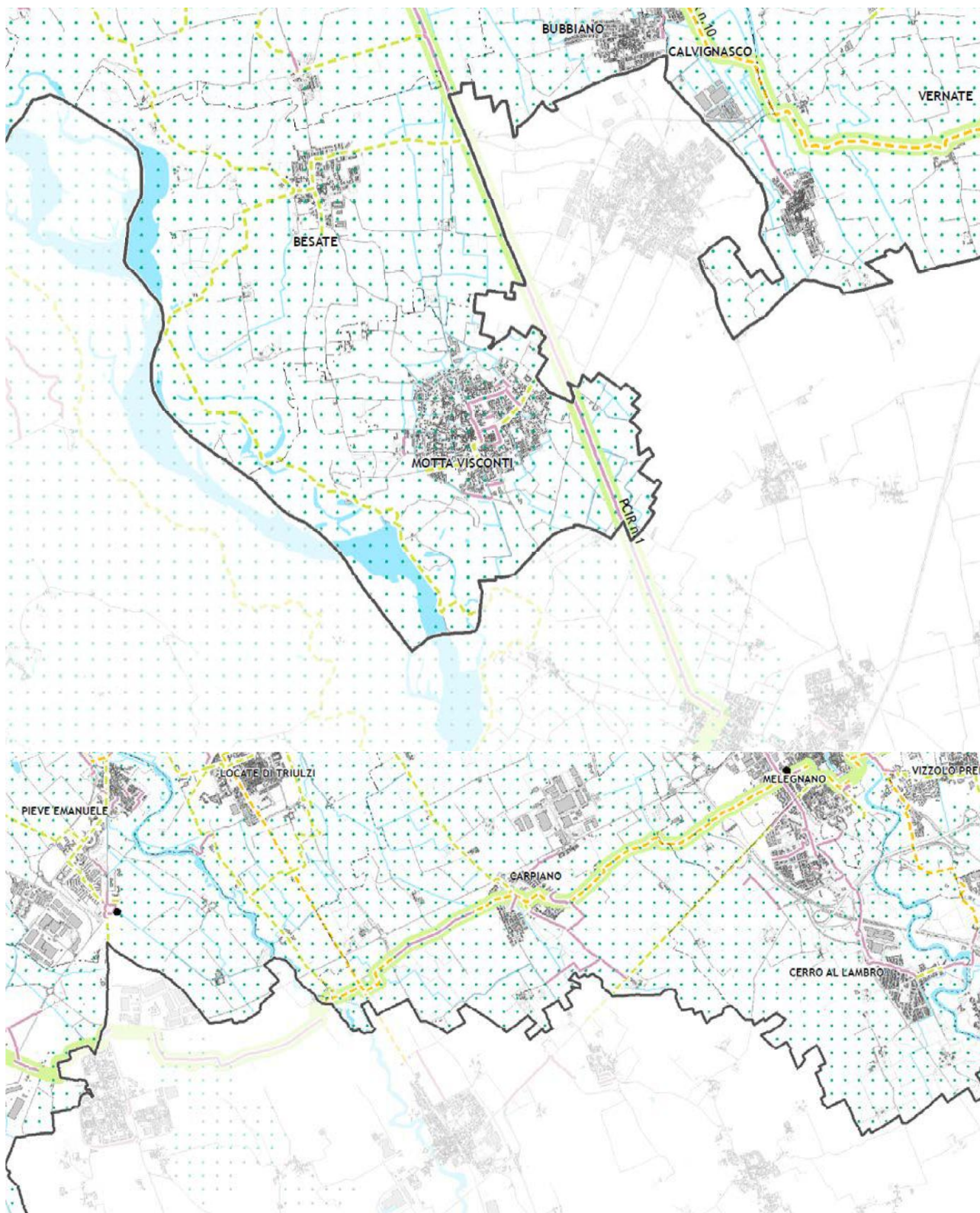
Schema riassuntivo delle previsioni di livello regionale e provinciale delle province e città metropolitane limitrofe

4.7.1 CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) della Città Metropolitana di Milano è stato approvato con Delibera di Consiglio Metropolitano n. 16 in data 11/05/2021. Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n. 40, secondo quanto prescritto all'art. 17, comma 10, della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.

Il Piano illustra la rete ciclabile metropolitana nella Tavola 9.

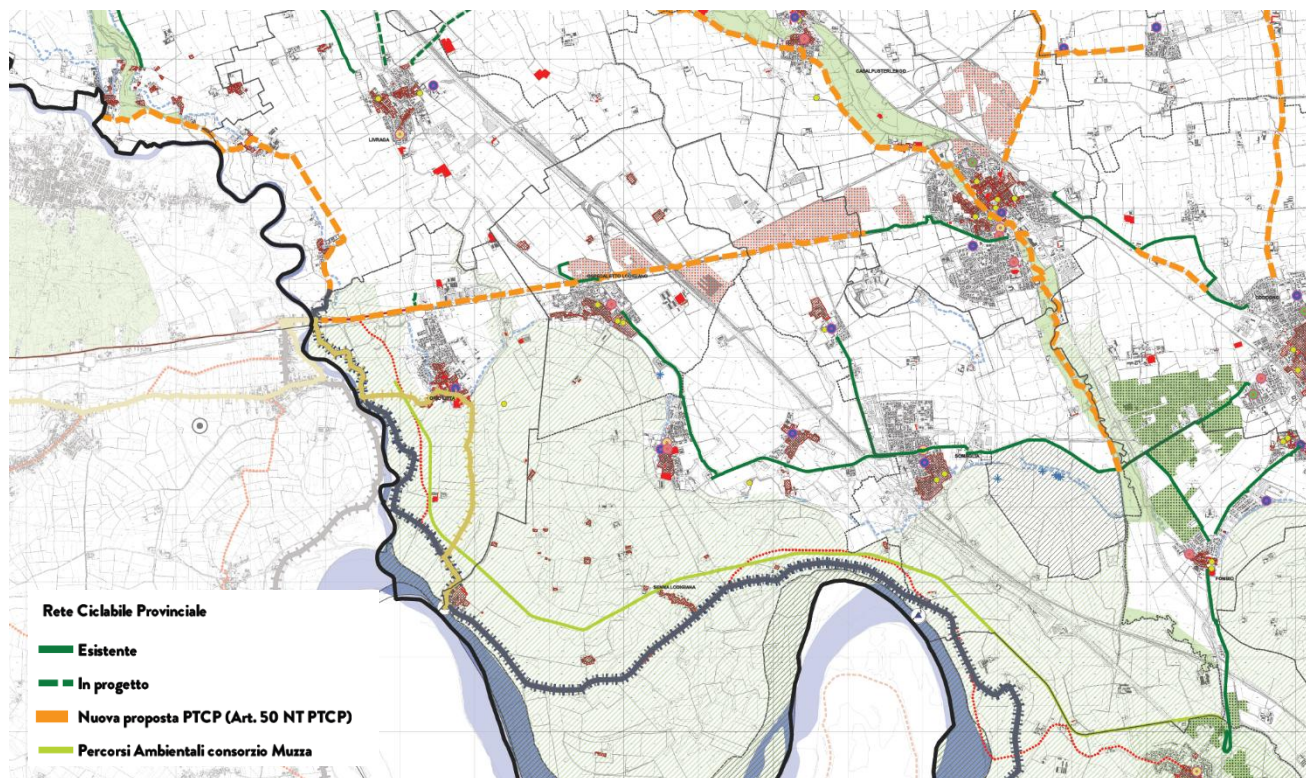
Dall'analisi della cartografia, al netto dei tracciati di rilievo regionale e sovraregionale già analizzati, emergono assi di collegamento programmati lungo il Ticino a Motta Visconti e Besate (di supporto), tra Locate di Triulzi e Landriano (portante), tra Pieve Emanuele e Siziano (di supporto), tra Melegnano e Landriano (di supporto) e alcuni collegamenti presenti nell'exclave di S an Colombano al Lambro.



Stralci della Tavola 9 del PTM della Città Metropolitana di Milano

4.7.2 PROVINCIA DI LODI

La Provincia di Lodi con Delibera del Consiglio provinciale n. 8 del 07/05/2024 ha adottato la revisione ed adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014 sul consumo di suolo. Dall'analisi della Tavola 12 "Sistema della mobilità dolce" risulta previsto un percorso lungo la direttrice della SP 234.



Estratto della Tavola 12.d "Sistema della mobilità dolce" della revisione del PTCP

4.7.3 REGIONE PIEMONTE

Con Legge regionale n. 33 del 17/04/1990, la Regione Piemonte ha dato avvio alla promozione della bicicletta come mezzo di trasporto alternativo ai mezzi motorizzati, attraverso la realizzazione di una Rete di piste ciclabili e di percorsi che agevolino il traffico ciclistico.

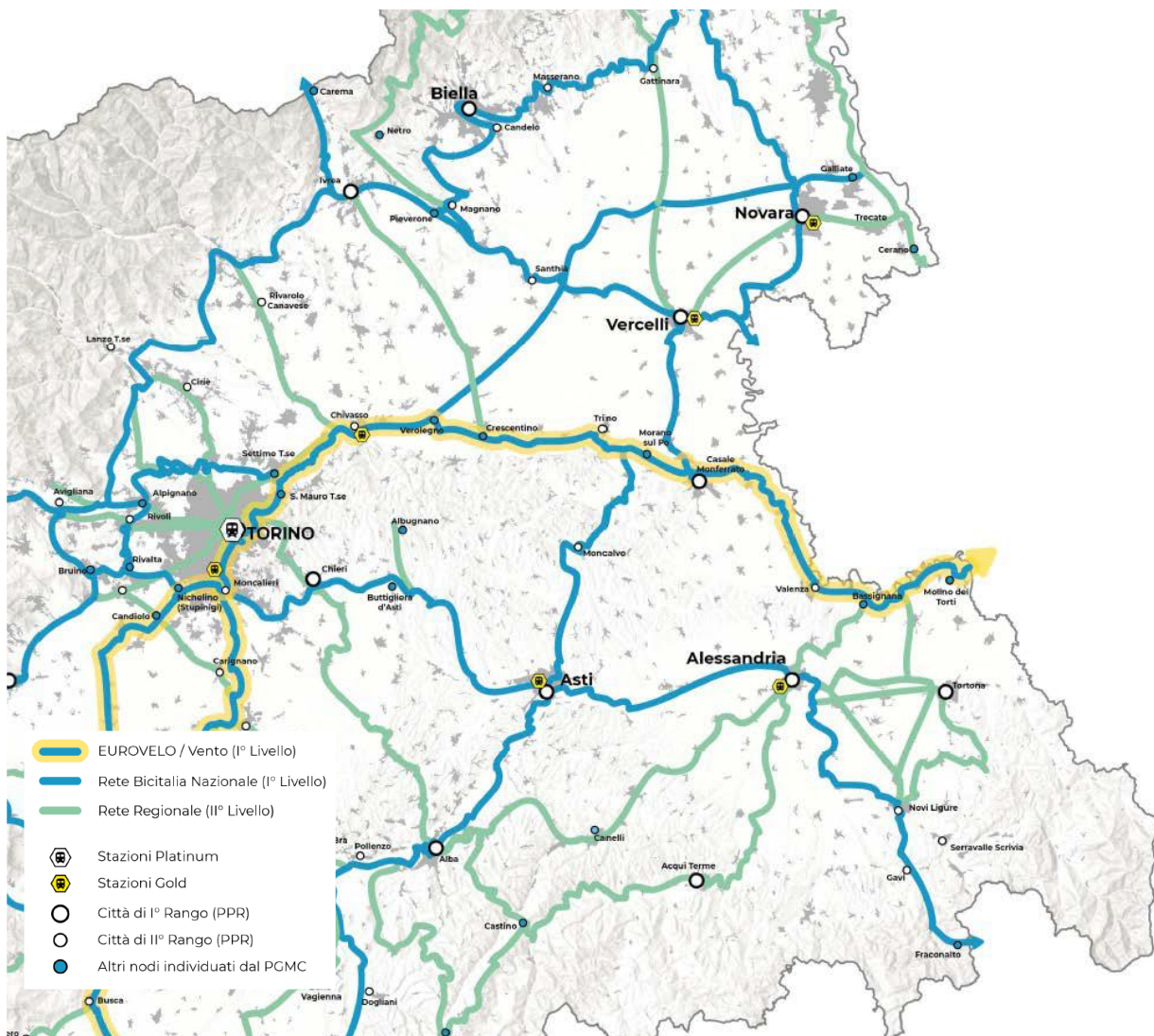
Al fine di orientare lo sviluppo di una mobilità ciclistica "diffusa" nel territorio piemontese, in attuazione della L.r. n. 33/1990 e soprattutto ai sensi della L. n. 2/2018, che ha individuato le strategie a livello nazionale per promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività turistiche e ricreative, la Regione Piemonte con D.G.R. n. 6571 del 06/03/2023 ha adottato il "Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC) - Documento di Piano ai sensi della Legge n. 2/2018 art. 5", quale riferimento tecnico del "Piano regionale della Logistica (PrLog)" e del "Piano regionale della Mobilità delle Persone (PrMoP)".

Con il PRMC, la Regione intende tracciare la via per un Piemonte più sostenibile ed efficiente: un Piemonte in rete, in cui la bicicletta sia una scelta sicura, piacevole e vantaggiosa per sempre più persone, al pari degli altri mezzi.

Lo fa attraverso un piano d'azione innovativo, ispirato alle eccellenze in Europa, fondato sui bisogni specifici di un territorio straordinario per varietà e opportunità. L'evoluzione del PRMC chiede infrastrutture, ma anche uno scatto culturale. Il Piano vede la bici come un'esperienza comune di benessere quotidiano: in città e tra città, nella natura, per turismo. La bici, normale mezzo di tutti i giorni, come grande opportunità di sviluppo locale per il Piemonte.

In merito alla definizione della Rete, in coerenza con quanto definito dal PGMC (Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana 22-24), redatto dal MIMS ed approvato con D.M. del 23/08/2022, il PRMC individua una Rete strategica di interesse regionale, una rete a maglia larga di ciclovie continue e sicure su tutto il territorio regionale, collegata ad analoghe infrastrutture degli Stati e Regioni Confinanti.

Nel dettaglio si riporta la cartografia con l'indicazione dei percorsi ciclabili costituenti la Rete ciclabile di interesse regionale (Allegato B e Allegato Rete Strategica) nel quadrante a confine con la provincia di Pavia.

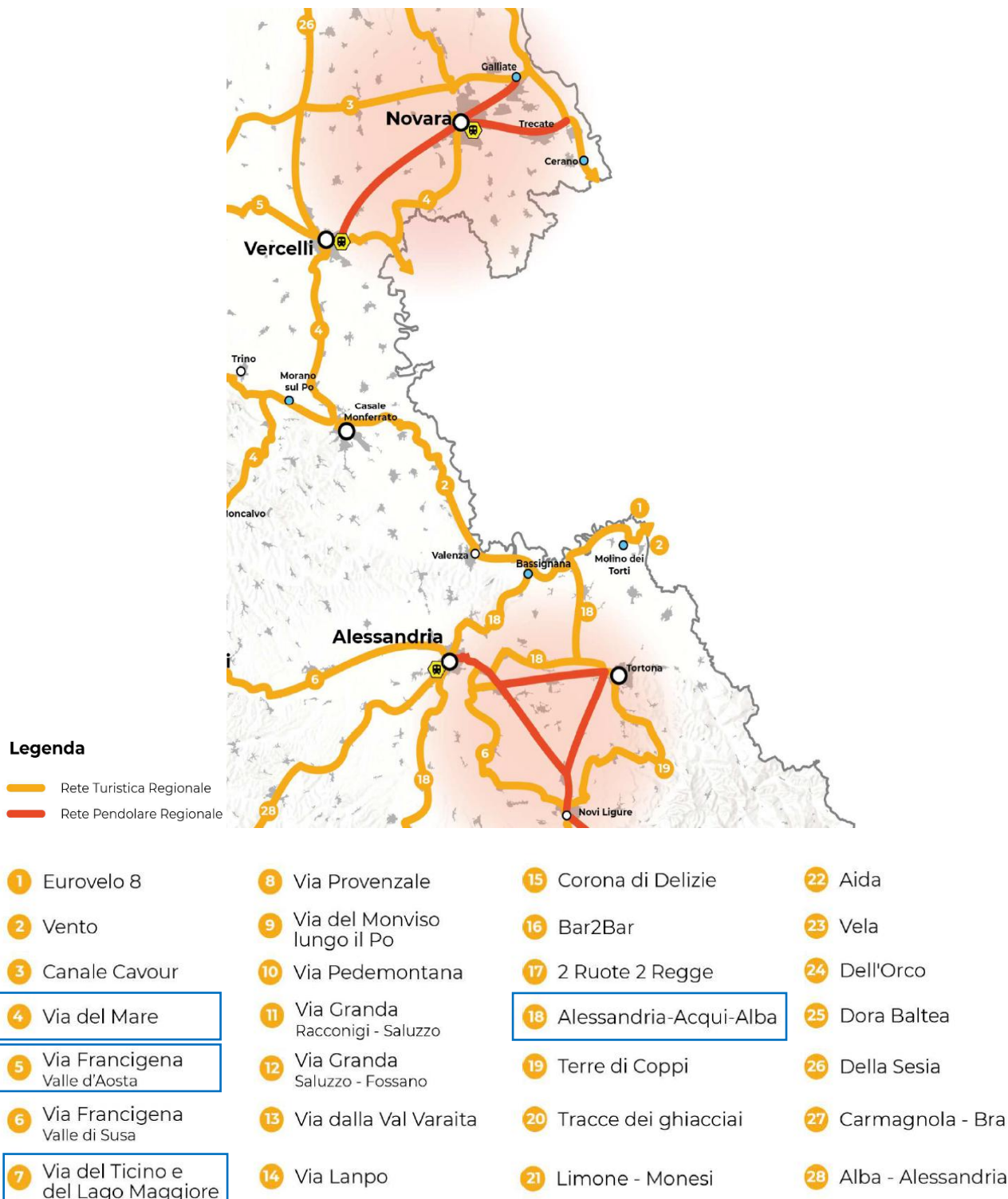


Stralcio dell'Allegato Rete Strategica di Interesse Regionale - classificazione gerarchica della rete del PRMC.

