

Il governo della mobilità

(a cura di Pierantonio Lorini)

Il piano promuove l'accessibilità urbana attraverso politiche mirate, da un lato, al potenziamento della rete del trasporto collettivo, dall'altro al miglioramento della rete della viabilità, con interventi tesi a garantire condizioni di trasporto (pubblico e privato) e di mobilità funzionali alla valorizzazione della vocazione turistica – ricettiva della città e del territorio lariano.

In questa logica, per quanto concerne il sistema insediativo, appare essenziale promuovere la localizzazione di poli attrattori urbani in corrispondenza dei nodi di interscambio e/o attestazione del servizio di trasporto collettivo; il percorso di trasformazione della città dovrà di conseguenza garantire migliori condizioni di accesso e di fruizione in sicurezza degli spazi pubblici, promuovendo le risorse storiche, architettoniche, paesaggistiche, ambientali e culturali della città.

Il sistema infrastrutturale della grande Como, così come prefigurato dallo scenario di lungo termine del Documento di piano, include soluzioni per:

- a) un centro intermodale merci a nord di Milano connesso al sistema ferroviario del Gottardo¹;
- b) il completamento del sistema tangenziale urbano, adeguatamente svincolato con le radiali dei quadranti ovest e sud;
- c) la promozione del trasporto pubblico e dell'intermodalità ferro – gomma/privato – pubblico;
- d) la riqualificazione della viabilità interna attraverso la realizzazione della variante di Borgovico e attraverso interventi di razionalizzazione del nodo cerniera e della rete stradale secondaria;
- e) l'integrazione del sistema ferroviario, la riqualificazione delle stazioni urbane e la promozione del trasporto tranviario comunale (in direzione del nuovo Ospedale Sant'Anna e della stazione di Albate – Camerlata) e provinciale (in direzione di Olgiate Comasco e Cantù);
- f) il potenziamento delle reti dei percorsi pedonali e ciclabili;
- g) la promozione della sicurezza urbana e della qualità degli spazi e dei trasporti pubblici nei quartieri, in particolare in prossimità dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico;
- h) riqualificazione della maglia stradale di livello locale all'interno delle "isole ambientali";
- i) la promozione delle opere infrastrutturali con l'ottimale inserimento ambientale, paesaggistico e funzionale.

L'individuazione dello scenario infrastrutturale del Documento di piano per la soluzione delle criticità emerse nella fase di analisi del quadro conoscitivo, relativamente alle reti del trasporto pubblico su ferro e del sistema della viabilità urbana e territoriale, ha tenuto conto delle previsioni dei Piani territoriali di livello superiore (Ptr adottato e Ptcp approvato), degli studi urbani di settore (Piano generale del traffico urbano, Piano particolareggiato del trasporto collettivo, Programma triennale dei servizi, Programma urbano dei parcheggi), nonché degli studi e dei progetti relativi:

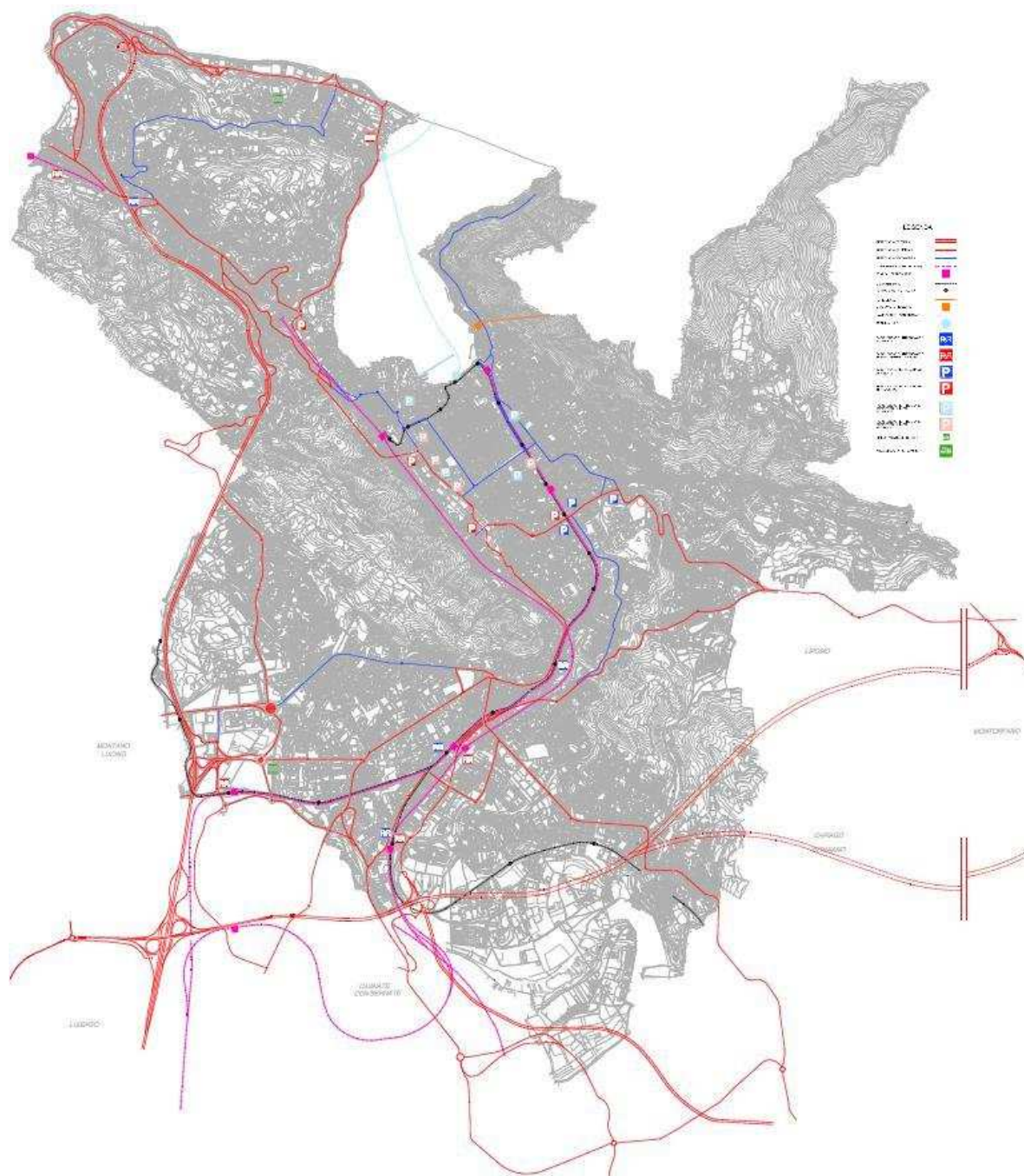
- 1) al sistema viabilistico pedemontano, che include la tangenziale sud di Como;
- 2) allo studio di fattibilità per una metronvia in Como;
- 3) al potenziamento dell'Autostrada A9 con formazione della terza corsia da Lainate a Como Sud;
- 4) al quadruplicamento della linea ferroviaria (tratta Bivio Rosales – Seregno) ed alla realizzazione della gronda est per Bergamo;
- 5) al sistema dell'intermodalità e della logistica.

Le scelte del Documento di piano per il sistema infrastrutturale urbano prevedono la realizzazione di nuovi tronchi stradali, la risoluzione di nodi critici della mobilità su gomma (incluso il trasferimento dell'autostazione da Sant'Agostino a San Giovanni), l'integrazione dei servizi ferroviari e la riorganizzazione del trasporto pubblico di area urbana con la formazione della tramvia Como – San Giovanni – Como Lago – Scalabrini – Nuovo O.S.A. / Stazione Albate Camerlata, la protezione delle linee di forza delle autolinee urbane e la promozione delle forme di mobilità lenta.

La sostenibilità ambientale ed economica delle scelte di Piano nel settore della mobilità urbana², in un quadro complessivo di progressivo decremento dell'accesso con i veicoli privati nel centro urbano e di intermo-

¹ Progetto elvetico AlpTransit in avanzata fase di realizzazione, quadruplicamento tronco bivio Rosales – Seregno e gronda est verso Bergamo.

dalità con i parcheggi d'interscambio e le infrastrutture di trasporto collettivo in sede riservata e protetta, può essere garantita mediante sinergici interventi di tariffazione degli accessi veicolari motorizzati a specifici ambiti urbani, da valutare attentamente in successivi studi di settore e da attuare con la condivisione dei residenti.



Sistema della mobilità – Scenario Di Piano

5.1. Gli interventi sul sistema dei percorsi e delle aree pedonali e ciclabili

Il Piano dei servizi persegue la tutela, il miglioramento e lo sviluppo della mobilità, in coerenza con gli obiettivi, le strategie di intervento ed il quadro infrastrutturale indicati nello scenario del Documento di piano, che promuove le connessioni fra infrastrutture di categoria e gerarchia diverse, dall'interscambio col servizio ferroviario internazionale della direttrice AlpTransit, all'interscambio gomma – ferro / privato – pubblico con i

² Ricerca di equilibrio fra risorse generate e restituzione al territorio di qualità urbana attraverso nuove infrastrutture, nuovi servizi e riqualificazione dell'esistente

servizi regionali e suburbani e da questi verso i percorsi ciclopedonali, che si sviluppano all'interno del tessuto edificato e lungo i margini urbani.

