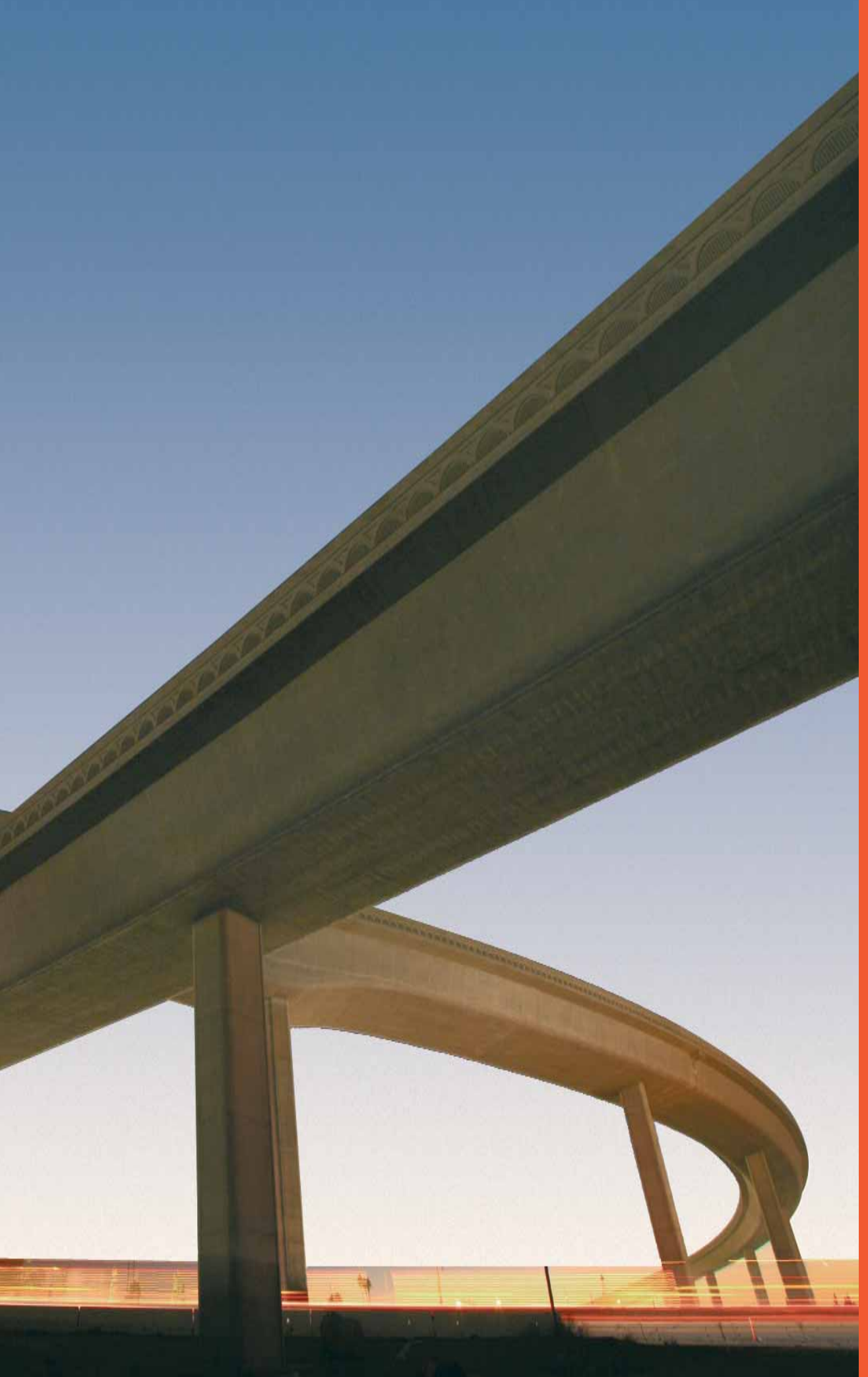




**INFRASTRUTTURE  
E MOBILITÀ  
IN LOMBARDIA:  
MA QUANTO  
RESTA DA FARE!**

*Milano, 18 giugno 2008*





INFRASTRUTTURE  
E MOBILITÀ  
IN LOMBARDIA:  
MA QUANTO  
RESTA DA FARE!