La cartografia regionale evidenzia tre percorsi direttamente connessi e prossimi ai confini della provincia di Pavia, oltre alla Ciclovía VENTRO/Destra Po:

- la Via del Mare, che lambisce a ovest il territorio della Lomellina;
- la via Francigena, direttamente connessa a Robbio;
- la Via del Ticino e del Lago Maggiore, direttamente connessa a Cassolnovo.

Non direttamente collegate ma prossime al confine provinciale troviamo inoltre la rete pendolare regionale che gravita intorno alla città di Novara e il percorso 18 nel basso alessandrino, direttamente collegato alla Ciclovía VENTO.



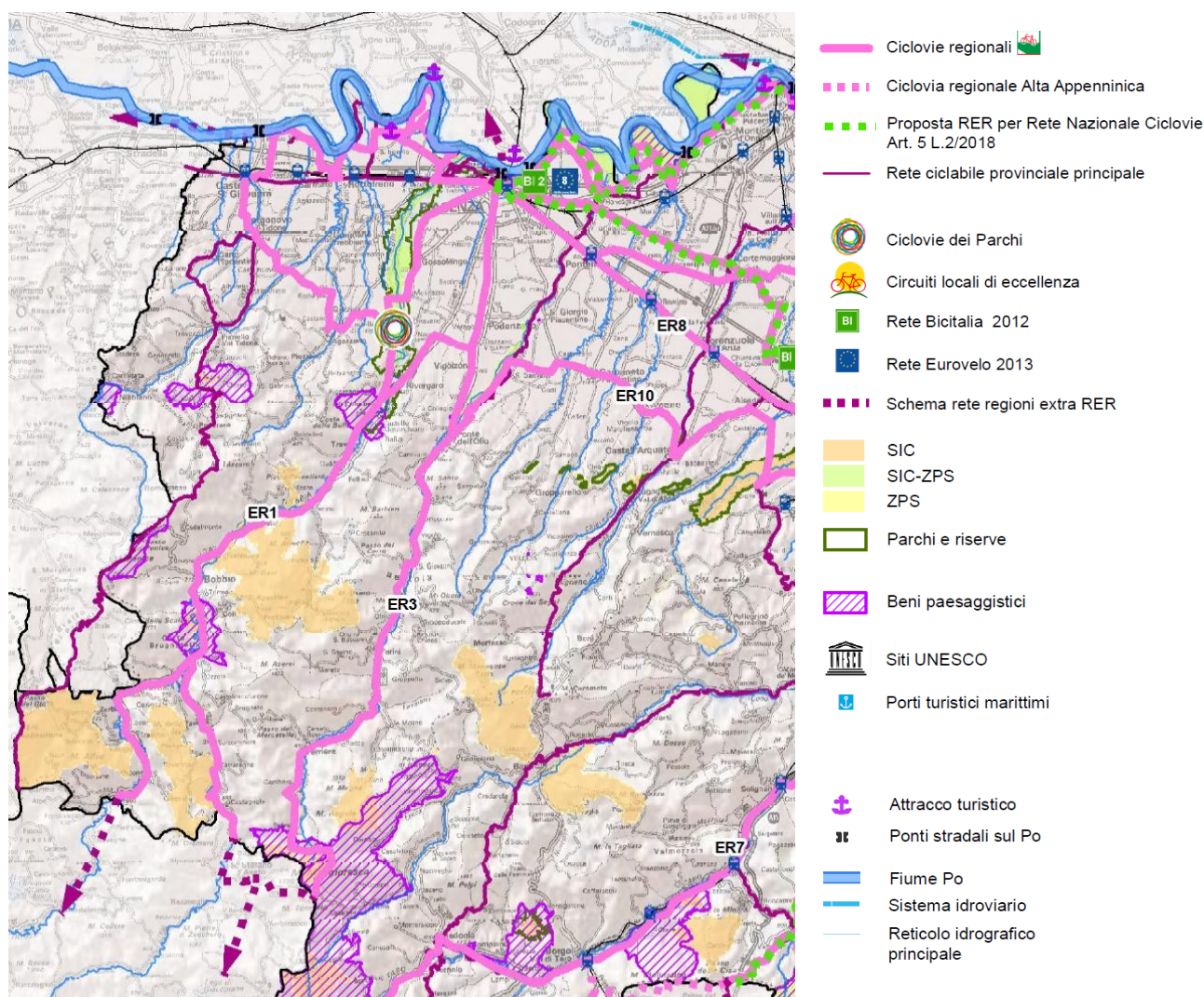
Stralcio dell'Allegato Rete Strategica di Interesse Regionale - Denominazione dei percorsi

4.7.4 REGIONE EMILIA ROMAGNA

Il Piano regionale integrato dei trasporti PRIT 2025 della Regione Emilia Romagna, approvato con Deliberazione Assemblea legislativa n. 59 del 23/12/2021, individua le ciclovie regionali.

A est del confine orientale della provincia di Pavia è indicata la Ciclovía del Trebbia (E1).

La cartografia regionale identifica un percorso della "Rete ciclabile provinciale principale" attraversante la porzione meridionale del territorio della provincia di Pavia, nonché una connessione in corrispondenza della SS 10 Tra Arena Po e Castel San Giovanni.



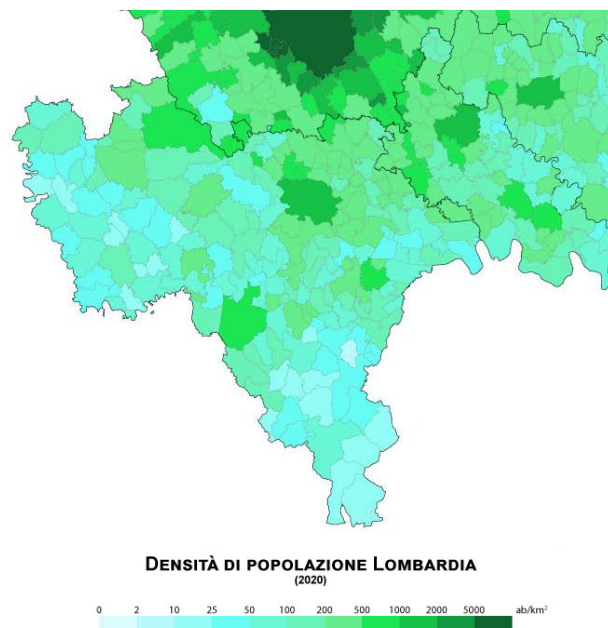
4.8 IL SISTEMA DEGLI ATTRATTORI E GENERATORI DI FLUSSI (ASPETTI TERRITORIALI, PAESAGGISTICI, AMBIENTALI)

Le successive fasi necessarie per la definizione delle azioni del Piano sono state l'identificazione delle polarità del territorio e il censimento delle principali funzioni e elementi attrattori e generatori di mobilità a livello sovralocale. Come anticipato in premessa, le funzioni e gli elementi considerati nell'analisi si riferiscono sia in agli spostamenti quotidiani (servizi pubblici e attività private generatori di traffico) che all'utilizzo di tipo turistico-ricreativo (emergenze storiche, naturalistiche, paesaggistiche, ecc.).

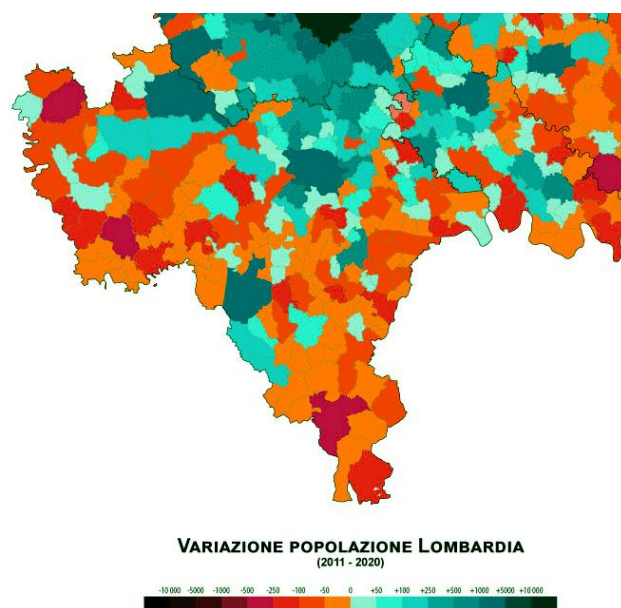
4.8.1 POLARITÀ: POPOLAZIONE E DENSITÀ ABITATIVA

In riferimento al Programma dei Servizi del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia dell'Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, nel territorio della Provincia di Pavia (Sottorete) sono stati individuati tre settori geografici distinti: Pavese ad est, Lomellina ad ovest e Oltrepò a sud. Le tre aree corrispondono ad ambienti insediativi, oltre che naturali e commerciali, differenti.

Al loro interno sono state individuate 5 Zone omogenee: Alto Pavese (20 comuni), Pavese (32 comuni), Lomellina Orientale (13 comuni), Lomellina Occidentale (41 comuni), Oltrepò (77 comuni).



Densità della popolazione nei comuni della Regione Lombardia su base Istat 2020 – stralcio Provincia di Pavia



Variazione della popolazione nei comuni tra il 2011 e il 2020 – dati ISTAT 2020 stralcio Provincia di Pavia

La configurazione delle aree urbanizzate è stata condizionata dalla conformazione morfologica dell'area e dalla presenza di importanti barriere fisiche quali i grandi corsi d'acqua (Po e Ticino) e il complesso montuoso dell'Appennino.

La struttura insediativa del territorio oggetto d'analisi è caratterizzata da pochi centri di dimensioni maggiori (Pavia, Vigevano, Voghera, Mortara e Broni-Stradella) ed un numero consistente di centri minori che si inseriscono in un territorio prevalentemente agricolo. La distribuzione dei centri urbani è omogenea e piuttosto rada sia nelle aree pianeggianti che nelle zone collinari e montuose, con una netta prevalenza di nuclei di dimensione ridotta.

Le Zone omogenee più popolate sono, in ordine decrescente, il Pavese, l'Oltrepò, la Lomellina Orientale, seguita dalla Lomellina Occidentale ed infine l'Alto Pavese.

Dall'analisi delle densità abitative risultano, per tutte le Zone omogenee della sottorete, valori inferiori a quelli della media dell'Agenzia. I valori più significativi sono quelli registrati nel Pavese e nell'Alto Pavese. Quest'ultimo in particolare ha subito un'impennata negli anni successivi al 2007, superando in termini di

densità la popolazione della Lomellina Orientale che ha mantenuto, come le altre zone ad esclusione dell'Alto Pavese, un trend più stabile.

I comuni appartenenti all'Alto Pavese e al Pavese presentano valori di densità abitativa stabili o in aumento così come la Lomellina Orientale che, ad esclusione dei comuni di Alagna, Borgo San Siro e Villanova d'Ardenghi, registra una variazione di densità positiva.

Diversa la caratterizzazione dei territori ricadenti all'interno dell'ATO Lomellina Occidentale e dell'Oltrepò per i quali le variazioni assumono valori in gran parte negativi. Fanno eccezione per quanto riguarda la Lomellina Occidentale, nell'ordine, i comuni di Castello d'Agogna, Ferrera Erbognone, Valle Lomellina e Mortara.

In Oltrepò, dove la decrescita è più marcata, si distinguono per variazioni positive i comuni di Voghera, Borgo Priolo, Cervesina, Lungavilla, Pizzale, Retorbido e Rivanazzano Terme per quanto riguarda l'area gravitante intorno al polo di Voghera.

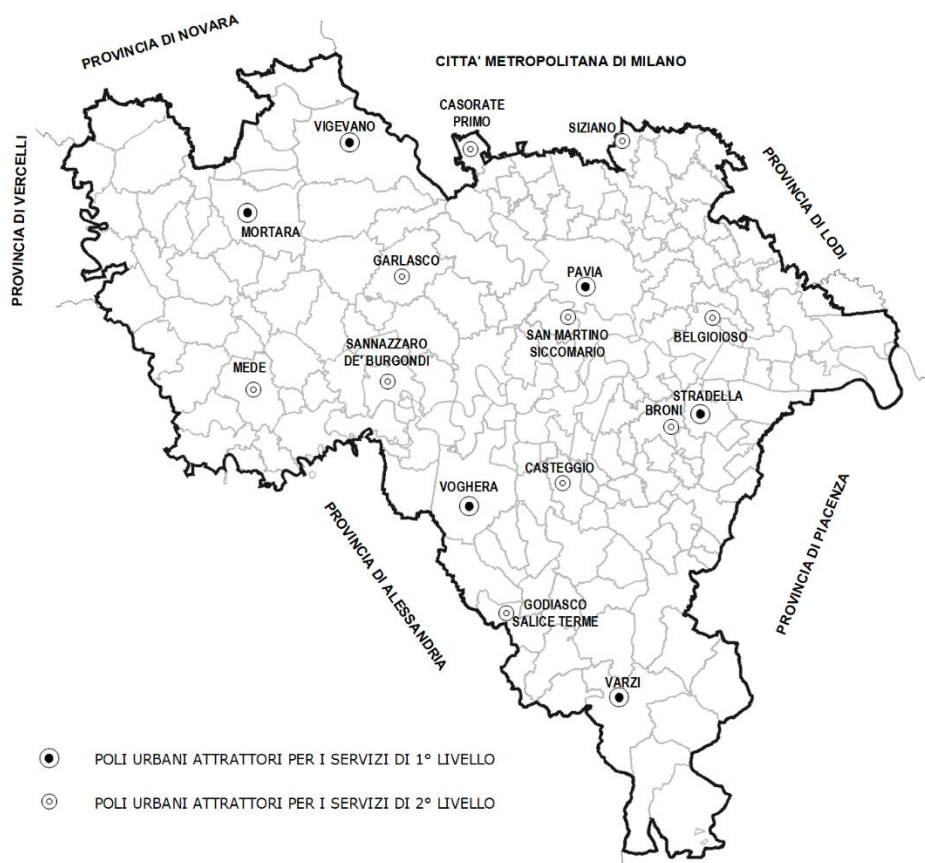
Nella zona più prossima al confine con il Pavese assumono invece valori positivi i comuni di Albaredo Arnaboldi, Broni, Campospinoso e Montescano. I comuni che hanno registrato un aumento più significativo della popolazione sono quelli di Pavia, Vigevano e in misura minore Voghera.

4.8.2 POLARITÀ: POLI ATTRATTORI PER I SERVIZI

Il vigente PTCP, all'art. VI-2. delle N.T.A. ha individuato, ai sensi dell'art. 9 comma 5 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., i seguenti comuni che svolgono funzione di polo attrattore di riferimento per l'organizzazione dei servizi nell'ambito territoriale di area vasta di appartenenza:

1) attrattori di primo livello (scala provinciale o di ambito territoriale): Pavia, Vigevano, Voghera, Mortara, Stradella, Varzi;

2) attrattori di secondo livello (scala sovralocale): Belgioioso, Broni, Casorate Primo, Casteggio, Garlasco, Godiasco-Salice Terme, Mede, San Martino Siccomario, Sannazzaro de' Burgondi, Siziano.