L'insieme dei servizi della mobilità dovrà concorrere al miglioramento della vivibilità e della qualità urbana attraverso la progettazione dei servizi integrati al sistema ambientale comasco, che può essere valorizzato mediante percorsi di *mobilità dolce*.

Questi percorsi si sviluppano in una rete urbana di connessione con le stazioni del servizio di trasporto pubblico su ferro (treno e funicolare) e su acqua, nonché con i terminal / punti di rendez – vous dei servizi automobilistici di linea urbani ed extraurbani.

I percorsi ciclopedonali previsti, nel rispetto di quanto prescritto dalla Legge Regionale n. 7/2009 “Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica” prevedono anche la connessione dei grandi attrattori di traffico di livello locale, quali il sistema scolastico, i centri commerciali e i poli di interesse sociale, storico, culturale e turistico.

Sulla base degli accordi che la Regione promuove con i gestori del trasporto pubblico locale, allo scopo di attuare il trasporto combinato di passeggeri e cicli sui mezzi ferroviari, la proposta di Piano attribuisce rilevante importanza ai tronchi urbani delle linee ferroviarie (Como Lago – Como Borghi – Camerlata – Grandate Breccia e Como San Giovanni – Albate Camerlata, gestiti rispettivamente da LeNORD e da Trenitalia/TILO), quali sistemi meccanizzati atti a facilitare il superamento dei dislivelli fra le due principali zone pianeggianti della città (aree di Convalle e Como Sud), delimitate dalla corona collinare che caratterizza l'impianto urbano.

Tale funzione è già oggi svolta dalla funicolare Como – Brunate, per l'accesso ai percorsi turistico – ricreativi (per *mountain bike*) innestati sulla dorsale Brunate – Bellagio del Triangolo Lariano.

Il Piano, per favorire la mobilità sostenibile, prevede anche la realizzazione di parcheggi custoditi per biciclette nelle aree di pertinenza delle principali stazioni e l'istituzione del servizio *bike sharing*, in quanto l'integrazione treno – bici ed il completamento della rete ciclabile “protetta” consentono di ampliare l'area di influenza delle stazioni alle intere superfici pianeggianti della città.

Il Piano dei servizi prevede inoltre l'estensione delle *zone a traffico limitato* e la realizzazione di nuove *zone 30*, sia nei nuovi insediamenti che in quelli della città consolidata, al fine di migliorarne la vivibilità e favorire l'istituzione di itinerari ciclabili, in promiscuo con i veicoli a motore, lungo la rete stradale locale.

Gli itinerari ciclopedonali indicati nella tavola di Piano comprendono:

- nella zona pianeggiante della Convalle e della valle del Breggia:
 - la rete interna alla Zona a Traffico Limitato della Città Murata e i percorsi esterni lungo le mura;
 - le radiali che uniscono il centro storico alla zona residenziale est, al borgo di via Milano, al mercato, alla stazione di Como Borghi, a Sant'Abbondio (sede universitaria) e alla stazione di Como San Giovanni;
 - la linea di forza sul lungo lago che si sviluppa da Villa Geno a Villa Olmo per poi proseguire fino a Villa Erba / Cernobbio e Svizzera (in territorio di Maslianico);
 - il percorso ai margini delle pendici collinari che si sviluppa da Borgovico / stazione Como San Giovanni, fino a Sant'Abbondio (Facoltà di Giurisprudenza), via Milano, via Alciato (Asilo Sant'Elia), via Castelnuovo (Politecnico di Milano – Facoltà di Ingegneria e Design, Università dell'Insubria – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali), via Pannilani (residenze universitarie);
- nella zona pianeggiante di Como Sud:
 - l'itinerario est – ovest con valenza anche ricreativa che da Lora / Lipomo (ove si connettono con i percorsi della valle del Cosia e del lago di Montorfano), attraverso la Valbasca, raggiunge i nuclei residenziali e la stazione RFI di Albate Camerlata, per poi proseguire verso la stazione FNM di Grandate Breccia, dove ha inizio la prevista greenway della dismessa linea ferroviaria Grandate – Malnate;
 - il percorso che attraversa il centro abitato di Camerlata, Rebbio e Breccia, servendo i principali poli scolastici, i centri commerciali e il nuovo Ospedale Sant'Anna;
 - l'asse che unisce il piazzale Camerlata (punto di rendez – vous delle autolinee urbane ed extraurbane) alle stazioni FNM / RFI di via Scalabrini e si connette con l'itinerario est – ovest;
 - gli itinerari che consentono l'accesso dai quartieri di Albate, Muggiò e Camerlata alla riserva naturale dell'Oasi WWF del Bassone – Torbiere di Albate;

- gli itinerari in leggera pendenza che, da San Fermo della Battaglia, servono i quartieri di Prestino, Camerlata e Breccia, garantendo l'accesso ai principali poli attrattori di traffico, ai terminal del trasporto pubblico ed ai percorsi ricreativi per *mountain bike* del parco della Spina Verde;



- i percorsi, con pendenza più accentuata, di connessione fra la rete di Convalle e gli itinerari esterni:
 - a est quello, integrato con l'impianto funicolare Como – Brunate, per accedere alla dorsale per Bellagio ed agli altri itinerari montani del Triangolo Lariano;
 - a sud – est quello che, sfruttando le poco acclivi via Pannilani e la dismessa sede del tram, consente di raggiungere Tavernerio, Montorfano e gli itinerari cicloturistici della Brianza;
 - a sud quello storico, con maggior pendenza, che dalla Basilica di Sant'Abbondio lungo le vie Regina Teodolinda e Rimoldi, consente di raggiungere la basilica di San Carpofo e il piazzale Camerlata, nonché quello, con pendenze ridotte della valle del Fiume Aperto che, a monte della sede ferroviaria RFI, raggiunge via Cumano – via Belvedere.

I percorsi ciclopedonali, indicati nella specifica tavola, definiscono quindi il sistema dei collegamenti tra i servizi nei quartieri, tra i diversi quartieri della città e tra questi e i comuni contermini, attraverso una rete di percorsi con caratteristiche differenti in relazione alla loro localizzazione (in ambito urbano: pista ciclabile e percorso pedonale separati e protetti, pista ciclabile su corsia riservata, percorsi promiscui pedonali e ciclabili, percorsi promiscui ciclabili e veicolari; in ambito extraurbano, per lo più, su sedi di tipo campestre).

I percorsi ciclopedonali riportati sulla tavola di Piano sono individuati con tracciati indicativi, che saranno definiti in sede di progetto esecutivo, nel rispetto dei recapiti delle zone da collegare, cercando di ripristinare gli antichi tracciati.

I percorsi ciclopedonali previsti sono da integrare:

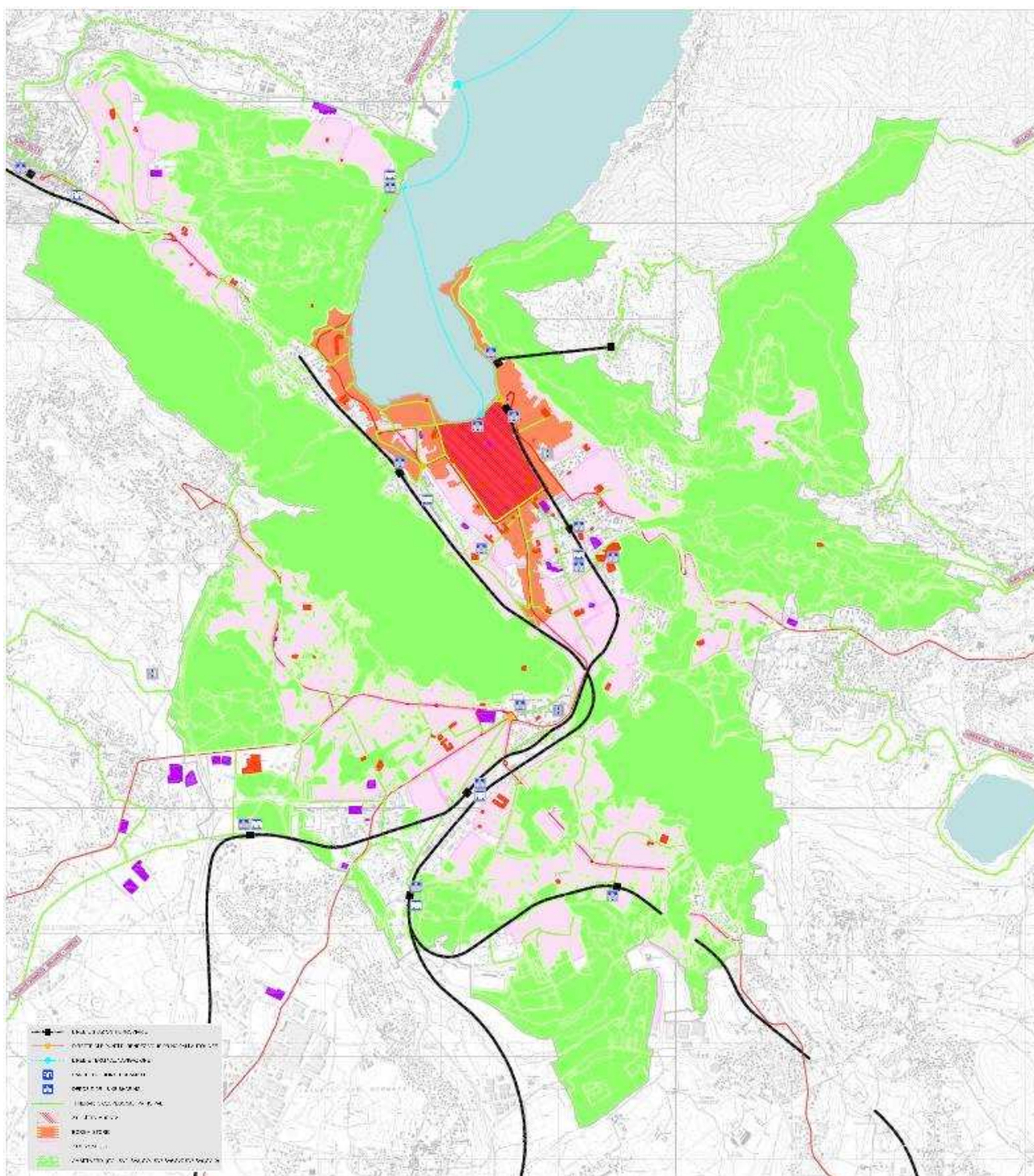
- con un percorso ciclopedonale che ponga in collegamento Villa Olmo con Tavernola e con i comuni di Cernobbio, zona ex galoppatoio, e di Maslianico, nel contesto di una riqualificazione del torrente Breggia e in un'ottica di riordino più generale del contesto urbano caratterizzato da comparti produttivi.³