Comitato Regionale  
degli Automobile Club  
della Lombardia

*Milano, 18 giugno 2008*





**N**ell'ottobre del 2005 gli Automobile Club provinciali della Lombardia organizzarono una manifestazione sullo stato delle infrastrutture e della mobilità in Lombardia intitolata "I nodi da sciogliere". Era evidente a tutti l'assoluta necessità di intervenire in tempi rapidi per realizzare quelle opere ritenute fondamentali per lo sviluppo economico e sociale della nostra Regione. E l'Automobile Club, associazione che rappresenta e difende le esigenze dei cittadini e del territorio, analizzò la situazione e propose soluzioni sollecitandone la rapida attuazione.

Sono trascorsi oltre due anni da quell'appuntamento e sentiamo la necessità di fare il punto della situazione. Qualcosa si è mosso. Alcune delle grandi opere che attendiamo da anni, alcune anche da decenni, hanno fatto qualche significativo passo in avanti, per lo più in fase progettuale. Soprattutto ci sembra che finalmente sia generalizzata la coscienza del problema infrastrutturale. Ancor più oggi che, vinta la battaglia per l'organizzazione dell'Expo 2015 a Milano, è comune la consapevolezza che bisogna procedere bene e in tempi rapidi.

Gli Automobile Club provinciali della Lombardia, nel ribadire che le nuove infrastrutture rappresentano un'opportunità decisiva per la crescita e la valorizzazione del territorio, presentano - grazie a questo lavoro condotto dal Centro Studi Pim e dalla Commissione Traffico e Trasporti dell'AC Milano - una nuova fotografia della situazione, evidenziando le opere realizzate negli ultimi due anni, quelle in fase di progettazione o di realizzazione e i nodi di maggiore criticità non ancora risolti.

Particolare attenzione viene dedicata agli interventi considerati prioritari, analizzandoli dal punto di vista progettuale, realizzativo, della sostenibilità finanziaria e delle aspettative territoriali.

**Ludovico Grandi**

Presidente del Comitato regionale degli Automobile Club della Lombardia









## INDICE

<i>pag 10</i>	<b>1.</b>	<b>LE FINALITÀ DEL NUOVO CONVEGNO</b>
<i>pag 11</i>	<b>2.</b>	<b>IL MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI</b>
<i>pag 14</i>	2.1	Provincia di Bergamo
<i>pag 17</i>	2.2	Provincia di Brescia
<i>pag 25</i>	2.3	Provincia di Como
<i>pag 27</i>	2.4	Provincia di Cremona
<i>pag 29</i>	2.5	Provincia di Lecco
<i>pag 31</i>	2.6	Provincia di Lodi
<i>pag 32</i>	2.7	Provincia di Mantova
<i>pag 35</i>	2.8	Provincia di Milano (e di Monza e Brianza)
<i>pag 39</i>	2.9	Provincia di Pavia (e Vigevano)
<i>pag 43</i>	2.10	Provincia di Sondrio
<i>pag 44</i>	2.11	Provincia di Varese
<i>pag 47</i>	<b>3.</b>	<b>IL TERRITORIO REGIONALE E LE SUE PRIORITÀ</b>
<i>pag 47</i>	3.1	Differenti approcci per la definizione delle priorità
<i>pag 49</i>	3.2	Tre “obiettivi centrali” per Milano e per l’intera Lombardia

## 1. LE FINALITÀ DEL NUOVO CONVEGNO

---

### 1.1 Le finalità.

Le finalità del nuovo Convegno promosso dal Comitato Regionale degli Automobile Club provinciali della Lombardia e coordinato dalla Commissione Traffico e Trasporti dell'AC Milano sono molteplici.

Vi è, innanzitutto, la volontà di dare continuità all'iniziativa avviata nel 2005 che ha portato alla stesura del documento "Infrastrutture e mobilità in Lombardia: i nodi da sciogliere", presentato (il 18 ottobre 2005) in occasione del precedente Convegno promosso dal Comitato Regionale AC della Lombardia. In tal senso, particolarmente attiva è stata la partecipazione degli AC provinciali:

- mettendo a frutto le conoscenze dirette in merito allo stato di attuazione delle opere infrastrutturali di interesse per il proprio ambito territoriale;
- trovando una sede adeguata entro la quale esprimere le proprie valutazioni critiche sulle opere previste di interesse interprovinciale, potendo, nelle condizioni più ottimistiche, portare un proprio contributo nelle fasi di concertazione propedeutica e/o contestuale alla progettazione degli interventi stessi da parte degli enti preposti, stimolando e verificando le realizzazioni, seguendo le progettazioni e i tempi di esecuzione delle opere;
- facendo nuova luce sulle necessità di ciascuna realtà provinciale, sempre nel quadro complessivo delle opere prioritarie che abbiano ricadute sul disegno generale delle reti della mobilità lombarda.