Poli attrattori per i servizi

4.8.3 ATTRATTORI TERRITORIALI

Per la definizione di una base utile alla realizzazione di una rete capace di intercettare i principali flussi degli spostamenti quotidiani di livello sovracomunale, si è riportata sulla cartografia della rete esistente e in progetto (Tavola 3) una serie di elementi di rilievo sovralocale che costituiscono i principali attrattori/generatori di mobilità. In particolare sono stati presi in esame il sistema sanitario, gli edifici destinati all'istruzione e il sistema produttivo, logistico e commerciale.

Per il sistema sanitario sono riportati (fonte Geoportale R.L.):

- Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (Policlinico S. Matteo, Istituto Salvatore Maugeri sedi di Pavia e Montescano, Istituto Casimiro Mondino);
- Ospedali pubblici (Ospedali di Vigevano, Mortara, Mede, Casorate Primo, Broni-Stradella, Varzi, Voghera);
- Case di Comunità (esistenti e in progetto a Pavia, Vigevano, Mortara, Garlasco, Mede, Casorate Primo, Broni, Varzi, Voghera, Casteggio, Belgioioso).

Per il sistema dell'istruzione sono evidenziati (fonte Geoportale R.L.):

- Poli Universitari, nella Città di Pavia e le sedi distaccate di Vigevano e Voghera;
- Scuole secondarie di primo grado pubbliche e paritarie;
- Scuole secondarie di secondo grado pubbliche e paritarie e centri per la formazione professionale.

Per il sistema delle attività produttive logistiche e commerciali (integrazione da dati PTCP) sono riportati:

- Poli produttivi sovracomunali (Polo Logistico di Mortara, Raffineria Eni di Sannazzaro di Burgondi e attività limitrofe, Polo di Stradella-San Cipriano Po, Poli produttivi di Pavia Est, Vigevano e Voghera);
- Logistiche di rilievo sovralocale;
- Grandi strutture di vendita ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. n. 114/1998.

Come riscontrabile nella cartografia allegata, il numero maggiore di servizi si concentra nel Pavese dove i principali servizi si concentrano a ridosso del capoluogo provinciale, soprattutto per l'istruzione e la sanità. Importante dal punto di vista del trasporto pubblico è la presenza del polo universitario di Pavia. I centri commerciali, situati prevalentemente lungo la direttrice che dal Borgo Ticino, quartiere a sud della città di Pavia, attraversa i comuni di San Martino Siccomario e Cava Manara. I servizi che insistono sul territorio della Lomellina Orientale e Occidentale sono concentrati rispettivamente a Vigevano e Mortara.

In Oltrepò infine i principali poli sono localizzati nei comuni di Voghera, Stradella, Broni e Varzi.

Per quanto attiene del sistema produttivo principale e dei centri logistici, la loro distribuzione risulta quasi tutta concentrata lungo gli assi viabilistici principali o in prossimità di essi, anche esterni al territorio provinciale.

4.8.4 ATTRATTORI DI TIPO STORICO, TURISTICO E PAESAGGISTICO

Parallelamente agli attrattori per i servizi, allo stato di fatto della rete e alle previsioni sono state sovrapposte le numerose emergenze storiche, turistiche e paesaggistico-ambientali presenti nel territorio della Provincia di Pavia (Tavola 4). La rete provinciale infatti, oltre a rispondere alla domanda di mobilità quotidiana che è possibile trasferire verso mezzi di trasporto sostenibile, dovrà prevedere la realizzazione di itinerari cicloturistici per attrarre turisti e visitatori e fornire ai cittadini accessibilità ai beni storici turistici e paesaggistici e occasioni per il tempo libero all'aria aperta.

La ricognizione dei principali attrattori di tipo sovralocale ha riguardato:

- Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale parte della Rete Natura 2000 (Direttiva 92/42/CEE "Habitat");
- Il Parco Lombardo della Valle del Ticino e Parco Naturale Lombardo della Valle del Ticino;
- Parchi Naturali, Riserve Naturali e Monumenti Naturali (fonte PTCP);
- Luoghi dell'identità provinciale e della tradizione (fonte PTCP, opportunamente integrati);
- Luoghi di particolare valenza percettiva (fonte PTCP)
- Parchi locali di interesse sovralocale esistenti
- Parchi locali di interesse sovralocale proposti

Gli attrattori di questa tipologia risultano ben distribuiti sul territorio provinciale, con una maggiore densità lungo gli assi fluviali e naturalistici principali (fiumi Po e Ticino, torrenti principali), nella Lomellina Occidentale e nelle aree di alta collina e montagna dell'Oltrepò.

4.9 IL SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO E L'INTERMODALITÀ

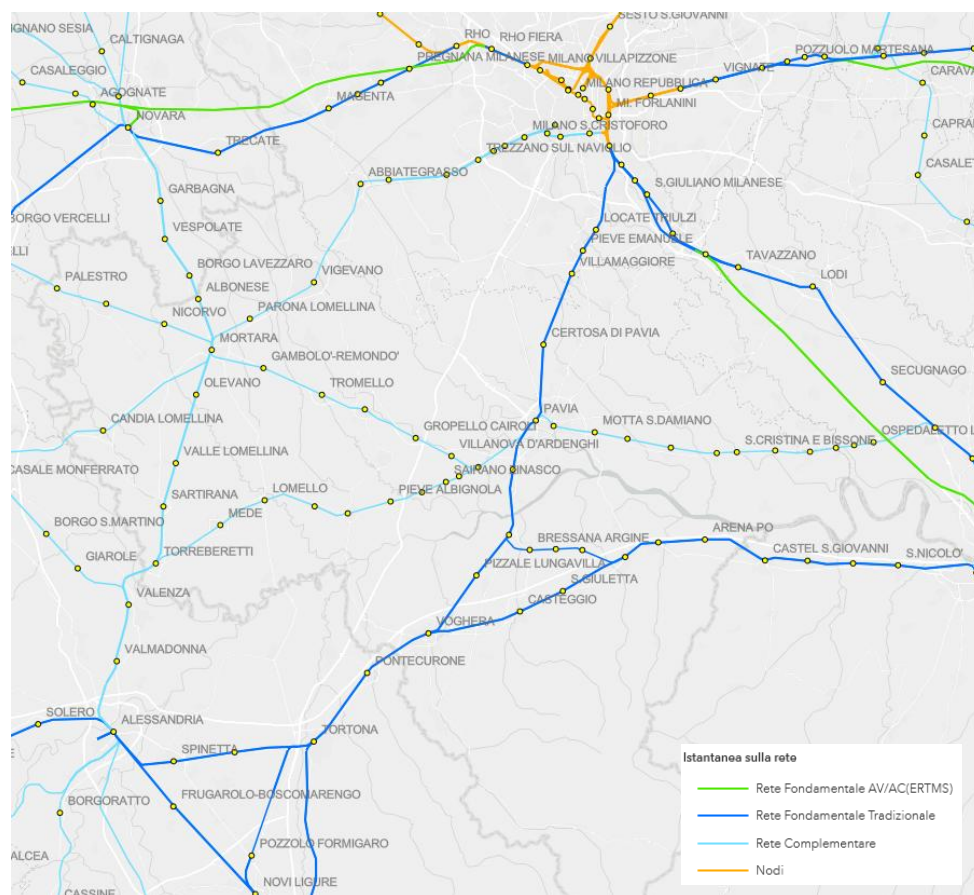
Tema centrale per gli obiettivi del piano è il rapporto tra la rete ciclabile e il sistema della mobilità collettiva, che per il territorio in analisi è costituito dal trasporto ferroviario e dalle linee autobus extraurbane.

4.9.1 RETE FERROVIARIA

Il traffico passeggeri regionale gestito dalla rete ferroviaria si appoggia sulle seguenti relazioni:

- RE13 (Alessandria-Pavia-Milano);
- R34 (Stradella-Pavia-Milano);
- S13 (Pavia-Milano Passante-Milano Rogoredo);
- R36 (Pavia-Mortara-Vercelli);
- R32 (Mortara-Alessandria);
- R35 (Pavia-Torreberetti-Alessandria);
- R41 (Voghera-Piacenza);
- R33 (Pavia-Voghera);
- R37 (Pavia-Codogno).

Ad un livello sovraregionale, le due linee ferroviarie fondamentali che attraversano la provincia in direzione nord-sud e est-ovest, consentono collegamenti diretti con Genova, Torino, Piacenza.

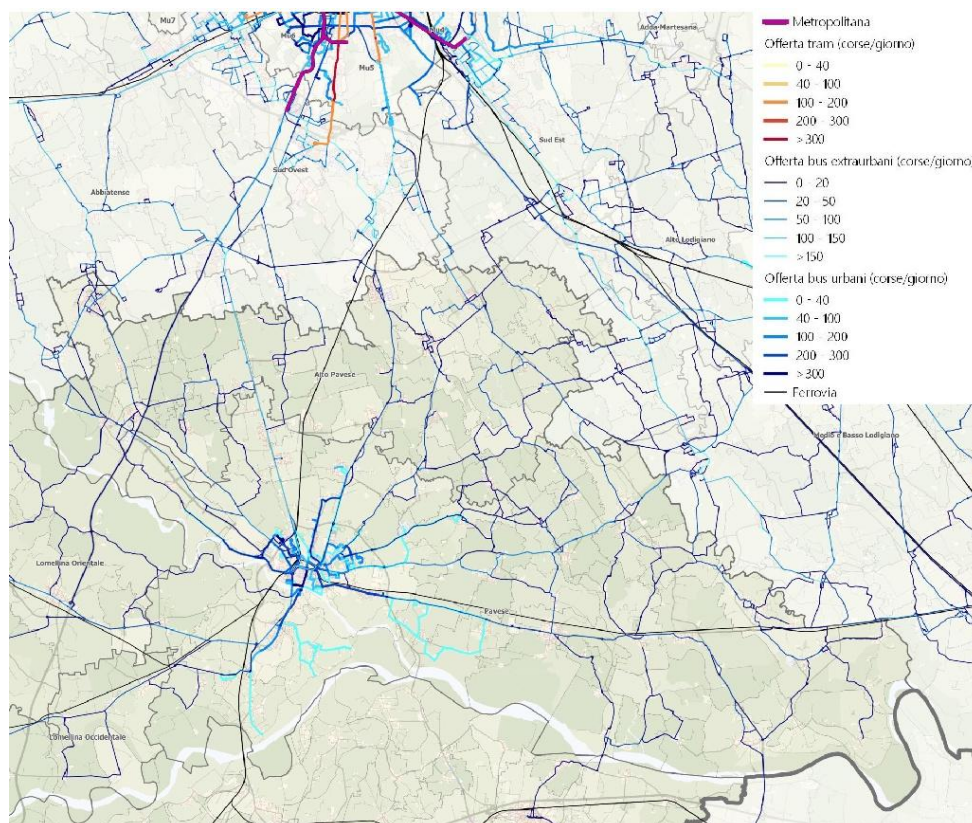


Rete ferroviaria nella provincia di pavia

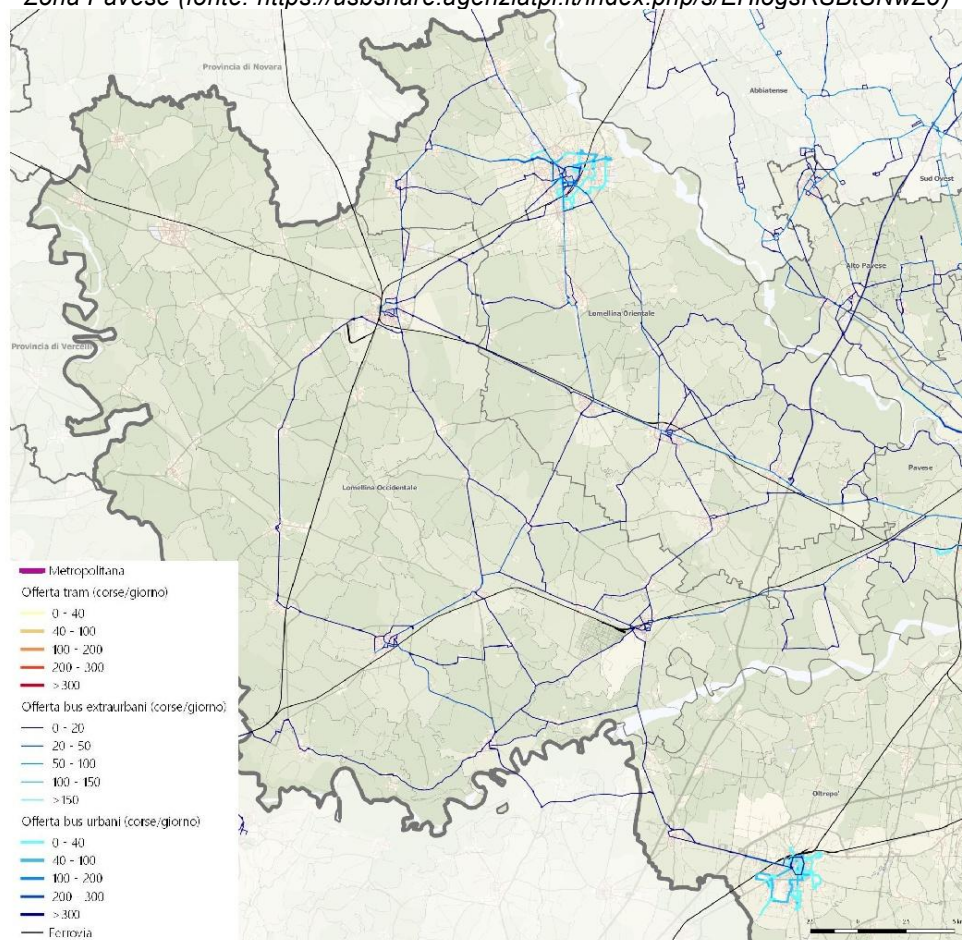
Le stazioni di Pavia (classificata Gold da RFI), Vigevano (Silver) e Voghera (Gold) risultano attualmente le uniche dotate di velostazione per l'interscambio ferro-bici.

4.9.2 TRASPORTO BUS

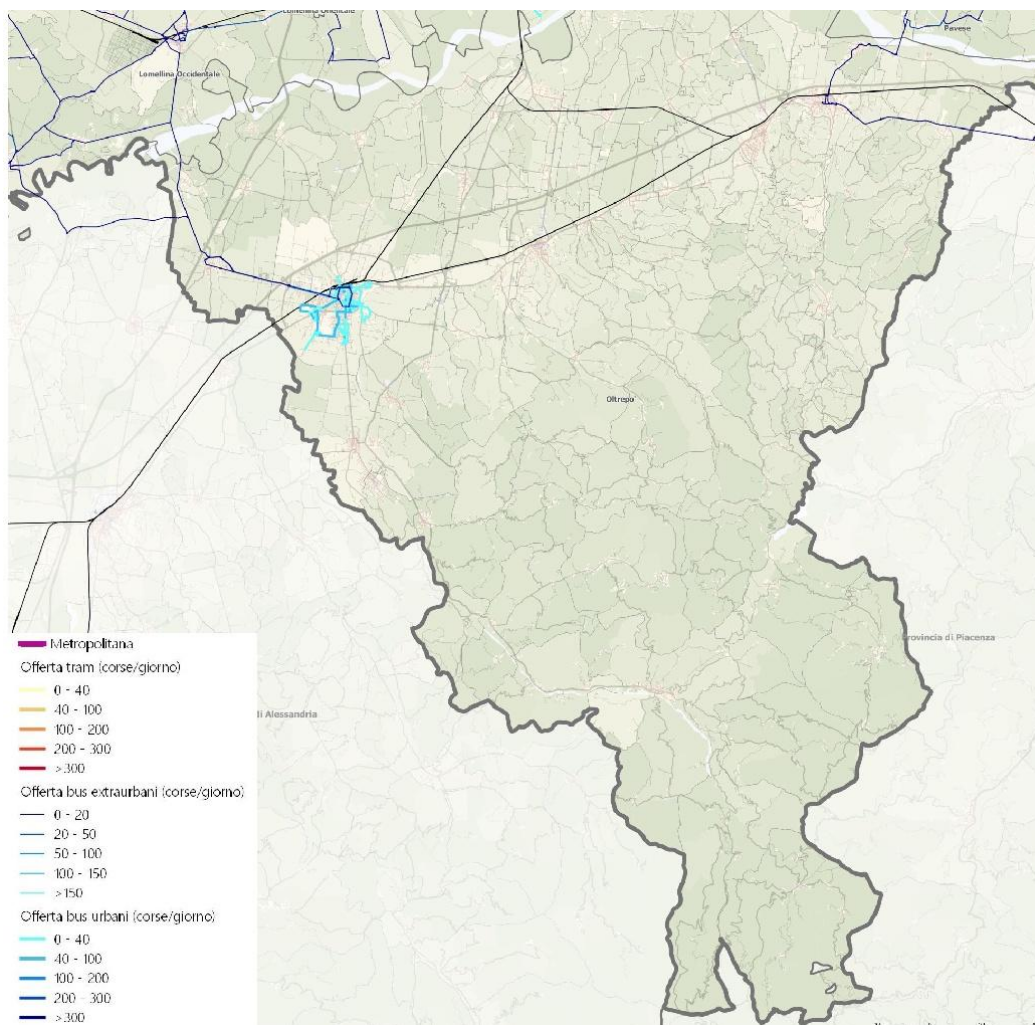
L'offerta dei bus extraurbani è diffusa sul territorio provinciale, tuttavia i livelli di servizio in termini di corse-giorno decrescono sensibilmente allontanandosi dai centri maggiori e nelle aree interne dell'Oltrepò.