I sottopassi/sovrappassi e le strutture per il superamento della rete viaria dovranno garantire la fruibilità in sicurezza individuando nella progettazione esecutiva le soluzioni più idonee per una loro corretta integrazione ambientale.

In fase di progettazione ed attuazione della rete dovranno essere affrontati e risolti i punti di criticità determinati dall'incrocio con infrastrutture stradali per il traffico motorizzato, sia ad elevato scorrimento che di quartiere. Per le caratteristiche strutturali e prestazionali dei percorsi pedonali e ciclopedonali si rimanda alla normativa di settore vigente.

³ Testo inserito a seguito di Emendamento approvato con D.C.C. n. 74 del 20.12.2012 (Adozione PGT)





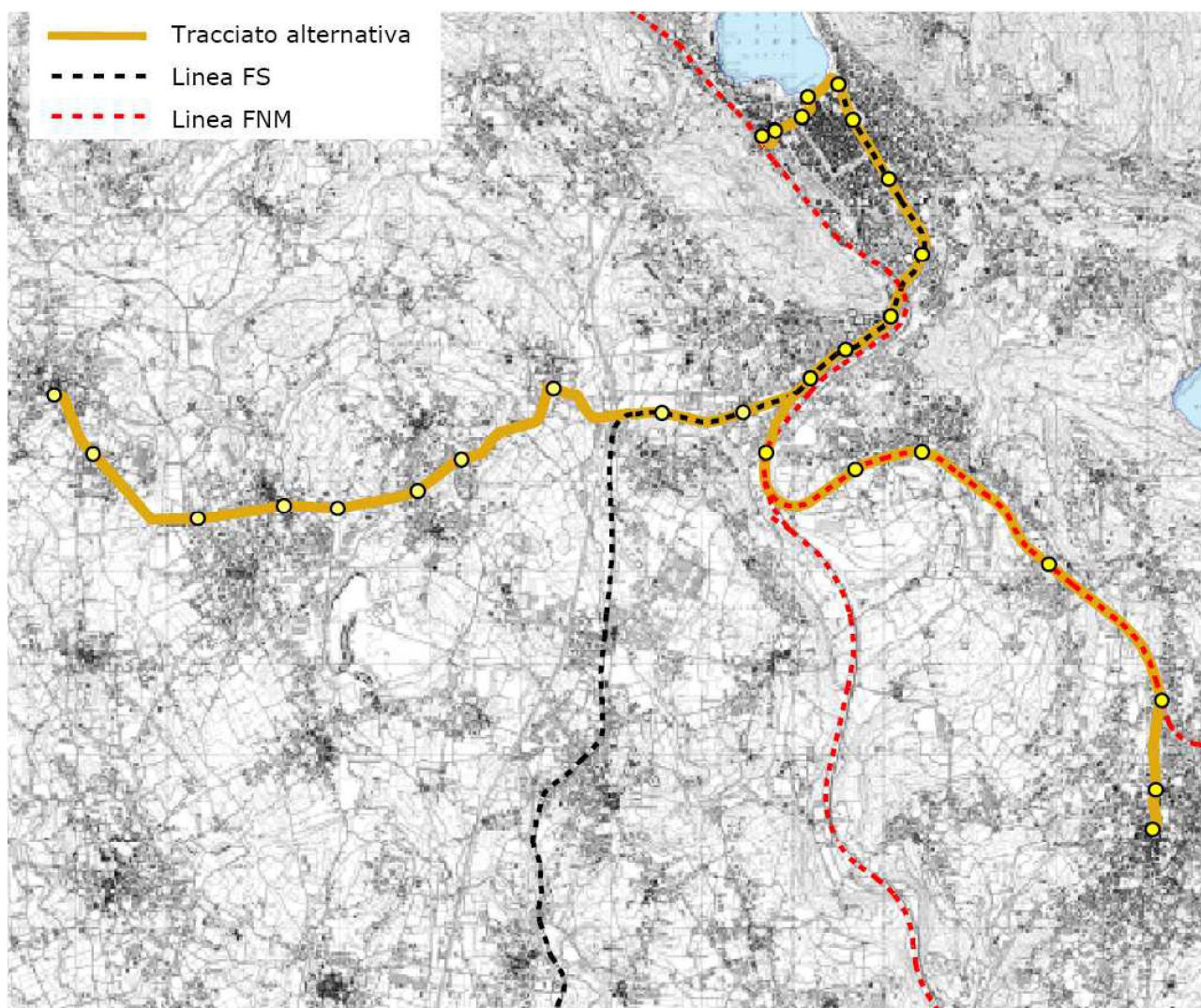
Rete ciclopedonale e principali terminal del trasporto collettivo

5.2. Gli interventi sul sistema del trasporto collettivo

Il Piano riconosce come elemento infrastrutturale di primaria importanza la rete ferroviaria urbana esistente, con tre linee (quella internazionale del Gottardo e le due regionali Como – Saronno – Milano e Como – Lecco) e 8 stazioni (di cui tre centrali – Como San Giovanni RFI / Como Lago / Como Borghi FNM – e cinque all'esterno della convalle, inclusa quella in territorio elvetico, accessibile a piedi dal quartiere di Ponte Chiasso).

Nei periodi di punta la frequenza del servizio ferroviario suburbano è di 15' sulla tratta gestita da Trenitalia e TILO "Albate Camerlata – Como San Giovanni – Chiasso" e di circa 20' sulla tratta, gestita da LeNORD "Grandate Breccia – Camerlata – Como Borghi – Como Lago".

Lo scenario del Documento di piano, connesso ad una possibile integrazione delle linee RFI/FNM ad Albate Camerlata, propone inoltre la realizzazione di un servizio tranviario Como – Cantù / Olgiate Comasco, che sfrutterebbe la sede de FNM da Como Lago a Grandate Breccia e la sede RFI da Albate Camerlata a Cantù.⁴



Lo studio di fattibilità della metrotramvia Como – Cantù / Olgiate Comasco

Questa soluzione consentirebbe:

- l'integrazione delle linee Trenitalia, LeNORD e TILO nelle stazioni di Albate Camerlata (svincolata direttamente dal sistema tangenziale) e di Como S. Giovanni (raccordata alle radiali nord dalla variante di Borgovico), punto di rendez – vous dei servizi ferroviari suburbani, regionali, intercity ed eurocity con le autolinee e la prevista tramvia;
- la realizzazione di un primo lotto funzionale della tramvia che si svilupperebbe da Como San Giovanni ad Albate Camerlata / nuovo Ospedale S. Anna;
- il rafforzamento della centralità di Como S. Giovanni (raccordata alla variante stradale del Borgovico), che porterebbe vantaggi anche al servizio internazionale veloce del progetto AlpTransit, in quanto nodo del sistema integrato dei trasporti, capace di convogliare e smistare la domanda di mobilità di un importante bacino d'utenza;

⁴ Testo modificato con stralcio della frase "in coerenza con le previsioni del sovraordinato Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale" in quanto i tracciati tranviari proposti dal PGT sono sviluppo progettuale di maggior dettaglio rispetto alle previsioni del PTCP anche con recepimento dell'integrazione di cui al parere espresso dalla Regione Lombardia - Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità (nota n. S1.2013.0025666 del 24.04.2013) inerente al raddoppio della tratta Ferrovienord Como Camerlata – Como Borghi con previsione di linee tranviarie in regime tram-treno.

- d) la disponibilità effettiva per l'utenza di più treni per Milano, grazie all'integrazione modale e tariffaria Trenitalia – LeNORD nelle due stazioni urbane, nonché il miglioramento dell'accessibilità a Varese, mediante rendez – vous alla stazione di Mendrisio, con la nuova linea per Stabio – Arcisate;
- e) una migliore ripartizione modale del traffico di scambio con il centro urbano di Como, a favore di mezzi di trasporto maggiormente sostenibili, da supportare anche con adeguate politiche di orientamento della domanda.

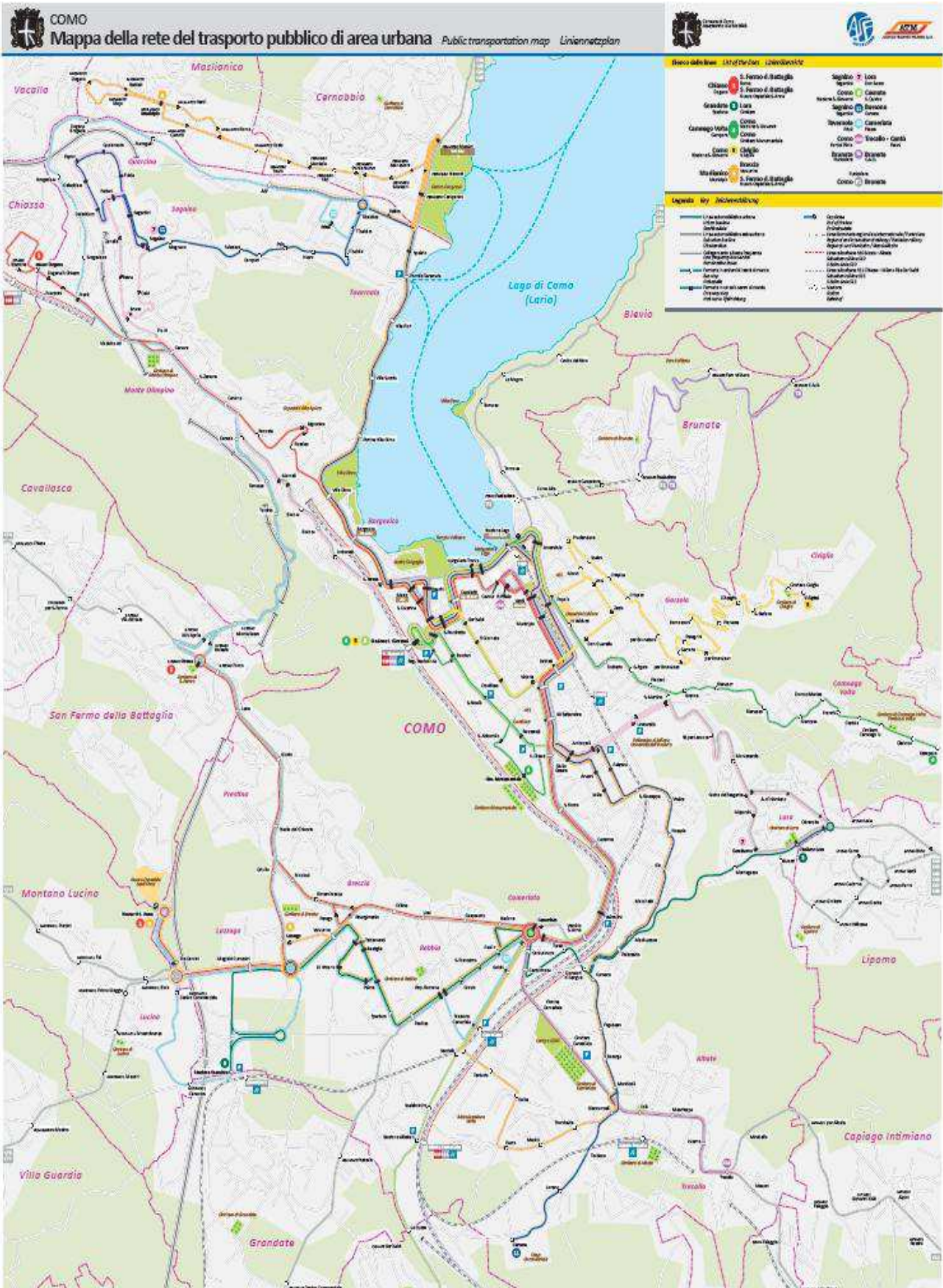


Treno del servizio ferroviario suburbano S10 Como Albate Camerlata – Como S.G. – Chiasso – Bellinzona

In attesa degli studi definitivi e della programmazione dei lavori per la realizzazione in lotti della rete tranviaria Como S. Giovanni – Como lago – Camerlata – Nuovo Ospedale – Olgiate Comasco / Albate Camerlata – Trecallo – Senna Comasco – Cantù, il Piano dei servizi punta nel breve periodo:

- a) allo sfruttamento delle penetrazioni ferroviarie da Chiasso, Albate Camerlata e Grandate Breccia, che offrono servizio cadenzato con frequenza dai 30' ai 15' negli orari di punta verso le stazioni centrali di Como, favorendo l'interscambio modale gomma / ferro ed istituendo servizi bike sharing e depositi custoditi per le due ruote presso le stazioni;
- b) alla protezione del trasporto collettivo su gomma mediante corsie riservate lungo le direttrici di forza di accesso al centro città (via Varesina, via Paoli, via Canturina, via per Cernobbio – Largo Spluga – via Borgovico), in sinergia con la costruzione del programmato primo lotto della tangenziale sud (dalla Varesina al viadotto dei Lavatoi) e della progettata variante di Borgovico;
- c) all'estensione delle zone a traffico limitato e/o a traffico alleggerito lungo le direttrici di via Milano e del lungo Lario Trento e Trieste;
- d) allo spostamento dell'autostazione da piazza Matteotti (da rendere pedonale) all'ex scalo merci della stazione di Como San Giovanni;
- e) alla riqualificazione delle stazioni e delle fermate del trasporto pubblico locale.





La rete del trasporto pubblico locale nell'area urbana

5.3. Gli interventi sulla viabilità principale

Le nuove infrastrutture proposte, che dovranno essere realizzate ponendo la massima attenzione al territorio, al paesaggio urbano e agli ambiti verdi, comprendono:

- il completamento del sistema tangenziale (primo e secondo lotto della tangenziale sud, con opere connesse) per garantire che gli spostamenti veicolari di transito non confliggano con l'ambiente urbano;
- il completamento delle connessioni fra sistema tangenziale e le radiali di accesso alla città ed in particolare⁵ la formazione di un nuovo raccordo fra la SP 36 Canturina e il "nuovo collegamento Mariano Comense – Cantù – Como" in direzione dello "svincolo Acquanera" della tangenziale sud, a est dell'abitato di Senna Comasco, per eliminare il traffico di transito (da e per la SS 340, l'Autostrada A9 Milano – Svizzera, la SS 342 per Varese) dai centri abitati di Albate e Senna Comasco;
- la realizzazione della variante di Borgovico, opera strategica e prioritaria per:
 - eliminare la congestione lungo le radiali del quadrante nord – ovest di accesso alla città (via Borgovico / via Bixio);
 - proteggere l'asse di forza delle linee del trasporto collettivo provenienti da Chiasso, Sagnino, Maslianico e Cernobbio, consentire quindi di migliorare le prestazioni e la qualità del servizio (velocità commerciale, regolarità di servizio e comfort di viaggio), rendere più appetibile il nodo d'interscambio di Tavernola e ridurre l'impatto ambientale;
 - ricucire e riqualificare l'ambito urbano di notevole pregio storico – architettonico ed ambientale che si estende dalla Città Murata alla Zona Stadio e a Villa Olmo;
- la fluidificazione della direttrice di distribuzione urbana Giulio Cesare – Roosevelt – Innocenzo XI, mediante ristrutturazione a due livelli del "nodo cerniera" (intervento da realizzarsi contestualmente al recupero dell'area ex Ticosa) e riorganizzazione delle intersezioni contigue;
- la ristrutturazione dell'asse viale Cattaneo – via Lucini per garantire, in sinergia con gli interventi indicati nei due punti precedenti, la limitazione del traffico motorizzato in zona Sant'Agostino e lungo Lario Trieste e Trento.