Estratto della cartografia dei livelli di servizio dei bus extraurbani e urbani del Programma di Bacino Zona Pavese (fonte: <https://usbshare.agenziatpl.it/index.php/s/EHiogsRSBtSNwZo>)



Estratto della cartografia dei livelli di servizio dei bus extraurbani e urbani del Programma di Bacino Zona Lomellina (fonte: <https://usbshare.agenziatpl.it/index.php/s/EHiogsRSBtSNwZo>)



Estratto della cartografia dei livelli di servizio dei bus extraurbani e urbani del Programma di Bacino Zona Oltrepò (fonte: <https://usbshare.agenziatpl.it/index.php/s/EHiogsRSBtSNwZo>)

Gli obiettivi strategici delineati dalla Provincia di Pavia per lo sviluppo del sistema del trasporto pubblico sono riportati nel documento di sintesi “Previsioni progetto di revisione della rete TPL del bacino di Pavia” presentato il 5 novembre 2014.

Coerentemente con gli obiettivi definiti dalla Provincia, i criteri adottati dal Programma di Bacino per il TPL per definire la nuova rete di progetto, sono stati:

- gerarchizzazione del servizio offerto in base ai livelli di domanda attuale e potenziale e implementazione del servizio con tipologie flessibili (a chiamata) in grado di rispondere alle esigenze dei territori a domanda più debole;
- razionalizzazione e semplificazione del disegno di rete;
- individuazione di nodi di interscambio su cui cadenzare il servizio del trasporto su gomma incentivando configurazioni sinergiche con i servizi ferroviari.

La struttura portante è definita dalle linee di forza che garantiscono i collegamenti tra i principali centri urbani dell'area d'analisi (Pavia, Garlasco, Stradella, Varzi) e Milano.

Sono comprese, tra le linee principali, anche le linee “express” che garantiscono i collegamenti diretti via autostrada Pavia-Binasco-Milano (01e), Pavia-Milano (02e), Garlasco-Milano (03e), Varzi-Milano (04e) oltre alla linea di forza 301 Pavia-Certosa-Vellezzo Bellini-Binasco.

Gli altri collegamenti che definiscono gli assi portanti del sistema sono quello trasversale Voghera-Casteggio-Stradella e le relazioni Voghera-Varzi, Voghera-Sannazzaro de' Burgondi e Pavia-Vigevano.

Per queste linee sono programmate almeno 12 coppie al giorno per direzione e rappresentano circa il 34% della produzione chilometrica annua.

Le linee secondarie (almeno 6 coppie di corse giornaliere per direzione nel giorno medio feriale invernale) svolgono una duplice funzione, in primis collegano i centri urbani minori ai nuclei urbani maggiori garantendo alla rete un'adeguata copertura territoriale, secondariamente assicurano l'adduzione alle direttrici principali.

Le linee di completamento (meno di 6 coppie al giorno per direzione) infine servono i territori a domanda più debole e garantiscono l'accessibilità ad aree specifiche del territorio.

L'integrazione della rete del trasporto pubblico con i servizi ferroviari fa riferimento in particolare alla programmazione cadenzata delle linee che insistono sui nodi di Pavia, Voghera, Belgioioso, Casteggio, Garlasco, Binasco e Locate di Triulzi.

4.10 ANALISI DEI FLUSSI DI SPOSTAMENTO E DEI MEZZI UTILIZZATI

Sulla base della matrice Origine-Destinazione scenario per l'anno 2020* elaborata dalla Regione Lombardia (fonte: Open Data Regione Lombardia), sono stati elaborati i flussi di spostamento giornaliero da e verso i comuni polo attrattore per i servizi di primo e secondo livello nel territorio provinciale, evidenziando le motivazioni di spostamento e l'incidenza di quelli effettuati con la bicicletta.

Per quanto riguarda i comuni poli attrattori di primo livello, l'incidenza degli spostamenti in bicicletta sul totale degli spostamenti sia interni al comune che proveniente dagli altri comuni della provincia risulta pari al 6,81%. Il valore, seppur basso se raffrontato a realtà pur vicine ma con una più consolidata tradizione per la mobilità ciclabile (e.g. in media in tutta la provincia di Bolzano era l'11% nel 2011 e ben il 16% nel 2021), costituisce un indice della presenza di una domanda di mobilità sostenibile, che il piano dovrà intercettare e incrementare.

	IN PROVINCIA	EXTRAPROVINCIA	TOTALE	IN PROVINCIA IN BICICLETTA	EXTRAPROVINCIA IN BICICLETTA	TOTALE BICICLETTA	% BICICLETTA
POLI ATTRATTORI DI PRIMO LIVELLO	349369	40202	389571	26466	78	26544	6,81%

Tabella incidenza bicicletta sul totale degli spostamenti verso e interni ai poli attrattori di primo livello

Se si estende l'analisi a tutti i comuni della provincia, in base ai dati della matrice O-D 2020, l'incidenza sul totale degli spostamenti scende al 4,58%, dovuta probabilmente a una maggior distanza dei centri minori dai luoghi di lavoro e studio che orientano verso i mezzi privati o al trasporto su ferro e su gomma.

		MEZZO DI TRASPORTO						
MOTIVAZIONE		MEZZO A MOTORE PRIVATO	TPL FERRO	TPL GOMMA	BICICLETTA	A PIEDI/ ALTRO	TOTALE	% BICICLETTA SU TOTALE
	LAVORO	125494	3750	7446	9394	17560	163643	5,74%
	STUDIO	22889	6419	15733	843	5125	51009	1,65%
	ALTRO	180026	9974	29971	12044	29323	261338	4,61%
	RITORNO A CASA	289951	21306	45468	18013	29323	404063	4,46%
	TOTALE	618361	41449	98618	40294	81331	880053	4,58%

Tabella incidenza bicicletta sul totale degli spostamenti per i comuni della provincia, suddivisi per motivazione dello spostamento

Per quanto riguarda le motivazioni degli spostamenti, è interessante evidenziare come quella con un'incidenza minore dell'utilizzo della bicicletta riguarda gli spostamenti per studio (1,65%). La conformazione stessa del sistema insediativo provinciale, costituito da molti centri di piccole dimensioni, la naturale concentrazione delle scuole secondarie nei centri maggiori e la scarsa attrattività del trasporto ferroviario sulle linee minori, porta alla preferenza verso il trasporto pubblico locale su gomma. L'implementazione del piano dovrà prevedere quindi, oltre alle azioni strutturali, anche azioni mirate di comunicazione e informazione sulla cittadinanza più giovane, le scuole e le famiglie.

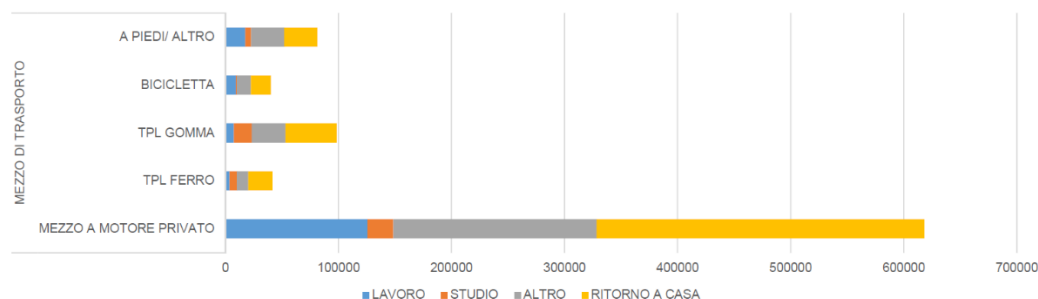


Tabella spostamenti per mezzo di trasporto utilizzato e motivazione dello spostamento (n/giorno)

* in caso di piccole entità la matrice origine-destinazione aggrega i dati di più comuni in un'unica zona, come riportato nei confini indicati negli schemi dei flussi nella Tavola 5.

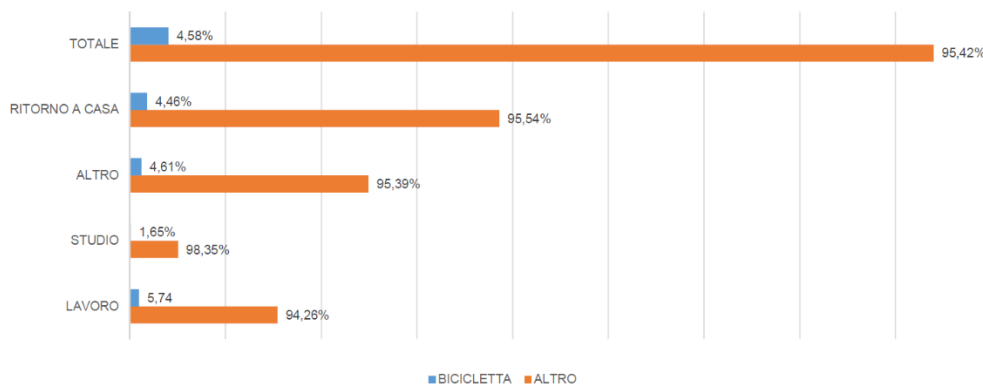
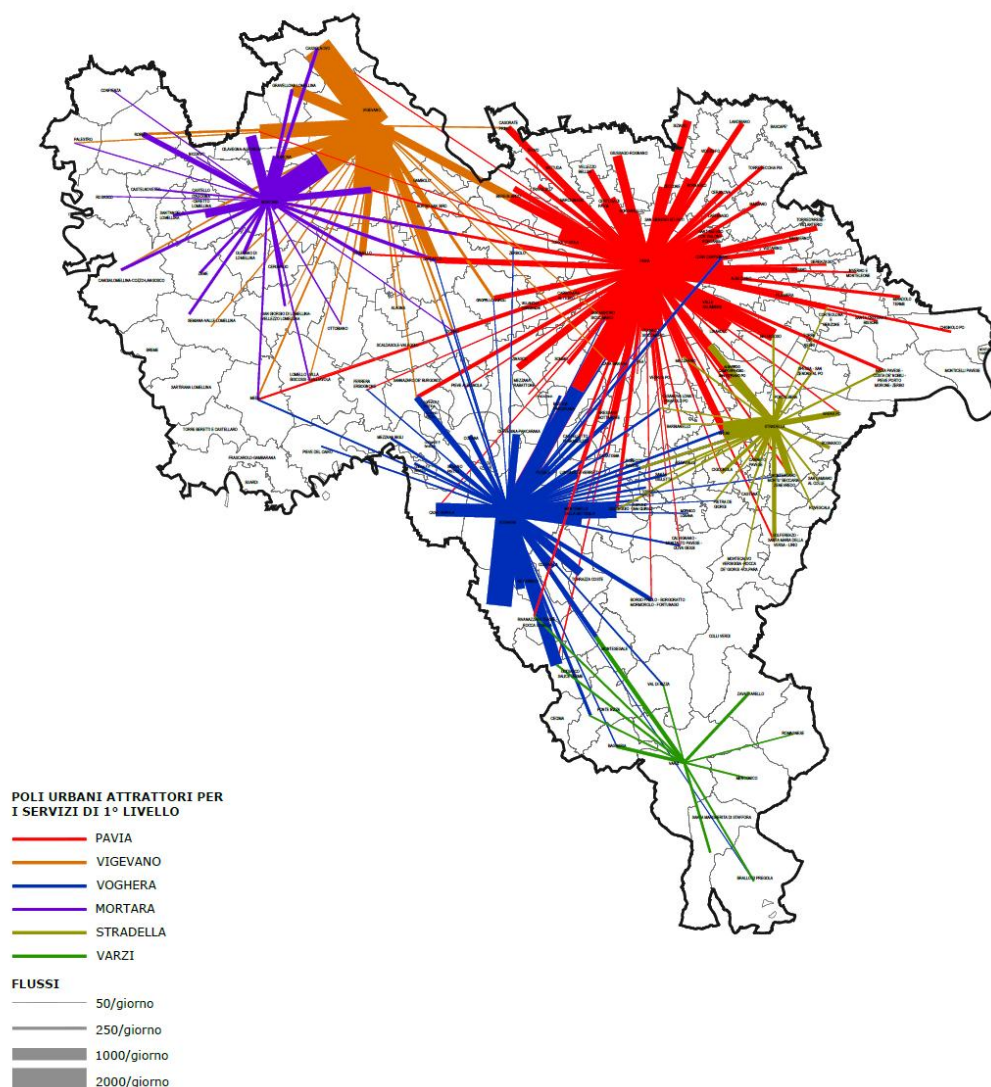


Tabella incidenza utilizzo mobilità ciclabile per motivazione dello spostamento

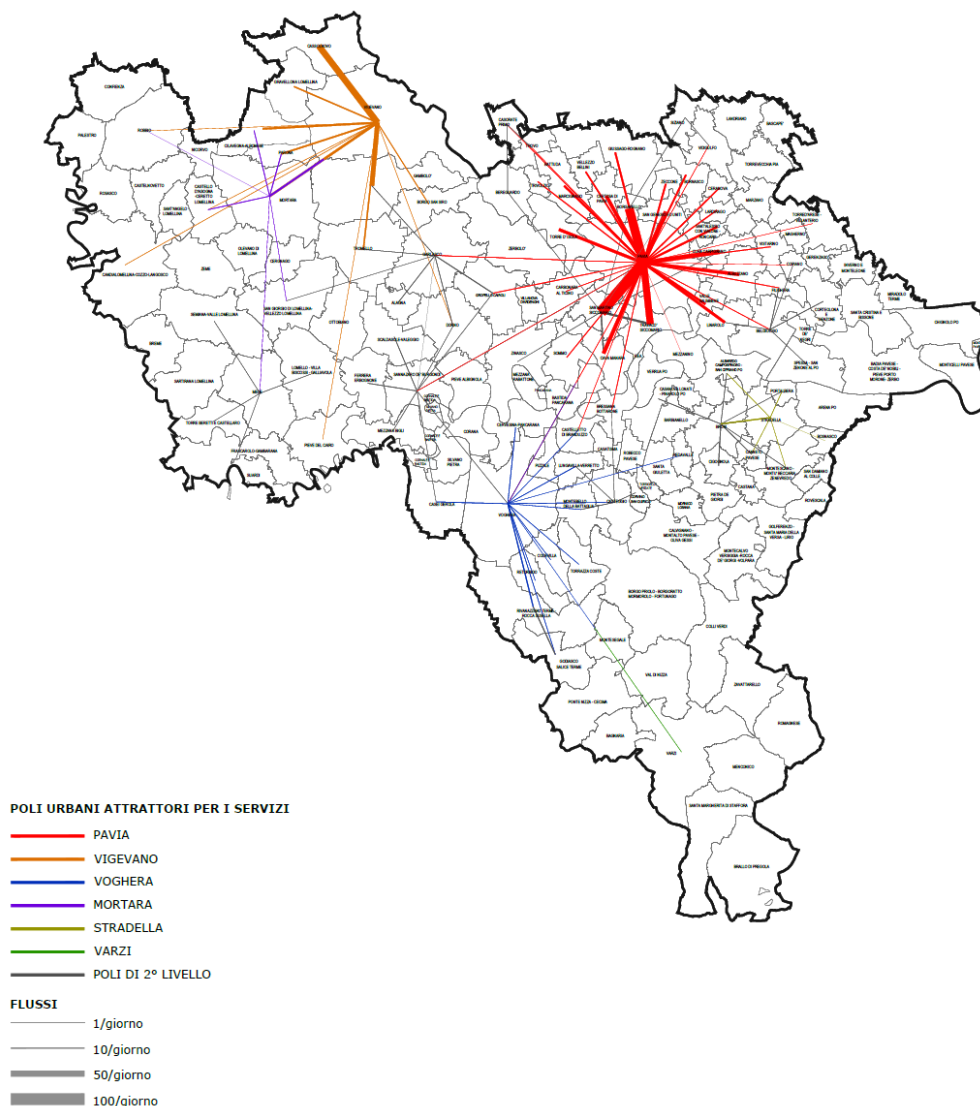
Sempre sulla base dei dati disponibili ricavati da elaborazioni sulla Matrice O-D 2020, per tutti i comuni polo attrattore di primo e secondo livello sono stati valutati i flussi giornalieri in entrata globali (tutti i mezzi di trasporto) e in bicicletta.