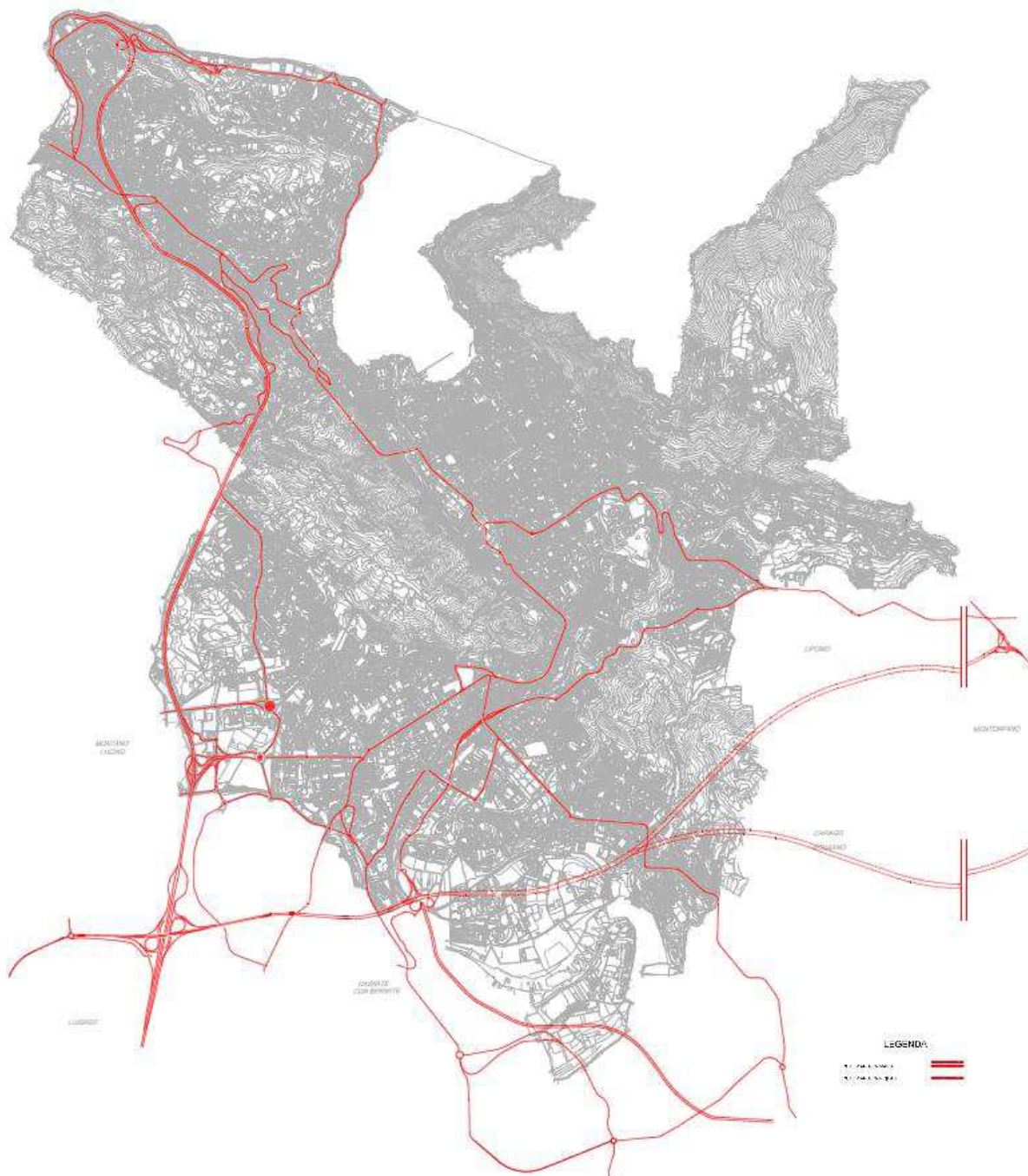
⁵ Testo modificato con stralcio dello svincolo autostradale del Torchio in esecuzione del punto 3 della Deliberazione G.C. n. 260 del 29.10.2012 e con stralcio dello svincolo parziale sulla SP 35 dei Giovi a seguito del recepimento della prescrizione A.1.10 della Provincia di Como nell'ambito della valutazione di compatibilità del PGT.



Si evidenzia in particolare il valore strategico della variante stradale di Borgovico, dall'intersezione con via Cernobbio a viale Innocenzo XI, con soluzione atta a svincolare completamente via Bixio / piazzale Santa Teresa, per riqualificare l'ambito urbano densamente abitato che si estende da piazzale San Rocchetto a piazzale Somaini ed eliminare le criticità che oggi affliggono la circolazione dei veicoli individuali e collettivi sull'importantissima direttrice di accesso al centro città, in quanto questo intervento, unitamente alla va-

riante di via Grandi a due livelli e alla ristrutturazione della viabilità sul lato sud della Città Murata, può consentire l'istituzione di un'estesa zona a traffico limitato che ingloba l'intero impianto urbano ottocentesco che si sviluppa dal borgo di via Milano a quelli di Vico e Sant'Agostino.

Altri interventi minori riguardano la risoluzione del nodo di Lazzago per meglio garantire l'accesso al Centro Lario TIR e la ristrutturazione di via Canturina fra via Acquanera e il Cimitero con l'introduzione di rotatorie e la formazione di viabilità locale di accesso ai parcheggi delle aree residenziali in espansione.



Il sistema della viabilità – Lo scenario di piano

5.4. Le isole ambientali e la moderazione del traffico lungo le strade locali

L'obiettivo primario dell'istituzione delle "isole ambientali a traffico moderato" è migliorare la sicurezza su strada e prioritariamente quella degli utenti più deboli (pedoni e ciclisti), introducendo una maggiore compatibilità tra la velocità dei veicoli e l'ambiente urbano attraversato.

Si tratta da un lato di ridurre il grado di “insicurezza diretta” (rischio di incidenti), dall’altro di tener conto del livello di “insicurezza indotta” (quanto a diminuzione del livello di qualità della vita) per gli abitanti e per gli altri fruitori dello spazio pubblico. Un’insicurezza sempre meno accettata in località abitate e di soggiorno, dove domina la vita sociale. Ed è proprio la vita sociale che si cerca di incoraggiare moderando la velocità dei veicoli ed istituendo le cosiddette “Zone 30”, così come previsto dal Codice della Strada..

Una Zona 30 può essere creata laddove la vita locale è intensa o preponderante (piazze, quartieri residenziali e commerciali, zone con poli scolastici ...).

Nella tavola di Piano “*Classificazione funzionale rete viaria urbana – progetto*” sono state quindi individuate diverse “isole ambientali a traffico moderato” che includono:

- a) quartieri residenziali (es. Muggiò, Prestino, Sagnino, zona Est convalle);
- b) quartieri commerciali o misti residenza / commercio (es. zona via Milano / Cadorna);
- c) strade dove la vita locale predomina in rapporto alla circolazione, comprese certe vie a traffico intenso nei periodi di punta (es. via Borgovico sud, via Giussani).

La riduzione della velocità, come dimostrato da esperienze tedesche, comporta una diminuzione del rumore e dell’inquinamento dell’aria, il che è dovuto soprattutto a uno stile di guida più regolare.

Inoltre ridurre la velocità in città per la pianificazione delle isole ambientali “Zone 30”, con l’ausilio di misure appropriate ed arredi funzionali, conduce a un miglioramento della vita locale grazie in particolare a:

- 1) un miglioramento della possibilità di spostamento dei pedoni, dato che gli attraversamenti sono agevolati ed i marciapiedi sono riqualificati e meglio utilizzati;
- 2) una maggiore sicurezza degli spostamenti per i ciclisti e i ciclomotoristi;
- 3) un’eventuale diminuzione del volume di traffico, grazie al trasferimento dello stesso sulle strade principali.

Una “Zona 30” è tanto più accettata quanto più è in grado di rispondere ai bisogni degli abitanti e degli utenti della città e quanto più è in grado di organizzare in maniera coerente lo spazio urbano.



La proposta di istituzione di isole ambientali a traffico moderato, che potrà essere realizzata per lotti sulla base di specifici piani particolareggiati, è il risultato di una riflessione globale sull'organizzazione generale della rete stradale, finalizzata essenzialmente all'identificazione di un chiaro assetto gerarchico, con specificazione della rete portante della mobilità veicolare (il cui funzionamento va protetto e potenziato con opportuni provvedimenti di fluidificazione, di rimozione della sosta, di adeguamento delle intersezioni, ecc...), della rete di distribuzione (caratterizzata da una maggiore sovrapposizione di funzioni urbane) e dalla rete locale (da fare oggetto di interventi di protezione).

Questi provvedimenti sono in parte direttamente definiti dalle direttive ministeriali per la pianificazione del traffico, mentre in parte vanno specificati nel regolamento viario che deve accompagnare la classificazione adottata.

Il nuovo Codice della Strada prevede (art. 2) tre categorie di strade urbane, e cioè:⁶

- a) la classe D (strade urbane di scorrimento);
- b) la classe E (strade urbane di quartiere);
- c) la classe F (strade locali)

Le funzioni delle *strade urbane di scorrimento* (classe D) sono quelle di soddisfare le relazioni con origine e destinazione esterne al centro abitato, i movimenti di scambio fra il territorio extraurbano e quello urbano, nonché di garantire, con un elevato livello di servizio, anche gli spostamenti più a lunga distanza interni al centro abitato. Le caratteristiche costruttive minime previste possono essere riassunte come segue: carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico (ciascuna con almeno due corsie di marcia), marciapiedi, intersezioni a raso semaforizzate. Su tali strade, di norma, sono ammesse tutte le categorie di traffico; ma qualora la velocità ammessa sia superiore a 50 km/h, occorre escludere la circolazione dei veicoli a trazione animale, delle biciclette e dei ciclomotori. E' invece sempre esclusa la sosta veicolare (se non opportunamente separata dalla carreggiata con idonei spartitraffico).

Le *strade di quartiere* (classe E) svolgono funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi, o tra zone estreme di un medesimo quartiere. In tale categoria di strade ad unica carreggiata, con almeno due corsie e dotate di marciapiedi, rientrano in particolare le arterie destinate a servire, attraverso gli opportuni elementi viari complementari, gli insediamenti principali urbani e di quartiere. Lungo le strade di quartiere sono ammesse tutte le componenti di traffico, compresa la sosta veicolare, purché esterna alla carreggiata e provvista di apposite corsie di manovra.

Le *strade locali* (classe F) comprendono tutti gli assi viari, e sono a servizio preminente degli spostamenti pedonali e delle fasi iniziali e finali degli spostamenti veicolari generati e/o attratti dagli insediamenti ubicati lungo esse. In tali strade, di norma, non è consentita la circolazione dei mezzi pubblici.

Al fine di meglio adattare la classificazione funzionale contenuta nel Codice della Strada alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti, le direttive ministeriali articolano ulteriormente tale classificazione introducendo categorie intermedie rispetto ai tipi previsti dal Codice della Strada, e precisamente:

- strade di scorrimento veloce (intermedie tra le autostrade e le strade di scorrimento);
- strade interquartiere (intermedie tra quelle di scorrimento e quelle di quartiere);
- strade locali interzonalì (intermedie tra quelle di quartiere e quelle locali).

Sulla base delle categorie principali previste dal Codice della Strada e di quelle intermedie previste dalle Direttive Ministeriali, allo scopo di giungere ad una gerarchizzazione che possa meglio diversificare le caratteristiche e le funzioni della rete stradale esistente, riconoscendo l'intrinseca ed ineliminabile commistione di funzioni, propria delle strade urbane), si è individuata una classificazione di riferimento costituita da tipi di strade urbane così denominate: D1) strade di scorrimento veloce; D1) strade di scorrimento; E1) strade interquartiere; E2) strade di quartiere; Fu1) strade interzonalì primarie; Fu2) strade interzonalì secondarie; Fu3) strade interzonalì complementari; Fu4) strade locali.

Da tale classificazione di riferimento generale, per la realtà urbana di Como, sono stati individuati 5 tipi di strade urbane e 3 livelli di rete:

Rete Principale (con funzioni preminenti di distribuzione e penetrazione):

E1) strade interquartiere

⁶ Le classi A, B e C sono relative alla rete stradale extraurbana (rispettivamente, alle autostrade, alle strade extraurbane principali, ed alle strade extraurbane secondarie)

Rete Secondaria (con funzioni preminenti di penetrazione e accesso):

E2) strade di quartiere

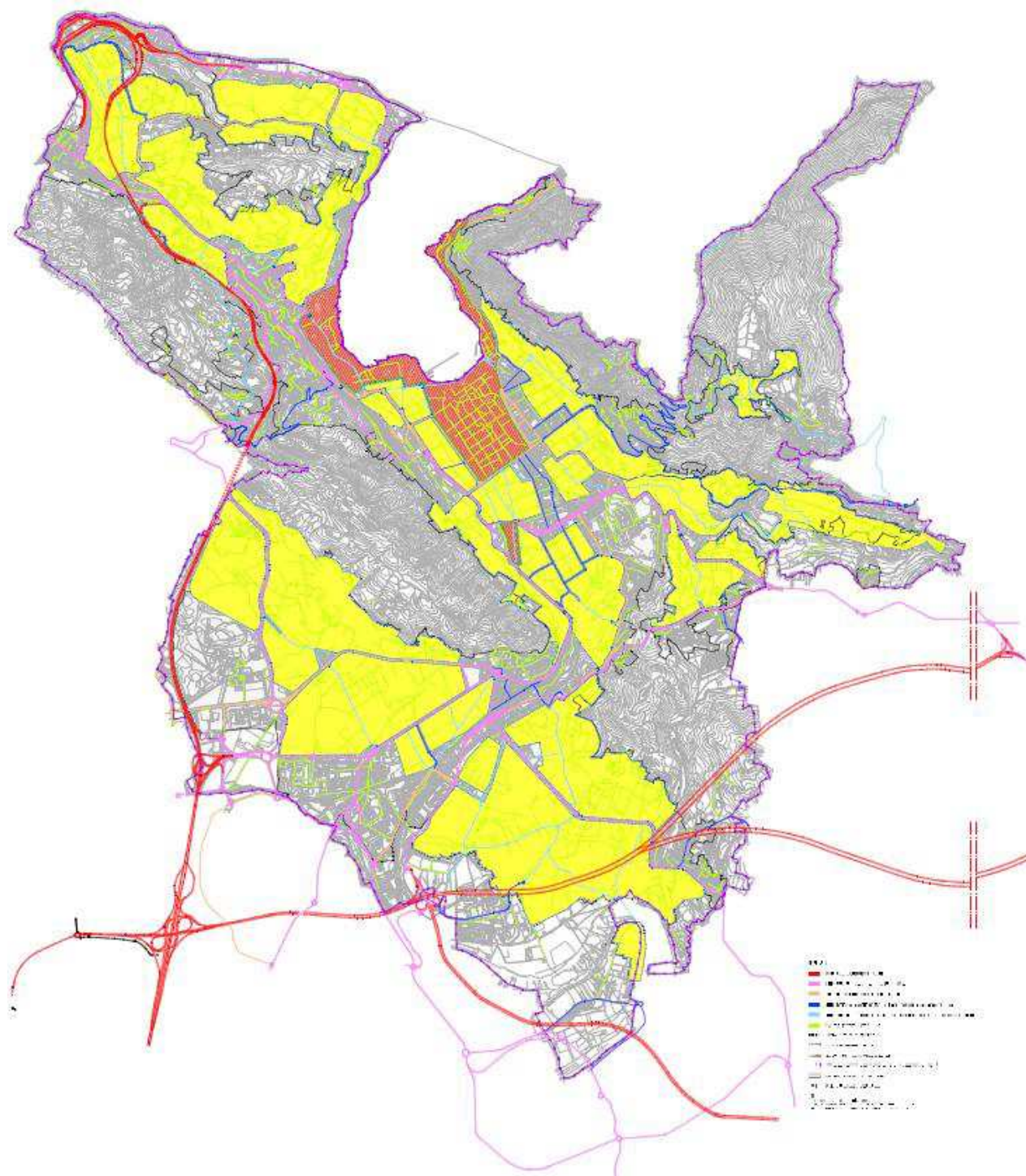
Fu2) strade interzonali secondarie

Rete Locale (funzione di accesso):

Fu3) strade interzonali complementari

Fu4) strade locali.

Come si evince dalla tavola di Piano le “isole ambientali a traffico moderato”, proposte sulla base dello scenario evolutivo delle infrastrutture viarie, includono solo strade locali e sono delimitate da assi, di livello superiore, appartenenti alla rete principale e secondaria.



Le isole ambientali – Scenario di piano

5.5. Il sistema dei parcheggi e la regolazione della sosta

Lo scenario di Piano persegue l'obiettivo di riqualificazione dei nuclei storici della Città Murata, dei borghi di S. Agostino, Vico e via Milano e di riduzione generalizzata dello stazionamento lungo strada a favore di pedoni, ciclisti, trasporto collettivo e degli spostamenti automobilistici essenziali, classificando i parcheggi pubblici su tre livelli:

Impianti d'interscambio

Il dimensionamento di massima dei parcheggi (che dovrà essere calibrato in base all'evoluzione della rete integrata dei trasporti e delle politiche di controllo del traffico) è stato effettuato sulla base della quota della domanda di stazionamento di durata maggiore o uguale alle 4 ore, oggi soddisfatta in convalle, che, con adeguate politiche di controllo della sosta e di miglioramento delle performance del Trasporto Pubblico Locale, può essere oggetto di trasferimento modale.