Rappresentazione dei flussi giornalieri totali dai comuni della provincia verso i poli attrattori di primo livello (rappresentati i flussi ≥ 50 spostamenti/giorno)

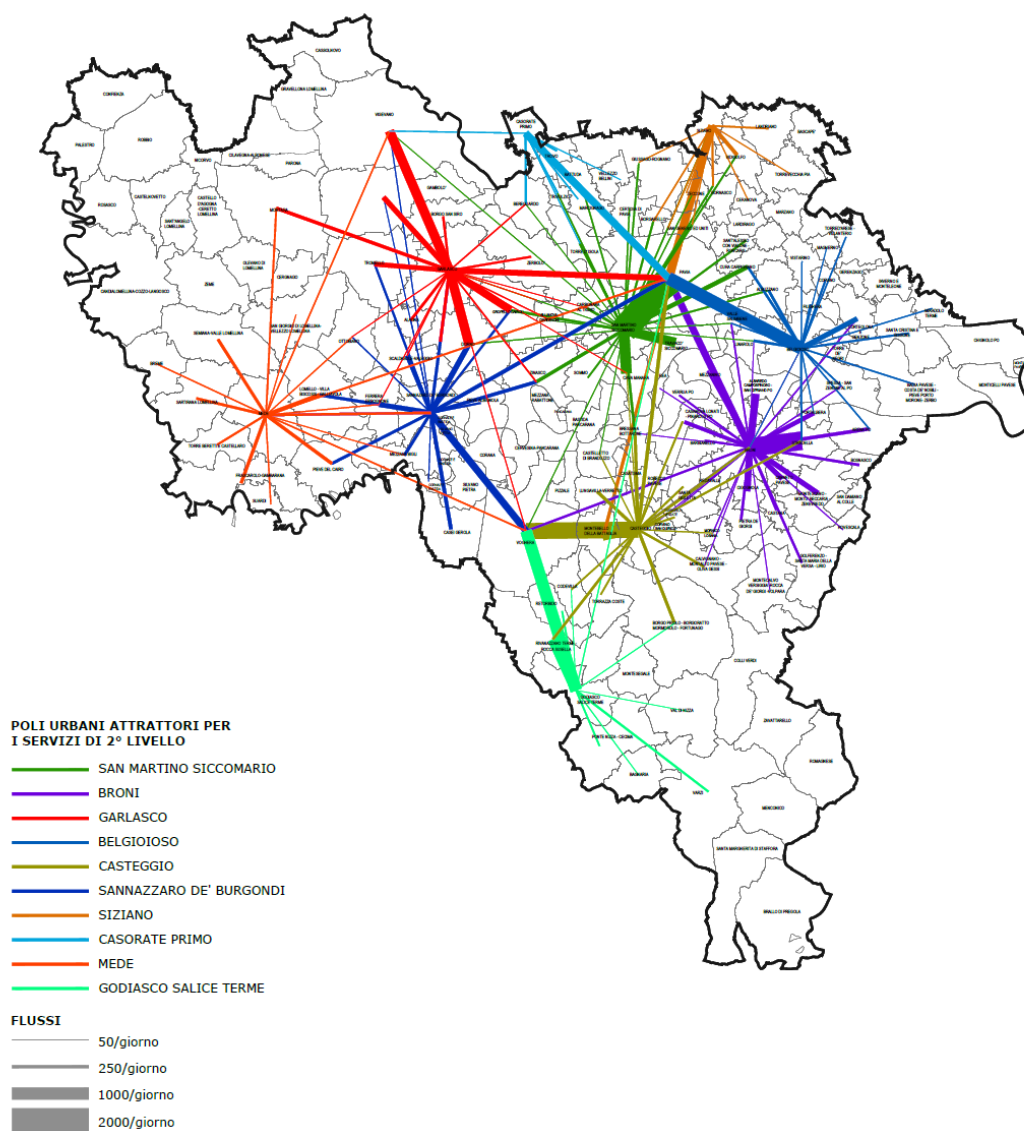
Come prevedibile, i comuni polo di primo livello, oltre ad avere flussi consistenti tra loro, presentano i maggiori spostamenti giornalieri in entrata dai comuni della prima e seconda cintura. Di questi però solo una minima parte è effettuata attraverso la bicicletta (per Pavia 1,47% del totale dei flussi in ingresso).

Se da un lato questo evidenzia un attuale scarso utilizzo della bicicletta per gli spostamenti sovracomunali, dall'altro suggerisce come la creazione di una rete con i comuni della cintura dei poli possa incentivare un cambiamento di abitudini, considerando che le maggiori incidenze di spostamenti con la mobilità sostenibile si sono riscontrati da comuni già collegati con i poli (e.g. 6,48% degli spostamenti da Borgarello a Pavia, 4,01% degli spostamenti da San Martino Siccomario a Pavia).

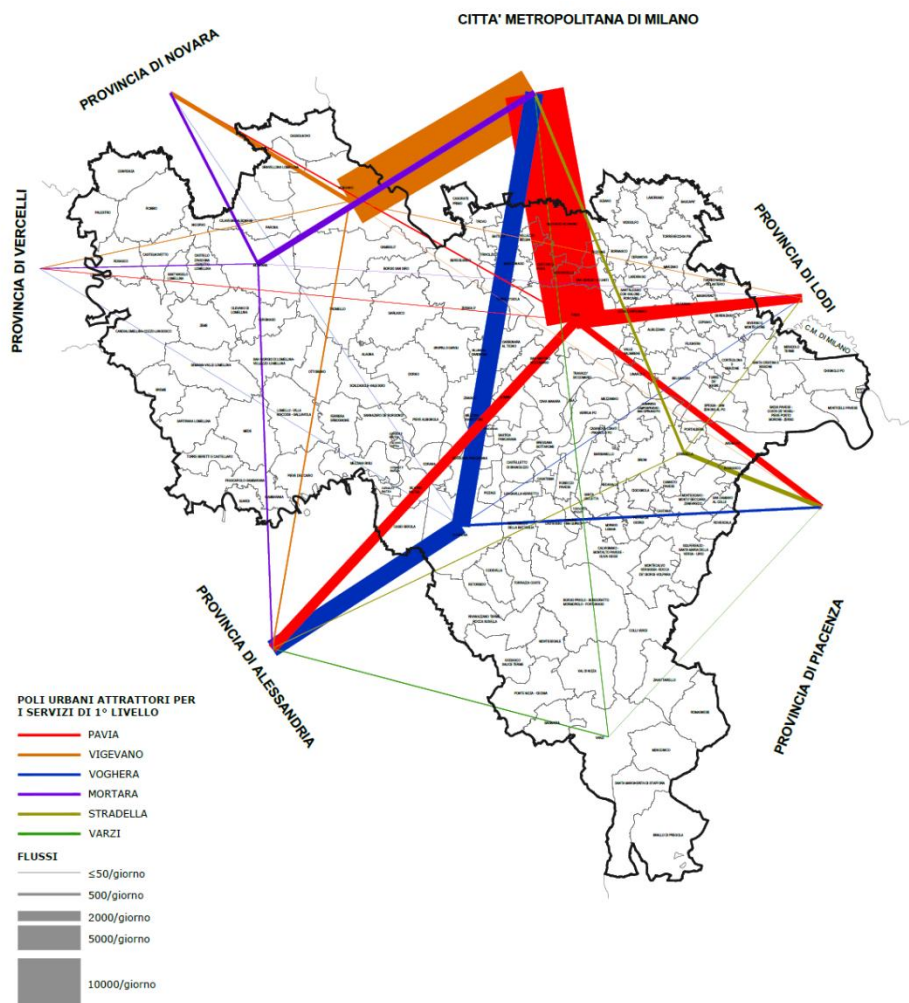


Rappresentazione dei flussi giornalieri in bicicletta dai comuni della provincia verso i poli attrattori (rappresentati i flussi ≥ 1 spostamenti/giorno)

I poli di secondo livello presentano flussi consistenti con i poli principali limitrofi (derivanti principalmente dai ritorni a casa dopo lo studio e il lavoro) e con i comuni confinanti. Gli spostamenti in bicicletta presentano valori assoluti minimi e limitati ai soli comuni più prossimi.



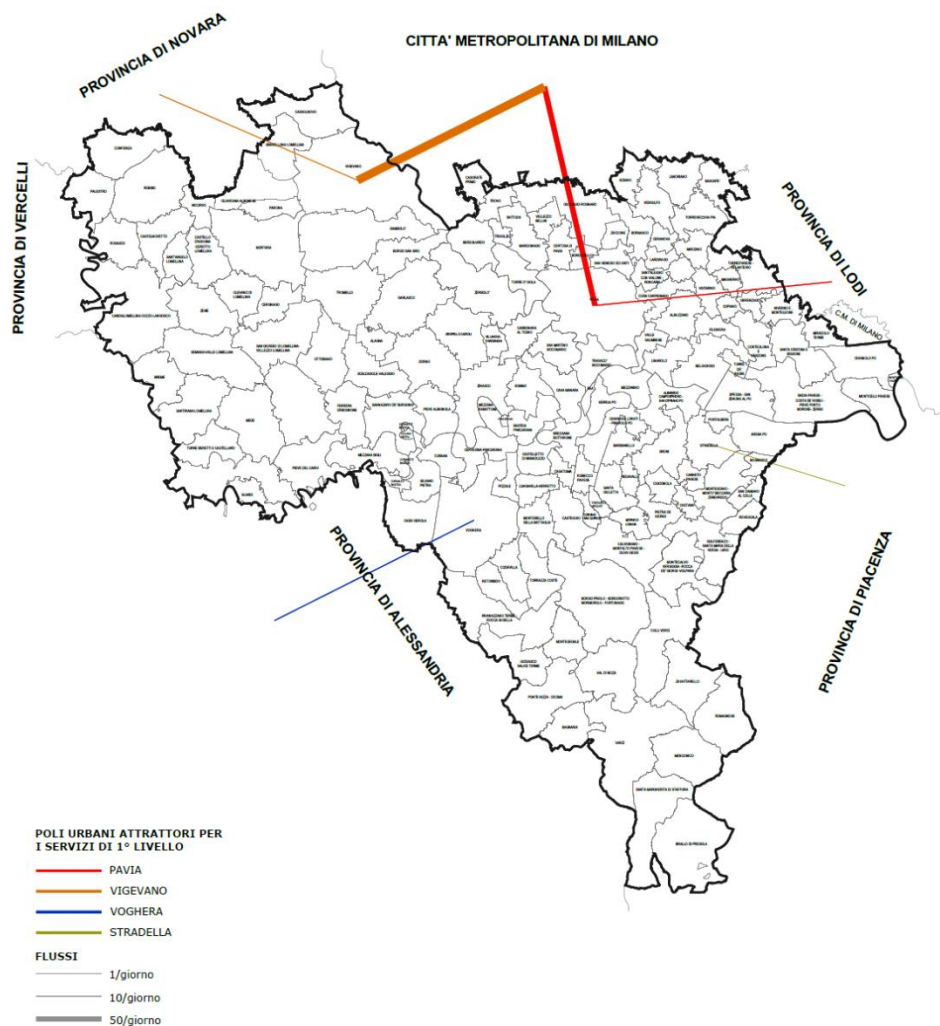
Rappresentazione dei flussi giornalieri totali dai comuni della provincia verso i poli attrattori di secondo livello (rappresentati i flussi ≥ 50 spostamenti/giorno)



Rappresentazione dei flussi giornalieri totali dalle province confinanti verso i poli attrattori di primo livello (rappresentati i flussi ≥ 50 spostamenti/giorno)

Rispetto ai flussi di spostamento con le province confinanti si evidenzia, come prevedibile, che i maggiori flussi sono quelli delle città più popolate (Pavia, Vigevano, Voghera, in misura minore Mortara) con la città metropolitana di Milano. Gli alti valori riscontrati sono dovuti principalmente agli spostamenti di ritorno per motivi di studio e lavoro. Seppur molto inferiori in termini assoluti, risultano significativi i flussi tra Pavia e la provincia di Lodi, e tra Voghera e la provincia di Alessandria, dove sono comparabili con quelli con Milano. Per quanto riguarda gli spostamenti in bicicletta, complici le grandi distanze, i numeri sono molto bassi e riferibili principalmente alla componente turistico/ricreativa (Pavia e Vigevano specialmente con Milano, Voghera con Alessandria).

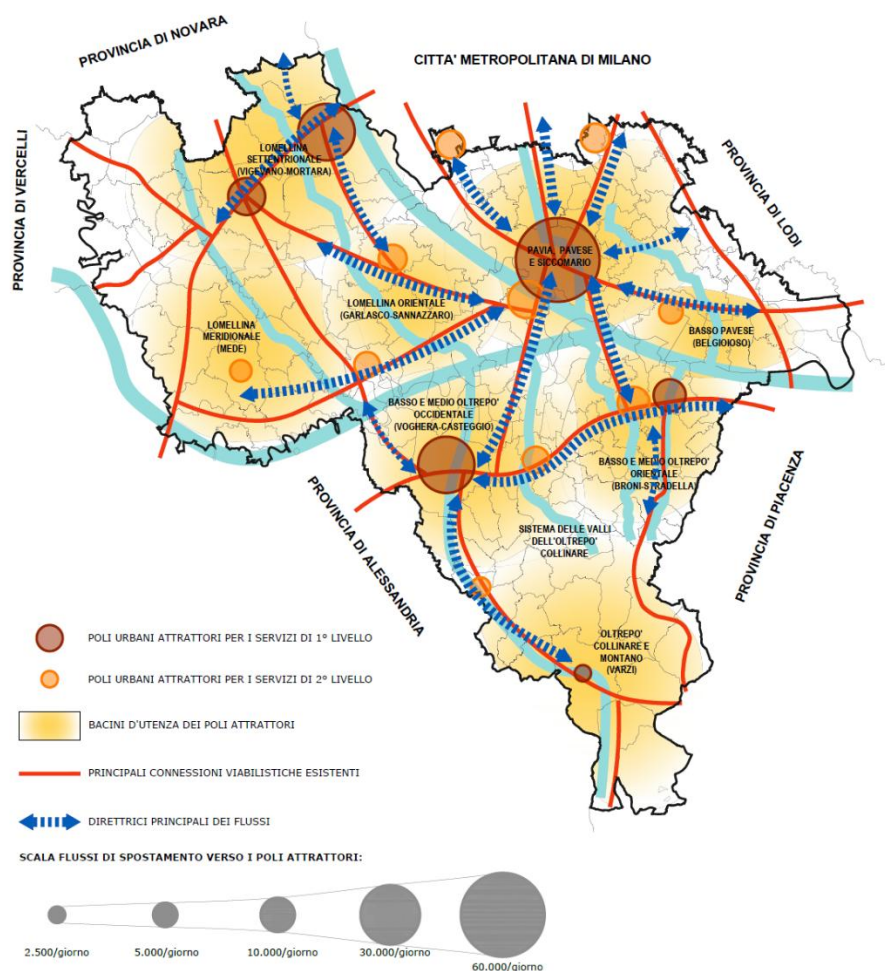
Si evidenzia come tali dati siano significativi per gli spostamenti quotidiani per lavoro, studio, commercio, ma siano meno utili a tracciare i flussi turistici-ricreativi che per loro natura hanno andamento variabile nel corso dell'anno.



Rappresentazione dei flussi giornalieri in bicicletta dalle province confinanti verso i poli attrattori di primo livello (rappresentati i flussi ≥ 1 spostamenti/giorno)

Sulla base dei dati sopra riportati si è ricostruito uno schema delle direttrici principali dei flussi di spostamento, sovrapposto agli assi viabilistici principali provinciali, con l'individuazione dei seguenti bacini d'utenza dei poli/gruppi poli di attrattori, utili alla definizione della rete sovralocale:

- Pavia, Pavese e Siccomario (Pavia e i poli secondari di San Martino Siccomario, Siziano, Casorate Primo)
- Basso Pavese (Belgioioso)
- Lomellina Settentrionale (sistema Vigevano-Mortara)
- Lomellina Orientale (Garlasco, Sannazzaro de' Burgondi)
- Lomellina Meridionale (Mede)
- Basso e medio Oltrepò Occidentale (Voghera, Casteggio)
- Basso e medio Oltrepò Orientale (Stradella, Broni)
- Oltrepò collinare e montano (Varzi, Godiasco Salice Terme).



Schema delle polarità, dei bacini di utenza e dei principali flussi individuati, con rappresentazione del totale degli spostamenti verso i poli attrattori.

4.11 INCIDENTALITÀ E SICUREZZA STRADALE

Nell'ambito della definizione della rete ciclabile provinciale risulta fondamentale il tema della sicurezza di coloro che utilizzeranno le piste e gli itinerari proposti.

Come riportato nel paragrafo 5.3 della Proposta preliminare di aggiornamento del PRMC (al quale si rimanda per approfondimenti), la maggior parte degli incidenti a ciclisti avviene con il coinvolgimento di più veicoli: dal 2017 circa l'80% dei sinistri coinvolgenti ciclisti è stato causato da uno scontro o da un tamponamento, comportando complessivamente oltre il 90% dei decessi totali tra i ciclisti. In particolare, lo scontro frontale-laterale nel triennio 2019-2021 corrisponde sia al maggior numero di incidenti sia alla più diffusa causa di decessi e di lesioni di ciclisti.

Un aspetto rilevante in riferimento al tema di sicurezza è il rapporto fisico tra il percorso dedicato alla rete ciclistica e le viabilità interessate dal passaggio di mezzi motorizzati.

In assenza di una sede propria per lo spostamento esclusivo in bici (la situazione più ricorrente allo stato di fatto) i conflitti potenziali con le altre tipologie di mezzi circolanti (e coi pedoni) possono generare condizioni di elevata criticità, in ambito sia urbano, sia extra-urbano.

Nell'ambito extra-urbano emerge un'evidente problematicità riferita alla disponibilità di spazi lungo le strade esistenti dedicabili a percorsi ciclabili in sicurezza, soprattutto in corrispondenza dei tratti di attraversamento tra viabilità e dei corsi d'acqua, ove la sezione dei cavalcavia, sottovia, ponti e viadotti non risulta sufficientemente ampia per ospitare un nuovo percorso in sede. Tale problematica risulta poi evidente nelle aree collinari, in cui la viabilità è prevalentemente realizzata a "mezza costa" con sezioni già di per sé non idonee al traffico dei veicoli a motore.

Tali condizioni hanno, in alcuni casi, condotto le scelte localizzative dei percorsi verso i tracciati viabilistici caratterizzati da volumi di traffico più contenuti rispetto alla viabilità principale.

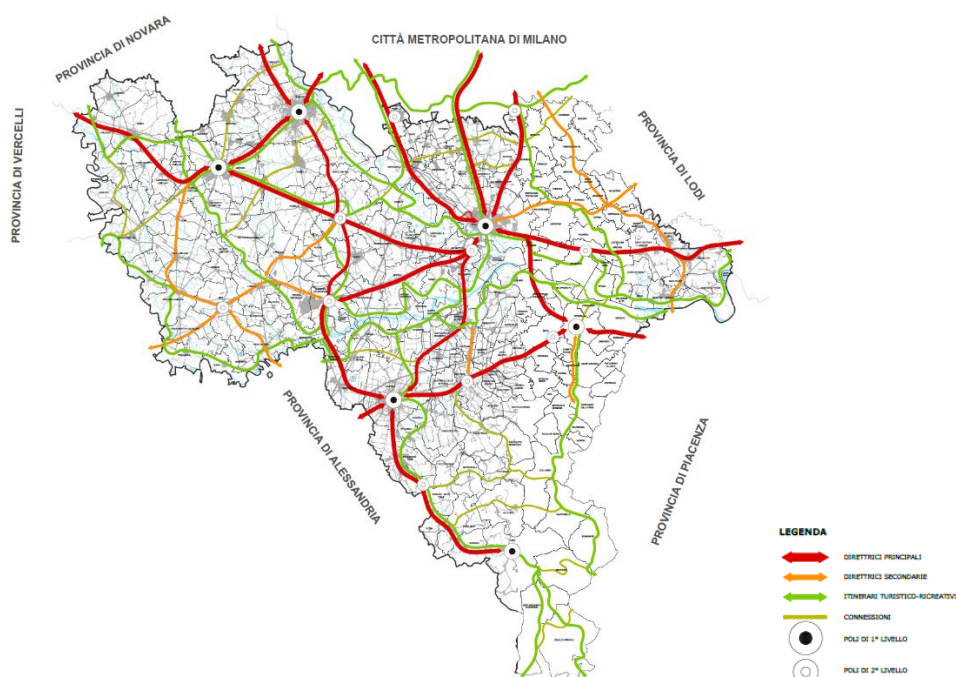
5. PROGETTO DI RETE PROVINCIALE

5.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEI PERCORSI DI RILEVANZA PROVINCIALE

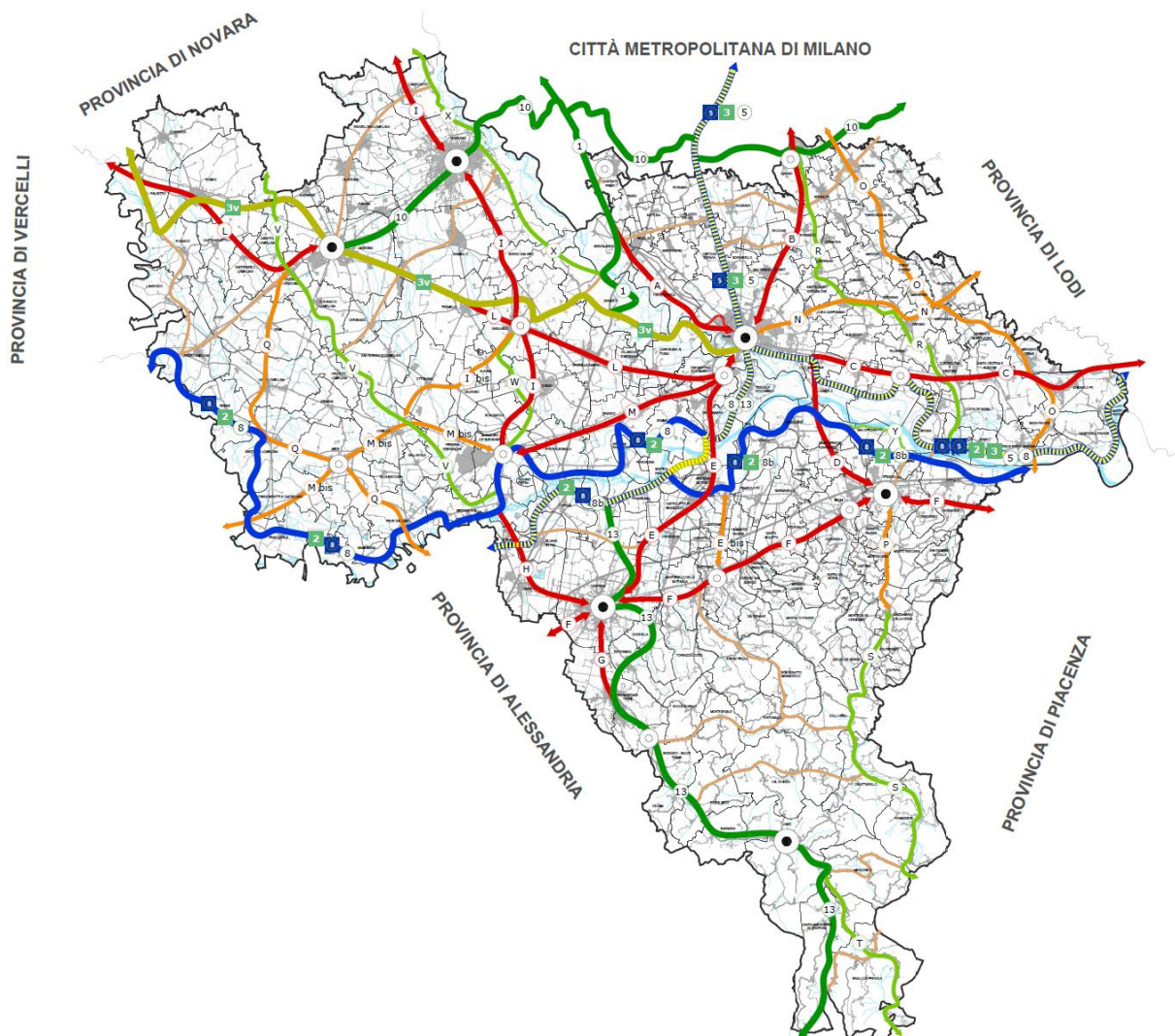
Sulla base di quanto rilevato nella fase di analisi degli elementi attrattori, dei flussi di spostamento e dello stato di fatto e di previsione delle reti sovraprovinciali e locali, si è proceduto alla definizione dello schema della rete ciclabile provinciale e successivamente degli itinerari di progetto di massima, sulla base dei seguenti criteri:

- **Connessione e continuità:** la rete avrà il compito di realizzare collegamenti continui tra i principali punti di interesse, come centri urbani principali e i centri limitrofi, attraversare le zone rurali abitate, collegare scuole secondarie di secondo grado, stazioni e autostazioni e punti di interesse turistico e ambientale;
- **Completamento e complementarietà:** i percorsi previsti dovranno anche completare e risultare complementari alla rete sovraprovinciale esistente e in progetto, evitando duplicazione di percorsi quando non motivata da flussi consistenti e garantendo l'accesso alle reti superiori da tutto il territorio provinciale e la connessione con le province limitrofe;
- **Gerarchia:** la rete proposta e le soluzioni tecniche sono calibrate rispetto alla domanda attuale e futura di spostamento, prevedendo una gerarchia tra gli itinerari che, anche in base alle disponibilità finanziarie degli enti (Provincia e Comuni), definisca le priorità di azione;
- **Sicurezza:** i tracciati e le soluzioni progettuali proposte mirano a garantire la massima sicurezza degli utenti, separandoli dal traffico veicolare quando possibile;
- **Accessibilità:** la rete principale dovrà essere il più possibile accessibile a tutti, includendo percorsi facilmente fruibili anche da persone con mobilità ridotta o da handbike;
- **Compatibilità ambientale:** sono privilegiati quei percorsi che limitino gli impatti ambientali, evitando aree sensibili o di elevato valore naturalistico senza adeguate misure di mitigazione, limitando la realizzazione ex-novo di tracciati che non ricalchino la viabilità esistente (stradale, poderale, arginale);
- **Sostenibilità della mobilità quotidiana:** realizzazione direttrici principali e secondarie con percorsi brevi e diretti che promuovano l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano sostenibile;
- **Intermodalità:** la rete ciclabile si integrerà con le infrastrutture di trasporto pubblico, come stazioni, autostazioni e fermate bus, per facilitare spostamenti multimodali; sono inoltre previsti una serie di elementi a supporto della rete al fine di rendere effettive le possibilità di intermodalità;
- **Sussidiarietà:** Il piano definisce i collegamenti minimi previsti per garantire la funzionalità della rete ed individua gli elementi principali da connettere, tuttavia il progetto di rete demanda all'ente che effettivamente realizzerà il tratto (Provincia o comune) la definizione di maggior dettaglio delle soluzioni planimetriche e tecniche dei percorsi, da realizzarsi negli atti di pianificazione (PGT, Biciplan) e nelle fasi di progettazione degli interventi;
- **Economicità:** si è privilegiato l'utilizzo di tratti già realizzati della rete locale e la messa in connessione delle reti comunali attraverso i tratti già previsti negli atti di pianificazione territoriale.

5.2 SCHEMA FUNZIONALE DELLA RETE – DIRETTRICI DI PROGETTO



Schema delle direttrici di progetto, degli itinerari turistico-ricreativi e delle connessioni (Tavola 6)



TRACCIATI DI LIVELLO SOVRAPROVINCIALE

- TRACCIATI DI LIVELLO EUROPEO:**
- EUROVELO 5 - VIA ROMEA (FRANCIGENA)
 - EUROVELO 8 - MEDITERRANEAN ROUTE (CICLOVIE DESTRA E SINISTRA PO)
- TRACCIATI DI LIVELLO NAZIONALE:**
- BICITALIA 2 - CICLOVIA DEL PO: PIAN DEL RE - DELTA DE PO (DESTRA E SINISTRA PO)
 - BICITALIA 3 - CICLOVIA FRANCIGENA: COMO - BRINDISI
 - BICITALIA 3v - CICLOVIA FRANCIGENA VARIANTE SIGERICO: PASSO DEL GRAN SAN BERNARDO - PAVIA
- SISTEMA NAZIONALE DELLE CICLOVIE TURISTICHE: CICLOVIA VENTO**
- TRACCIATI DI LIVELLO REGIONALE:**
- TICINO
 - VIA DEI PELLEGRINI
 - PO
 - DESTRA PO
 - VIA DELLE RISAIE
 - VIA DEL SALE-VIA DEL MARE (GREENWAY PAVIA-VOGHERA-VARZI)

TRACCIATI DI LIVELLO PROVINCIALE

- DIRETTRICI PRINCIPALI**
- A EST TICINO
 - B VIGENTINA
 - C BASSO PAVESE
 - D OLTREPO' ORIENTALE
 - E OLTREPO' CENTRALE
 - F PEDECOLLINARE
 - G VALLE STAFFORA
 - H OLTREPO' OCCIDENTALE
 - I LOMELLINA CENTRALE
 - L CAIROLI
 - M LOMELLINA MERIDIONALE P.

- DIRETTRICI SECONDARIE**
- N PAVESE CENTRALE
 - O PAVESE ORIENTALE
 - P BASSA VALLE VERSA
 - Q LOMELLINA OCCIDENTALE
 - E bis OLTREPO' CENTRALE DIRAMAZIONE
 - M bis LOMELLINA MERIDIONALE S.
 - I bis LOMELLINA CENTRALE DIRAMAZIONE
- ITINERARI TURISTICO-RECREATIVI**
- R CICLOVIA DELL'OLONA
 - S CICLOVIA ALTA VALLE VERSA E TIDONE
 - T CICLOVIA PASSO DEL BRALLO
 - V CICLOVIA DELL'AGOGNA (DORSALE ViaConVenTo)
 - W CICLOVIA DEL TERDOPIO (DIRAMAZIONE ViaConVenTo)
 - X CICLOVIA TICINO OVEST
 - Y VARIANTE CICLOVIA DEL PO
- CONNESSIONI**
- POLI DI 1° LIVELLO
 - POLI DI 2° LIVELLO

LIMITI AMMINISTRATIVI

CONFINI COMUNALI

Gerarchia e denominazione delle direttrici di progetto (Tavola 7)

La rete provinciale di progetto, disegnata secondo criteri di cui al paragrafo precedente, è composta, per i percorsi, individuati nella Tavola 8, da:

- **DIRETTRICI PRIMARIE**
sono i collegamenti principali e l'ossatura, insieme ai percorsi di livello sovraordinato, della rete ciclabile sovralocale; connettono i maggiori centri secondo le principali direttrici dei flussi individuati nella fase di analisi e hanno come obiettivo primario quello di intercettare gli spostamenti quotidiani per studio, lavoro e commercio;
- **DIRETTRICI SECONDARIE**
con i medesimi obiettivi delle direttrici primarie, connettono i poli attrattori minori e intercettano gli spostamenti su direttrici che sono state rilevate come importanti a scala sovracomunale ma con valori assoluti dei flussi inferiori a quelli delle principali;
- **ITINERARI TURISTICO RICREATIVI**
costituiscono i principali percorsi individuati di livello sovralocale che, una volta realizzati, consentiranno la fruizione e l'accessibilità in bicicletta dei beni turistici, paesaggistici ed ambientali; sono principalmente collocati in corrispondenza e a connessione di elementi naturalistici di pregio o valorizzare quali fiumi, torrenti, riserve naturali, ecc.;
- **CONNESSIONI**
sono quegli itinerari che, per volume di traffico attuale e previsto, per natura dei territori attraversati o per vicinanza di una direttrice primaria e secondaria, non giustificano o permettono la realizzazione completa di una pista ciclabile ma che tuttavia rivestono un'importanza per la continuità della rete e per la connessione degli attrattori individuati e di ampi territori altrimenti non serviti.

Il piano individua i seguenti itinerari di interesse provinciale.