Questi impianti d'interscambio devono quindi svolgere un ruolo di drenaggio dalle radiali a maggior flusso di traffico che penetrano in città:

- *direttrici stradali quadrante nord – ovest dalla Svizzera e dalla sponda Occidentale del Lario* (via Per Cernobbio / via Bellinzona – Borgovico):
 - Tavernola (450 p.a.) – interscambio con il servizio Navigazione Lago Como presso il terminal di Tavernola (attuale frequenza 30' – capacità 180 p/h, incrementabile a 15' – capacità 360 p/h, con servizio dedicato di un natante aggiuntivo) e con il servizio automobilistico di area urbana linee 6 e 11 (frequenza 15');
 - Ponte Chiasso (150 p.a.) – interscambio con i servizi suburbani ferroviari di Trenitalia e TILO presso la stazione di Chiasso (attuale frequenza 30' – prevista a regime 15', con servizi incrociati S11 e S10 lungo la tratta Chiasso – Como S. Giovanni – Albate Camerlata) e con il servizio automobilistico di area urbana linea 1 (attuale frequenza nei periodi di punta 7,5');
- *direttrici stradali quadranti sud da Varese / Milano / Cantù / Lecco – Bergamo*, attualmente raccordate dall'itinerario di circonvallazione di Camerlata ed in programma dalla prevista Tangenziale Sud (via Varesina / via Paoli / via Scalabrini / via Canturina – via Napoleona / SP 342 / SP 639):
 - Lazzago (circa 800 p.a, inclusa l'offerta destinata all'utenza diretta a Milano) – interscambio con l'attuale servizio suburbano ferroviario de LeNORD presso la stazione Grandate Breccia FNM (attuale frequenza 30') e con il ramo occidentale della prevista rete tranviaria;
 - Acquanegra (300 p.a.) – interscambio con il servizio suburbano ferroviario di Trenitalia e TILO presso la stazione Albate Camerlata FS (attuale frequenza 30' – prevista a regime 15', con servizi incrociati S11 e S10 lungo la tratta Albate Camerlata – Como S. Giovanni – Chiasso) e con il ramo sud della prevista rete tranviaria;
 - Scalabrini / San Bernardino (800 p.a.) – interscambio con il servizio suburbano ferroviario de LeNORD presso la stazione Grandate Breccia FNM (attuale frequenza 30') e con la prevista tranvia (frequenza elevata per la confluenza dei rami sud e ovest da Cantù e Olgiate Comasco);
 - Valmulini (600 p.a.) – interscambio con il servizio automobilistico di area urbana linea 1, 50, 8 e bus extraurbani che offrono il servizio “porte aperte” (attuale frequenza in orari di punta 3,5'; prevista anche fermata tranviaria ad alta frequenza).

Per favorire l'accessibilità all'impianto verrà valutata la possibilità di realizzare un nuovo accesso veicolare in entrata all'autosilo della Valmulini dalla via Napoleona.⁷

Impianti di “dissuasione”

Parcheggi ubicati alle “porte” della convalle e finalizzati all'attestamento delle autovetture dirette in centro e con durata di stazionamento prolungata (superiore alle 2 ore), non drenate dai parcheggi periferici d'interscambio. Tali impianti, previsti anche in funzione dell'estensione delle Zone a Traffico Limitato di Borgovico e via Milano, sono ubicati lungo gli assi di forza del trasporto pubblico locale urbano e comprendono, oltre a quelli esistenti di via Castelnuovo, i seguenti da realizzare o potenziare:

⁷ Testo inserito a seguito di Emendamento approvato con D.C.C. n. 74 del 20.12.2012 (Adozione PGT)

- *a nord – ovest:*
 - Zamenhof (circa 300 p.a.) – parcheggio multipiano fuori terra, su area comunale, da realizzarsi nel medio periodo in coordinamento con la variante stradale di Borgovico, sostitutivo dei posti auto del Pulesin e di via Simone Cantoni, consentirà agli utenti di raggiungere comodamente il centro a piedi, in bicicletta o con gli autobus urbani delle linee 1, 6 e 11 (una corsa ogni 7,5’);
 - ex scalo merci Fs (circa 700 p.a., inclusa l’offerta destinata all’utenza diretta a Milano) – parcheggio da realizzarsi in struttura, facilmente accessibile sia da nord (prevista variante di Borgovico) che da sud (nuova via Grandi – viale Innocenzo XI); questo impianto consentirà agli utenti di raggiungere comodamente il centro a piedi, in bicicletta o con navetta minibus ad elevata frequenza che raggiungerà, con percorso protetto, le piazze centrali (Cacciatori delle Alpi, Volta, Cavour, Verdi – Popolo) e la stazione Como Borghi FNM;
- *a sud – ovest:*
 - ex Ticoso (circa 700 p.a.) – parcheggio multipiano previsto nell’ambito del P.I.I. Ticoso, facilmente accessibile dalle principali direttrici da sud, est e nord che convergono sul programmato nuovo “incrocio cerniera” a due livelli;
- *a sud – est:*
 - Moro / Como Borghi Fnm (circa 350 p.a.) – parcheggio multipiano fuori terra, da realizzarsi nel rispetto delle essenze arboree di pregio esistenti ad integrazione dell’offerta del vicino impianto interrato di via Castelnuovo; questo impianto, dedicato soprattutto alla sosta delle autovetture provenienti da sud – est (via Statale per Lecco e via Carso – Valleggio) consentirà agli utenti di raggiungere comodamente il centro a piedi, in bicicletta o con navetta minibus ad elevata frequenza che da via Moro raggiungerà, con percorso protetto, le piazze centrali (Verdi – Popolo, Cavour, Volta, Cacciatori delle Alpi) e la stazione di Como S. Giovanni.



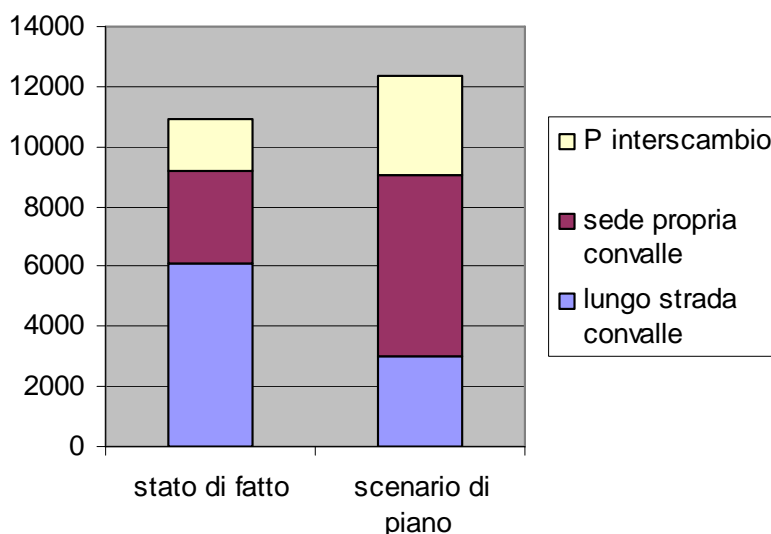
Il parcheggio d’interscambio Valmulini

Impianti centrali

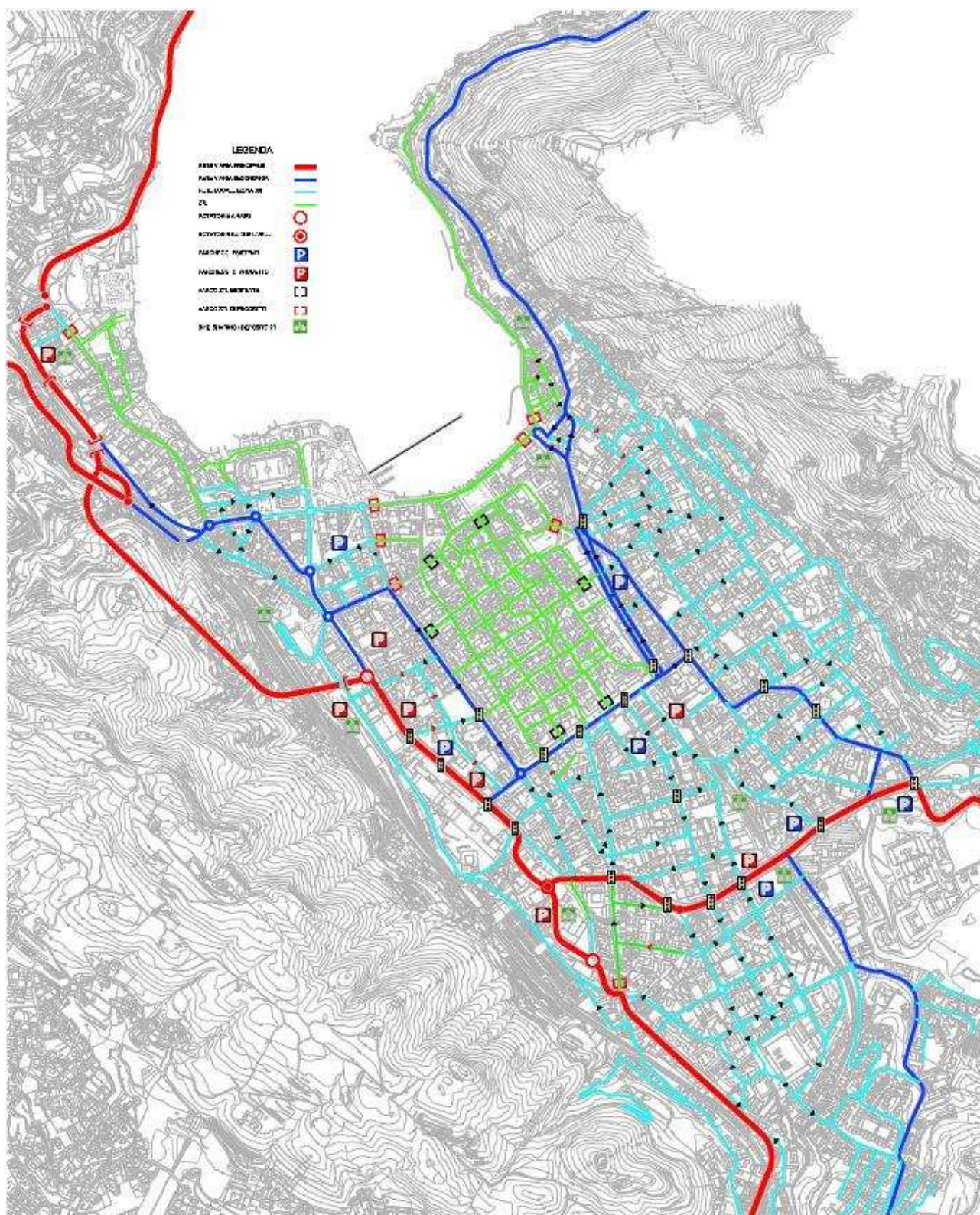
Parcheggi finalizzati ad agevolare la fruizione delle aree pedonali e delle zone a traffico limitato, comprendono quelli esistenti di via Auguadri e Centro Lago, nonché i seguenti di nuova realizzazione o da potenziare:

- a. *S. Rocchetto* (circa 200 p.a.) – parcheggio interrato in posizione strategica (in prossimità della prevista rotonda allo sbocco su viale Innocenzo XI della variante stradale di Borgovico, attrezzabile con uscita pedonale in piazzale Cacciatori delle Alpi, a contatto del Centro Storico), finalizzato in particolare a sostituire i posti auto per la sosta operativa di via Rubini, piazza Volta, via Grassi e via Garibaldi che verrebbero eliminati con il già pianificato completamento dell'estensione della Zona a Traffico Limitato della Città Murata all'intero quadrante nord – est;
- b. *Torriani* (circa 250 p.a.) – parcheggio multipiano fuori terra, accessibile da Viale Innocenzo XI ed ubicato a soli 100 metri dalla Torre Gattoni (angolo sud – ovest della cinta muraria); tale impianto ideale per l'accesso pedonale alla Città Murata ed all'area del mercato che si svolge nelle giornate di martedì, giovedì e sabato lungo viale Varese – viale Cattaneo – largo Spallino e viale Battisti, andrebbe a sostituire l'ipotizzato impianto interrato lungo le mura di viale Varese di più difficile costruzione per vincoli archeologici e monumentali;
- c. *Sirtori* (circa 300 p.a.) – parcheggio da realizzarsi come standard nell'ambito del P.I.I. “Stelline”, ubicato a soli 150 metri da Torre San Vitale (angolo sud – est della cinta muraria) ed utile anche per migliorare l'accessibilità al mercato ortofrutticolo;
- d. *Lecco* (circa 500 p.a.) – parcheggio multipiano fuori terra in fase di costruzione e finalizzato, in particolare, a soddisfare la domanda di stazionamento veicolare generata dall'Ospedale Valduce, dal Comune, dagli assi commerciali est della Città Murata e dalla zona pedonale che si estende fino al lungo Lario Trieste e viale Geno.

Per gestire in modo efficiente le capacità di stazionamento, è necessario prevedere adeguate tariffe di parcheggio e, a maggior ragione, risulta indispensabile prevedere la tariffazione della sosta per i posti auto residui che potranno permanere sulle sedi stradali, certamente più appetibili dei precedenti in termini di distanze pedonali dalle destinazioni finali degli spostamenti o dalle origini effettive dei medesimi.



*Offerta di sosta Convalle e parcheggi d'interscambio
Raffronto stato di fatto / scenario di piano*



Il sistema della viabilità e dei parcheggi in Convalle – Scenario di piano

Lo scenario infrastrutturale prefigurato, con la realizzazione del sistema tangenziale sud, consentirà di migliorare l'accessibilità ai principali parcheggi di interscambio ubicati sul corridoio delle attuali linee ferroviarie FNM e RFI (con i servizi di tipo suburbano gestiti da LeNORD, Trenitalia e TILO) e della futura metrotanvia; con la variante di Borgovico e con la riorganizzazione della viabilità nel comparto Ticosà, consentirà di migliorare l'accessibilità ai principali e potenziati parcheggi di dissuasione semicentrali e ridurre le percorrenze degli autoveicoli alla ricerca di un posto auto per l'ubicazione degli stessi in corrispondenza delle intersezioni fra l'asse di distribuzione principale della convalle e gli assi radiali delle principali direttrici di traffico

(Via S.S. per Lecco, Carso – Valleggio, Napoleona – variante via Grandi, via Bellinzona / Via Per Cernobbio – variante Borgovico); il tutto in sinergia con l'estensione delle Zone a traffico limitato, la contrazione dell'offerta di sosta lungo strada e l'efficace regolamentazione a tariffa della sosta nell'area centrale, l'adeguamento del sistema a messaggio variabile di guida ai parcheggi, il rilancio e la protezione del trasporto collettivo, l'attuazione di coerenti politiche a favore della mobilità pedonale e ciclabile.

Il Piano prevede inoltre la realizzazione di impianti minori, atti a migliorare l'accessibilità locale, che includono:

- a) a *Civiglio*, un impianto lineare in via Libico Maraja (circa 30 p.a.) a servizio dei residenti della località Scivei e degli escursionisti che dal sentiero di San Nicola possono raggiungere la dorsale del Triangolo Lariano; un impianto in località Visigna (circa 20 p.a.) a servizio dei residenti e come punto di partenza per il sentiero che porta in località CAO;
- b) a *Garzola*, impianti per complessivi 30 p.a. in prossimità di Garzola superiore a servizio preminente della domanda residenziale notturna;
- c) a *Lora*, un impianto (circa 40 p.a.) accessibile da via Oltrecolle in prossimità del cimitero;
- d) a *Camerlata*, un impianto di almeno 100 p.a. in sede propria c/o via Colonna nell'ambito del P.I.I. area Ospedale S. Anna; un impianto lungo strada (15 p.a.) in via Alebbio nell'ambito del P.R. "Novalba"; un parcheggio a standard di circa 140 posti auto nell'ambito del P.I.I. ex Consorzio Agrario di via Scalabrinini;
- e) ad *Albate*, un parcheggio (circa 30 p.a.) in via Santa Chiara / via Baserga a servizio preminente della residenza; parcheggi sul fronte di via Acquanera (circa 50 p.a.) nell'ambito dei piani attuativi in corso di realizzazione; parcheggio in via Canturina (circa 60 p.a.) nell'ambito della formazione della nuova viabilità di accesso ai P.A. di via Acquanera; parcheggi in via Canturina / via Merzario (circa 100 p.a.) nell'ambito del Piano di Recupero "Albate Centro";
- f) a *Breccia – Rebbio*, parcheggio in via Giussani / via Grilloni (circa 50 p.a.) per residenti;
- g) a *Monte Olimpino*, parcheggio a monte dell'asse commerciale (circa 30 p.a.); nuovo parcheggio fra via Bellinzona e via Cappelletti (circa 30 p.a.); potenziamento del parcheggio al servizio dell'ospedale Villa Aprica;
- h) a *Ponte Chiasso*, un parcheggio di circa 30 p.a. in Via Brogeda in fregio alla bretella autostradale.

I parcheggi di interscambio sono localizzati alle porte della città nei poli intermodali, come indicati negli elaborati cartografici, al fine di potenziare l'accessibilità alla città mediante trasporto pubblico (su ferro, gomma ed acqua) o attraverso la mobilità dolce (parcheggi di attestamento con depositi custoditi per biciclette e/o stazioni bike sharing). I parcheggi di interscambio dovranno essere attrezzati con servizi di infomobilità e dovranno promuovere anche servizi car sharing e car pooling.

I parcheggi in struttura possono essere realizzati nel sottosuolo o con strutture multipiano fuori terra, ove espressamente indicato. La realizzazione dei parcheggi in sottosuolo dovrà comunque garantire la piantumazione in superficie. Le rampe di accesso ai parcheggi dovranno essere adeguatamente disimpegnate in modo tale da non creare pericolo o disagio al traffico pedonale e veicolare in transito lungo la strada di accesso.

I parcheggi in sede propria a raso dovranno essere disimpegnati dalla strada, in modo da non creare pericolo o disagio al traffico, consentirne la fruibilità in sicurezza e per gli stessi dovrà essere prevista la messa in opera di filari alberati, con l'obiettivo del miglioramento del microclima urbano. Relativamente alla specie arboree da utilizzare, queste dovranno garantire elevata capacità di ombreggiamento nel periodo estivo e dovranno essere caratterizzate da apparato radicale contenuto e profondo. La sistemazione dei *parcheggi a raso* dovrà essere reversibile per funzioni alternative.