DIRETTRICI PRIMARIE

- A) EST TICINO - Pavia - Bereguardo, lunghezza 14,6 km + 3,3 km variante interna alla città di Pavia per connessione con Università (facoltà scientifiche), Policlinico S. Matteo e Istituti Clinici;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 1 - Ticino, presso Bereguardo; 5 - Via dei Pellegrini, 8 - Po e VENTO, attraverso la rete urbana di Pavia.
- B) VIGENTINA - Pavia - Siziano, lunghezza 17,8 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 5 - Via dei Pellegrini e VENTO presso Pavia; 10 - Via delle Risaie presso Siziano.
- C) BASSO PAVESE - Pavia - Chignolo Po, lunghezza 29,9 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 5 - Via dei Pellegrini, 8 - Po e VENTO presso Pavia, Belgioioso, Chignolo Po.
- D) OLTREPO' ORIENTALE - Broni - Pavia (attraverso VENTO), lunghezza 9,8 km,
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 5 - Via dei Pellegrini, 8-Po e VENTO presso Linarolo; 8b - Destra Po presso Campospinoso Albaredo e Mezzanino.
- E) OLTREPO' CENTRALE - Voghera - Pavia, lunghezza 24,3 km dall'innesto su Greenway Voghera-Pavia a Voghera al Ponte Coperto di Pavia;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 - Po, 1 - Ticino, Variante Francigena 3v e VENTO presso Pavia; 8 - Po, e VENTO presso il Ponte di Bressana Bottarone; 8b- Destra Po presso Bressana Bottarone; 13 - Greenway Milano-Pavia-Varzi presso Voghera.
- F) PEDECOLLINARE - Voghera - Arena Po, lunghezza 31,7 km da innesto su Greenway presso Voghera a confine provinciale presso Arena Po + 4,45 km da Stazione di Voghera a confine provinciale verso Pontecurone.

Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 13 – Greenway Milano-Pavia-Varzi presso Voghera; collegamento attraverso connessione di progetto con 8b- Destra Po Presso Portalbera.

- G) VALLE STAFFORA - Voghera - Rivanazzano Terme, dove prosegue sul tracciato della Greenway Voghera Varzi, Lunghezza 8 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 13 – Greenway Milano-Pavia-Varzi presso Voghera e Rivanazzano Terme.
- H) OLTREPO' OCCIDENTALE - Voghera – Mezzana Bigli, lunghezza 14,3 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 13 – Greenway Milano-Pavia-Varzi presso Voghera, VENTO presso Cornale e Bastida e Casei Gerola, 8 – Po presso Mezzana Bigli.
- I) LOMELLINA CENTRALE - Sannazzaro de' Burgondi – Cassolnovo, in due tratti connessi presso Garlasco da un tratto di direttrice L; lunghezza 10,7 km + 28,2 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 – Po presso Sannazzaro de' Burgondi; 3v variante Francigena presso Garlasco; 10 – Via delle Risaie presso Vigevano.
- L) CAIROLI – San Martino Siccomario - Palestro, in due tratti connessi tra Tromello e Mortara dall'itinerario nazionale 3v- Variante Francigena, lunghezza 24 km tra S. Martino Siccomario e Garlasco + 1 km diramazione stazione Garlasco + 22, 3 km tra Mortara e Palestro;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 3v variante Francigena presso Garlasco, Mortara, Robbio e Palestro; 10 – Via delle Risaie presso Mortara; possibile connessione con ciclovia VENTO attraverso la direttrice E in direzione Pavia.
- M) LOMELLINA MERIDIONALE PRINCIPALE - San Martino Siccomario - Sannazzaro de' Burgondi, lunghezza 19,6 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 – Po presso Sannazzaro de' Burgondi e Zinasco; possibile connessione con ciclovia VENTO attraverso la direttrice E in direzione Pavia.

DIRETTRICI SECONDARIE

- N) PAVESE CENTRALE - Pavia - Villanterio, lunghezza 21,2 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 5 – Via dei Pellegrini presso Pavia.
- O) PAVESE ORIENTALE - Landriano - Pieve Porto Morone, in due tratti connessi dalla direttrice C nel comune di Chignolo Po; lunghezza 31 km + 7,2 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 5 – Via dei Pellegrini – 8 Po presso Pieve Porto Morone; 10 – Via delle Risaie, poco oltre confine provinciale tra Landriano e Carpiano.
- P) BASSA VALLE VERSA - Stradella - S. Maria della Versa, lunghezza 12,2 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8b – Destra Po attraverso connessione in progetto presso Portalbera, in comune con direttrice F.
- Q) LOMELLINA OCCIDENTALE – ponte su fiume Po di Pieve del Cairo – Castello d'Agogna tratti connessi dall'itinerario 8- Po presso Sartirana Lomellina e Pieve del Cairo; lunghezza 2,6 km + 16,6 + 15,6 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 – Po presso Pieve del Cairo e Sartirana Lomellina.
- E-bis) OLTREPO' CENTRALE DIRAMAZIONE – Casteggio – Bressana-Bottarone, lunghezza 8,5 km
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8b – Destra Po presso Bressana Bottarone.
- M-bis) LOMELLINA MERIDIONALE SECONDARIA – Sannazzaro de' Burgondi – Ponte sul Po presso Valenza, in due tratti connessi dalla direttrice Q presso Mede; lunghezza 16 km + 9,75 km
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 – Po presso Sannazzaro de' Burgondi e Frascarolo.

I-bis) LOMELLINA CENTRALE DIRAMAZIONE – Garlasco – Lomello, Lunghezza 12,8 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 3v – Variante Francigena attraverso direttrice L presso Garlasco.

ITINERARI TURISTICO RICREATIVI

- R) CICLOVIA DELL'OLONA – Siziano – San Zenone al Po, lunghezza 34,2 km
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8b - Po e VENTO presso San Zenone al Po.
- S) CICLOVIA ALTA VALLE VERSA E TIDONE, S. Maria della Versa – Passo Penice presso Menconico; lunghezza 37,3 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: possibile collegamento con connessione di progetto verso itinerario 13 – Via del Mare-Via del Sale.
- T) CICLOVIA PASSO DEL BRALLO – Varzi – Brallo di Pregola confine con provincia di Piacenza, lunghezza 24,1 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 13 – Via del Mare-Via del Sale presso Varzi.
- V) CICLOVIA DELL'AGOGNA (Dorsale ViaconVenTo) – Mezzana Bigli – Nicorvo confine provinciale, in due tratti connessi dalla direttrice L presso Castello d'Agogna, lunghezza 30,8 km + 6,6 km;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 – Po presso Mezzana Bigli; 3v – variante Francigena/ 10 – Via delle Risaie Presso Nicorvo.
- W) CICLOVIA DEL TERDOPPIO (Diramazione ViaconVenTo) – Sannazzaro de' Burgondi – Garlasco, lunghezza 9,5 km escluso tratto in comune con direttrice I-bis;
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8 – Po presso Sannazzaro de' Burgondi, 3v – variante Francigena attraverso direttrice L e rete urbana di Garlasco.
- X) CICLOVIA TICINO OVEST – Zerbolò presso Ponte di barche di Bereguardo – Cassolnovo, confine provinciale verso Novara; lunghezza 32,8 km
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 1 – Ticino presso ponte di barche di Bereguardo nel comune di Zerbolò; 10 – Via delle Risaie presso Vigevano.
- Y) VARIANTE CICLOVIA DEL PO – Campospino Albaredo – Portalbera; lunghezza 6,15 km
Connessioni con direttrici di livello sovraordinato: 8b- Destra Po alle due estremità.

CONNESSIONI

Numerose sono le connessioni previste che congiungono sia le direttrici provinciali alla rete sovraordinata, sia i tracciati della rete provinciale che gli elementi attrattori/generatori di mobilità alla rete stessa.

Tra i principali:

- connessione trasversale tra l'itinerario 3v- variante Francigena, 1- Ticino, A-Ovest Ticino, 5- Via dei Pellegrini, B-Vigentina, R- Ciclovie dell'Oloni e O – Pavese Orientale, tra Zerbolò e Landriano;
- connessione trasversale tra V-Ciclovie dell'Oloni, l'itinerario 3v- variante Francigena, I-Lomellina Centrale e X-Ciclovie Est Ticino a sud di Vigevano e Mortara;
- connessione tra itinerario 10- Via delle Risaie, I Lomellina Centrale e X-Ciclovie Est Ticino a nord di Vigevano e Mortara;
- connessione tra Stradella e San Zenone al Po con attraversamento sul ponte di Spessa;
- connessioni nella lomellina centro-occidentale tra l'itinerario 8-Po, 3v – Variante Francigena e direttrici L e Q;
- connessione trasversale tra Certosa di Pavia e Bornasco tra 5 – Via dei Pellegrini/VENTO e direttrice B;
- connessione tra Pizzale e Silvano Pietra (facente parte di ViaconVenTo);

- connessioni est- ovest tra itinerario 13 – Via del Sale-Via del Mare e S-Ciclovia delle Valli Versa e Tidone, tra Godiasco Salice Terme e Colli Verdi, Ponte Nizza e Zavattarello e infine tra Varzi e il Passo Penice;
- connessione tra Montebello della Battaglia e Fortunago lungo il torrente Coppa;
- connessione tra Ciclovia Passo Brallo e itinerario 13-Via del Sale-Via del Mare lungo l'itinerario dell'Appennino Bike Tour dal Monte Penice a Pianostano.

Sono stati inoltre previsti tratti di collegamento tra la rete provinciale e tutte le stazioni ferroviarie attive non direttamente intercettate dalle direttrici e dagli itinerari turistico-ricreativi.

TRACCIATI DI LIVELLO SOVRAPROVINCIALE

I tracciati di livello europeo, nazionale e regionale facenti parte del PRMC, sono stati rappresentati secondo i percorsi disponibili nel database del Geoportale della Regione Lombardia, opportunamente verificati con lo stato di fatto per le porzioni esistenti.

Le porzioni degli itinerari della rete ciclabile sovraprovinciale non ancora realizzate, progettate o in fase di progettazione, sono state puntualmente verificate al fine di una definizione di maggior dettaglio dei percorsi, per una maggiore effettiva realizzabilità e un più funzionale impiego delle reti locali esistenti e in progetto.

Per i lotti in corso di realizzazione della Ciclovia VENTO sono riportati i progetti forniti da AIPO e Regione Lombardia di cui risultano completi e approvati sia il lotto tra Pavia e S. Rocco al Porto, sia quello tra Pavia ed il confine con la provincia di Alessandria. Per il lotto interno alla città di Pavia si è riportato quanto trasmesso dal settore Lavori Pubblici del Comune di Pavia.

5.3 CARATTERISTICHE PROGETTUALI DELLA RETE

Come anticipato nell'esposizione dei criteri per la definizione delle direttrici e dei percorsi, alle diverse categorie di itinerario corrispondono delle diverse priorità di realizzazione e diverse caratteristiche planimetriche e costruttive prescritte, da verificare puntualmente in sede progettuale.

Le **direttrici primarie**, che si ipotizzano maggiormente trafficate e interessano i collegamenti tra i centri maggiori, sono da realizzare prevalentemente in **sede propria**, con percorsi protetti ciclabili a doppio senso di circolazione, principalmente con fondo in conglomerato bituminoso e separati da cordolo rialzato o barriera fissa. Si suggerisce, qualora non fosse possibile separare i ciclisti dai pedoni e affiancare la pista ai marciapiedi, una larghezza superiore ai limiti minimi di legge (2,50 m) in modo da poter, nei tratti più prossimi ai centri urbani e agli elementi attrattori, essere utilizzati quali percorsi **ciclopeditoni** protetti.

Per le direttrici primarie, avendo come obiettivo principale gli spostamenti quotidiani, si è scelto il percorso planimetricamente più breve, che nella maggioranza delle situazioni corrisponde all'affiancamento ad una strada statale o provinciale esistente. Nei tratti in cui la sezione stradale esistente non consente la realizzazione di una pista in sede propria o di un percorso ciclopeditono, per la continuità dei percorsi dovrà essere valutata la creazione di una **Zona a Traffico Limitato**, una **Zona 30** o, se del caso, di una cd. **Zona Residenziale** con precise prescrizioni e limitazioni della velocità. Per la natura principalmente extraurbana delle direttrici primarie e per il traffico previsto, si sconsiglia l'utilizzo di corsie ciclabili realizzate unicamente con delimitatori e/o segnaletica orizzontale, vista anche la possibile presenza di mezzi pesanti con punti visuali ciechi.

Le direttrici secondarie, su cui è previsto un flusso di veicoli inferiore e interessano più frequentemente viabilità extraurbana secondaria, sono comunque, per quanto possibile, da realizzare prevalentemente in **sede propria**, valutando caso per caso la sicurezza di soluzioni di grado inferiore. Sono comunque da evitare percorsi promiscui al di fuori dei tratti in cui la sezione stradale esistente è ridotta, in cui dovrà comunque essere valutata la creazione di una **Zona a Traffico Limitato**, una **Zona 30** o, se del caso, di una cd. **Zona Residenziale** con precise prescrizioni e limitazioni della velocità.

Anche in questo caso, vista la destinazione prevalente alla mobilità quotidiana, si è scelto prevalentemente il percorso planimetricamente più breve, spesso in affiancamento ad una strada extraurbana provinciale o comunale esistente.

Per gli **itinerari turistico-ricreativi**, per la loro natura di percorsi all'interno di aree di pregio naturalistico-ambientale, spesso ricalcando i percorsi dei corsi d'acqua, si suggerisce una calibrazione delle caratteristiche costruttive in base al contesto di riferimento del tratto di interesse, privilegiando in ogni caso la realizzazione di percorsi in sede propria separati dalla viabilità veicolare. Il piano viabile potrà essere costituito da conglomerato bituminoso per i tratti più prossimi alle zone urbanizzate per poi limitarsi a un fondo in materiale stabilizzato/arido nelle aree rurali e/o naturalistiche. I percorsi individuati mirano a servirsi della viabilità agricola e dei percorsi naturalistici o arginali già presenti, che dovranno – per le porzioni in progetto – essere riqualificati per una fruizione in sicurezza con la bicicletta anche da persone con limitate capacità motorie.

Su tali viabilità secondarie è possibile un utilizzo promiscuo limitato ai mezzi agricoli dei proprietari dei fondi e ai veicoli a motore dei residenti.

Data la funzione prevalentemente ricreativa e sportiva di tali percorsi, nella definizione dei tracciati si sono privilegiati la possibilità di connessione tra elementi naturalistici più che la brevità dei collegamenti.

Per gli itinerari S e T, corrispondenti a strade provinciali mediamente trafficate in aree collinari e montane, per le quali non è stato possibile prevedere un tracciato su viabilità minore parallela, si dovrà in sede progettuale verificare puntualmente l'opportunità e la sicurezza della realizzazione di tratti in sede propria o di corsie ciclabili affiancate alle corsie stradali, limitando i tratti in promiscuo agli elementi (ponti, viadotti, ecc.) la cui sezione è difficilmente allargabile e prevedendo in questi una opportuna segnaletica.

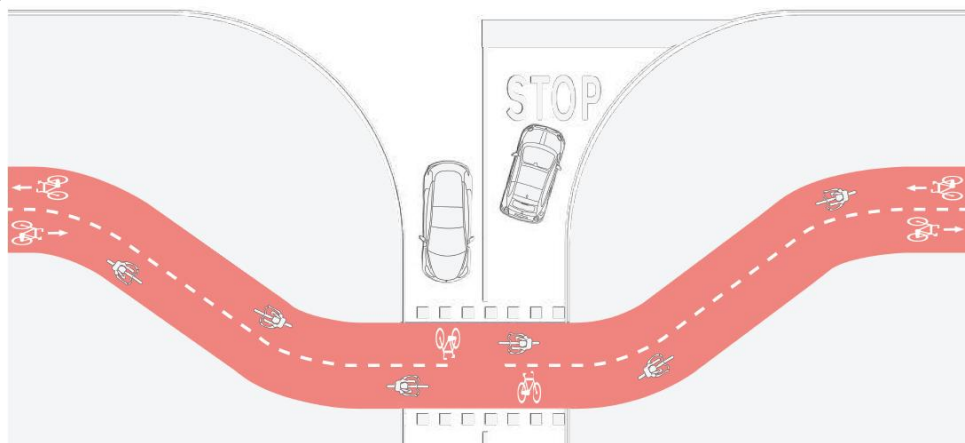
Le **connessioni ciclabili**, rappresentando quegli itinerari che permetteranno il collegamento tra gli elementi di categoria superiore della rete, dovranno, almeno in sede di prima implementazione del piano, garantire la fruizione con la mobilità ciclistica che comporti il minor impatto in termini costruttivi, utilizzando per quanto possibile in ambito extraurbano la viabilità secondaria, le strade rurali e arginali esistenti. In ambito urbano dovranno essere privilegiati percorsi in sede propria e in seconda battuta percorsi ciclopedonali, ZTL e zone 30. Caso specifico sono le connessioni previste nelle zone collinari e montane dell'Oltrepò Pavese in cui, per le caratteristiche strutturali della viabilità esistente non è prevedibile un allargamento della sede stradale. Per questi itinerari i tratti in sede propria/ciclopedonali saranno presumibilmente limitati alle aree più prossime ai centri urbani e di collegamento con le frazioni, mentre le restanti porzioni saranno prevalentemente costituiti da corsie ciclabili affiancate e/o percorsi in promiscuo con i mezzi a motore.

5.4 PUNTI DI CRITICITÀ/CONFLITTO: INTERVENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI CICLABILI E DEGLI INCROCI CHE INTERESSANO LA VIABILITÀ PROVINCIALE

I principali punti di criticità e conflitto dei percorsi ciclabili previsti con la viabilità provinciale risultano essere le intersezioni, le intersezioni a rotatoria sia in ambito urbano che extraurbano e i percorsi promiscui.

Nel **contesto extraurbano** nel caso di intersezioni a T e dove non è possibile o opportuno realizzare rotatorie, si dovrà prevedere un leggero disassamento della pista ciclabile per arretrare l'attraversamento ciclabile in modo da consentire la fermata in sicurezza dei veicoli a motore senza occupare l'attraversamento.

In questo caso dovranno essere previsti sistemi luminosi che segnalino la presenza dell'attraversamento ciclabile e, nei casi in cui ritenuto necessario con elevati flussi veicolari, impianti semaforici che diano priorità al flusso ciclabile. Qualora la strada attraversata ha livelli di traffico molto elevati, con presenza di mezzi pesanti è opportuno prevedere attraversamenti a livelli sfalsati.



*Esempio di arretramento dell'attraversamento ciclabile in caso di intersezione a T
(fonte: "Cambio" strategie operative per il Biciplan della Città Metropolitana di Milano)*

Per le corsie ciclabili in corrispondenza delle intersezioni nel **contesto urbano** la continuità del percorso dato dalle può essere affidata, a seconda del contesto e qualora lo si ritenga opportuno alla:

- normale segnaletica di attraversamento ciclabile integrata dai pittogrammi direzionati nel senso dei flussi intersecanti ed eventualmente colorata, nel qual caso la precedenza è data ai ciclisti in attraversamento (la precedenza deve quindi coincidere con quella della strada in cui la corsia è inserita);
- semplice ripetizione a terra dei pittogrammi, direzionati nel senso di percorrenza della corsia e ad una frequenza particolarmente ravvicinata. Questa è in particolare la soluzione da adottare per dare continuità al percorso ciclabile in assenza di priorità.

Gli attestamenti alle intersezioni semaforizzate delle corsie ciclabili possono essere attrezzati con le cosiddette 'case avanzate', realizzabili solo su strade con limite di velocità inferiore o uguale a 50 km/h, in cui l'utenza su bicicletta utilizza uno spazio di attesa avanzato rispetto alla linea di arresto veicoli a motore in modo da

permettere loro una maggiore visibilità, di evitare manovre di sorpasso pericolose e di ridurre l'esposizione ai gas di scarico.



Esempio di "casa avanzata" su corsia ciclabile in contesto urbano.

L'accesso alla casa avanzata può avvenire da una corsia ciclabile o da una pista ciclabile vera e propria.

Data la sempre maggior presenza di **intersezioni a rotatoria** sulla viabilità provinciale, con la frequente trasformazione di precedenti intersezioni semaforiche o non regolate in nuove rotatorie ordinarie o mini-rotatorie, vengono qui di seguito proposte le soluzioni più tipiche per questa tipologia di intersezione.

Qualora non vi sia una corsia o una pista dedicata i ciclisti in rotatoria tenderanno a percorrere gli spazi veicolari in promiscuo con i mezzi motorizzati oppure utilizzeranno, quando esistenti, gli attraversamenti pedonali.

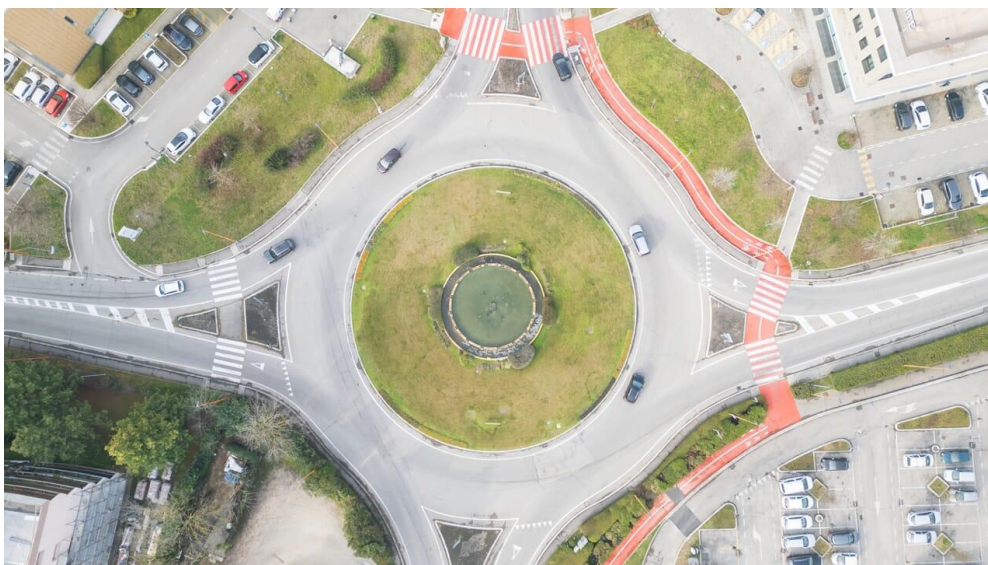
Le possibili situazioni di criticità riscontrabili in un'intersezione a rotatoria sono, in base alle caratteristiche geometriche:

- Punti di conflitto tra i veicoli a motore entranti e uscenti dall'anello della rotatoria e il ciclista che mantiene il margine destro dello stesso;
- Non rispondenza della rotatoria alle attuali norme geometriche con conseguente insufficiente raggio di deflessione e di conseguenza velocità di attraversamento elevate da parte dei mezzi motorizzati;
- Sorpasso da parte di mezzi a motore troppo ravvicinato ai ciclisti per insufficiente raggio della rotatoria.

Le risoluzioni a tali conflitti sono principalmente di due tipi: percorso di attraversamento promiscuo e anello ciclabile.

Nel primo caso si prevede di portare la pista ciclabile parallelamente al marciapiede, ove presente, e attraversare la carreggiata in corrispondenza degli attraversamenti pedonali e delle isole spartitraffico triangolari di accesso alla rotatoria.

Questa soluzione, seppur corretta, è sconsigliabile quando possibile poiché se da una parte incrementa la sicurezza per i ciclisti, crea possibili conflittualità tra questi e i pedoni, in secondo luogo molti utenti ciclisti potrebbero, per limitare rallentamenti, evitare l'attraversamento protetto e utilizzare la carreggiata stradale.



Esempio di percorso di attraversamento promiscuo arretrato realizzato a Cesena, si noti il possibile conflitto tra ciclisti e pedoni

La seconda soluzione, illustrata in figura, prevede la realizzazione di un anello completo ciclabile al margine esterno della rotatoria. Tale soluzione, seppur preferibile per la maggior visibilità delle aree ciclabili, presenta lo svantaggio di dover prevedere piste/corsie ciclabili a singolo senso di marcia ai lati di entrambe le corsie veicolari, situazione che in ambito extraurbano è meno frequente e, se non ben delimitate nelle zone di ingresso, la possibilità che i veicoli invadano la corsia ciclabile nelle svolte a destra.



Esempio di anello ciclabile realizzata nella C.M. di Torino, da evidenziare che in questo caso la scarsa delimitazione tra porzione destinata ai ciclisti e al traffico veicolare comporta possibili invasioni da parte delle auto.

Caso particolare in cui sono possibili criticità derivanti da un uso promiscuo sono **le strade a prevalente uso pedonale e ciclabile (F-bis)** all'interno delle zone residenziali, o comunque caratterizzate da flussi autoveicolari limitati e di natura strettamente locale, seppure gestite dalla Provincia, nonché da condizioni di circolazione fortemente moderate. Queste, secondo le indicazioni del PGM, vanno considerate come intrinsecamente adatte alla circolazione ciclabile sicura. In questo caso, nonostante la promiscuità d'uso, non è in genere necessario il tracciamento delle corsie, se non nel caso del doppio senso ciclabile o per ottenere particolari effetti di inserimento paesaggistico.



Esempio di itinerario extraurbano di tipo F-bis

5.5 GLI ELEMENTI DI SUPPORTO E CONNESSIONE ALLA RETE CICLABILE

La rete, oltre che dalle direttrici, itinerari e connessioni precedentemente esposte, è composta anche da alcuni elementi di supporto e interscambio, rappresentati nella cartografia di piano nella Tavola 8.

Vengono di seguito descritti tali elementi e i criteri con i quali quelli di progetto sono stati collocati lungo la rete.

AUTOSTAZIONI ESISTENTI

Attualmente sono presenti stazioni autobus del TPL presso Voghera e Pavia, entrambe risultano servite dalla rete ciclabile.

VELOSTAZIONI ESISTENTI

Attualmente sono presenti velostazioni protette per il parcheggio e l'intermodalità presso le stazioni ferroviarie di Pavia, Vigevano e Voghera.

PARCHEGGI BIKE PROTETTI IN PROGETTO

Al fine di garantire un'effettiva possibilità di intermodalità anche per i residenti e i visitatori delle realtà di dimensione inferiori sono previsti parcheggi bike protetti (che potranno avere la forma sia di effettive velostazioni, che di semplici parcheggi bici coperti e sorvegliati) presso tutte le stazioni ferroviarie dei poli attrattori per i servizi di primo e secondo livello attualmente attive e presenti lungo i percorsi della rete ciclabile provinciale e sovraprovinciale. A queste si aggiunge, per l'importanza storica e artistica del monumento, la previsione di un parcheggio bike protetto in corrispondenza della Certosa di Pavia.

PUNTI RISTORO/PUNTI RICARICA ESISTENTI IN PROGETTO

Per un'effettiva fruizione della rete, in particolare di quella turistico-ricreativa che potrà essere parte di itinerari a tappe che attraversano più regioni/province, la costruzione della rete ciclabile provinciale dovrà essere accompagnata dalla realizzazione di punti di ristoro (bar, chioschi, bagni, docce, ecc.) affiancati da una rete di punti di ricarica per le e-bike. Il piano ha individuato, oltre a quelle esistenti censite, i luoghi potenzialmente più adatti alla realizzazione di tali punti ristoro/ricarica secondo i seguenti criteri:

- in corrispondenza delle stazioni ferroviarie dei poli attrattori per i servizi o delle stazioni di interscambio tra linee principali;
- in corrispondenza delle grandi strutture di vendita commerciali lungo la rete ciclabile provinciale;
- lungo le direttrici principali, secondarie e gli itinerari turistico ricreativi in modo da non superare tratti di lunghezza maggiore a 25 km non serviti da alcuna struttura.

5.6 LA SEGNALETICA UNIFICATA

La Provincia, nelle modalità definite da specifici atti del settore competente successivi all'approvazione del presente Piano, provvederà alla definizione di una segnaletica unificata per la rete ciclabile di interesse provinciale, che per ogni tipologia di tracciato proposto individui:

- Segnale di partenza e fine del percorso ciclabile con colorazione differente per direttrici primarie, secondarie, itinerari turistico ricreativi e connessioni e la rispettiva denominazione/numerazione;
- Segnaletica di indicazione del tracciato del percorso da installare nelle intersezioni stradali o dove richiesto dalle eventuali discontinuità del percorso non eliminabili;
- Segnaletica di indicazione verso percorsi gerarchicamente di livello superiore e altri percorsi della rete provinciale;
- Segnaletica di individuazione e indicazione degli elementi di supporto quali punti di sosta, velostazioni, ciclofficine, bike sharing, punti di ristoro;
- Segnaletica di indicazione verso i punti di scambio della viabilità intermodale;
- Segnaletica di indicazione verso gli elementi attrattori territoriali e storico-turistici-ricreativi presenti lungo il percorso;
- Cartellonistica generale della rete da installare presso le stazioni ferroviarie, le autostazioni, le fermate del TPL servite dalla rete provinciale.

5.7 INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE - BICIPLAN

5.7.1 LINEE GUIDA BICIPLAN

L'allegato A al Piano Generale della Mobilità Ciclistica, "Indirizzi per la redazione e l'attuazione dei piani urbani della mobilità ciclistica (biciplan)" redatto dal Ministero delle Infrastrutture e Mobilità sostenibili (ora Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) contiene una serie di indirizzi utili alla pianificazione e realizzazione delle reti

ciclabili urbane sia per i comuni tenuti alla redazione dei Biciplan sia per quelli per cui tale documento è facoltativo.

I Biciplan sono finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere lo sviluppo di tutti gli aspetti legati alla ciclabilità, dunque ad intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.

Gli obiettivi generali indicati dalla legge 11 gennaio 2018, n. 2 sono:

- favorire l'uso della bicicletta;
- migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana;
- tutelare il patrimonio naturale e ambientale;
- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo;
- valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l'attività turistica, in coerenza con il Piano strategico di sviluppo del turismo in Italia, con il Piano straordinario della mobilità turistica e secondo quanto previsto dalla legge in materia di ferrovie turistiche.

Il Biciplan è ordinariamente predisposto su un orizzonte temporale decennale ed aggiornato con cadenza almeno quinquennale ma, in particolari contesti e motivando adeguatamente tale scelta, può avere orizzonti temporali più flessibili tali da contemplare interventi da Piano triennale delle opere, purché esplicitati in un apposito cronoprogramma.

Le linee guida prevedono la seguente serie di azioni, analisi e scelte di carattere progettuale e organizzativo, trattate estesamente nel documento, a cui si rimanda integralmente:

- Costruzione del quadro di riferimento locale contenente il contesto di riferimento e gli indirizzi dei piani sovraordinati, tra cui il presente piano strategico provinciale;
- Definizione degli obiettivi per la mobilità sostenibile urbana;
- Partecipazione della popolazione, degli enti e degli stakeholder;
- Analisi dell'offerta della rete della mobilità ciclistica esistente, dei percorsi esistenti e della loro tipologia, dei servizi esistenti quali parcheggi, bike sharing, infopoint, ecc.;
- Analisi dei flussi di traffico (domanda-offerta) e dei principali poli e servizi;
- Programmazione degli interventi su scala di breve, medio e lungo periodo e delle manutenzioni previste, fornendo indicazione sui costi da sostenere e dei possibili finanziamenti;
- Monitoraggio del piano, della sua attuazione e dei risultati misurabili in termini di riduzione del traffico e spostamento modale verso la mobilità ciclistica.

5.7.2 INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Ai sensi dell'art. XI-3 "Mobilità ciclabile e a basso impatto" del Vigente PTCP i Comuni, nell'ambito dei propri PGT, in relazione alla mobilità ciclabile sviluppano le disposizioni sui seguenti contenuti minimi:

- a. individuazione dei percorsi ciclabili esistenti e definizione delle priorità di intervento per la loro messa in rete, adeguamento, riqualificazione e ampliamento;
- b. individuazione e realizzazione di itinerari casa-lavoro e casa-scuola che possono essere serviti attraverso percorsi ciclabili protetti;
- c. individuazione e realizzazione di percorsi ciclabili per l'accessibilità alle aree residenziale, terziarie, di servizi, e alle stazioni e fermate del trasporto pubblico;
- d. individuazione e realizzazione dei percorsi ciclabili finalizzati alla fruizione turistica;
- e. individuazione delle strade vicinali, funzionali all'utilizzo per percorsi ciclabili, e sviluppo di modalità per assicurarne l'uso pubblico, anche mediante convenzioni con i proprietari;
- f. disposizioni per la realizzazione di percorsi ciclabili da inserire specificamente nella pianificazione attuativa;
- g. criteri e interventi per la messa in sicurezza dei percorsi ciclabili, ove questi siano in sede promiscua;
- h. recepimento dei tracciati di progetto con valore prescrittivo, individuando la relativa fascia di salvaguardia e inedificabilità; per i tracciati con valore prescrittivo, ai sensi dell'art. 18, comma 2, lettera b) e comma 3 e dell'art. 102 bis L.R. 12/2005, valgono le fasce di salvaguardia e rispetto stabilite nei relativi atti, non inferiori a quelle individuate dal vigente Piano Territoriale Regionale (PTR) con l'applicazione della disciplina ivi prevista.

A seguito dell'approvazione del presente Piano Strategico Provinciale i suoi contenuti sono immediatamente prescrittivi. I Piani di Governo del Territorio comunali, in occasione della prima revisione del Documento di Piano ne recepiscono i contenuti e, nel caso sia necessario, apportano le modifiche di dettaglio dei tracciati utili ad una migliore realizzazione della stessa, garantendo in ogni caso i collegamenti sovralocali previsti con i comuni contermini.