Oltre a ciò, vi è la volontà di offrire nuove occasioni di riflessione su temi quali:

- il nodo dei finanziamenti;
- la "credibilità" dei progetti;
- l'accessibilità ai nodi metropolitani ed, in generale, l'accessibilità locale relazionata alla connettività con la rete dedicata ai traffici di più lunga percorrenza;
- l'importanza della viabilità secondaria, oggi troppo spesso trascurata e, per questo, causa di disagi per l'utenza;
- l'integrazione delle infrastrutture con il territorio e la sua valorizzazione.

L'intento finale è, pertanto, quello di stilare un bilancio di quanto è stato fatto nel settore della mobilità e di quanto ancora c'è da fare, promuovendo, nei

confronti degli enti preposti alla programmazione di settore (Stato e Regione in primis), una posizione condivisa degli AC provinciali rispetto a questo tema strategico.

L'approccio è fondato sull'individuazione di principi di priorità, frutto anche di una lettura di tipo territoriale, che favoriscano una più equilibrata politica di sviluppo della mobilità stessa, in contrapposizione con l'orientamento generalmente assunto dalla Regione, che tende a penalizzare le aree più estreme della Lombardia secondo una visione decisamente milano-centrica (sebbene non si possano negare gli indubbi benefici a livello complessivo derivanti dalla risoluzione delle criticità ad oggi presenti nel nodo di Milano).

## 2. IL MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI

---

### Aggiornamento della situazione infrastrutturale

Nella presente sezione vengono effettuati una verifica ed un aggiornamento (come detto, anche attraverso il coinvolgimento diretto degli AC provinciali) sullo stato di attuazione delle opere infrastrutturali individuate nei quadri di approfondimento provinciale contenuti nel documento "Infrastrutture e mobilità in Lombardia: i nodi da sciogliere", dell'ottobre 2005.

In particolare, per ciascuna provincia, vengono evidenziate:

- le opere realizzate;
- le opere in fase di realizzazione;
- le opere ancora in fase di progettazione.

Inoltre vengono messi in luce, sempre per ciascuna realtà provinciale:

- gli effetti degli interventi attuati;
- i nodi di maggiore criticità che tuttora permangono, in relazione alla ancora mancata realizzazione di alcune opere.

Nel complesso, pertanto, oltre al monitoraggio degli interventi, viene fornito un bilancio di ciò che è, o non è, stato realizzato, determinandone le conseguenti ricadute di tipo trasportistico e territoriale.

Le fonti alle quali si è attinto per l'aggiornamento delle informazioni, sono:

- quando disponibili, i progetti stessi delle opere;

- le delibere di approvazione del CIPE relative ai progetti inseriti nelle procedure della Legge Obiettivo n.443/01;
- la rivisitazione dell'elenco delle Infrastrutture Prioritarie, aggiornato dal Ministero delle Infrastrutture (novembre 2006);
- i più recenti accordi sottoscritti dal Ministro delle Infrastrutture con la Regione Lombardia;
- il Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale (DPEFR) della Lombardia, relativo al triennio 2008-2010;
- i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, i Piani del Traffico della Viabilità Extraurbana ed i Piani Urbani della Mobilità dei comuni capoluogo (quando disponibili);
- i monitoraggi effettuati dalla Direzione Centrale Trasporti e Viabilità della Regione Lombardia;
- il Dossier del Comune di Milano per la candidatura all'EXPO 2015;
- i monitoraggi periodicamente effettuati dall'Osservatorio Territoriale Infrastrutturale NordOvest – OTINordOvest (su iniziativa di Assolombarda, Unione Industriale di Torino e Confindustria Genova);
- le informazioni contenute nel Sistema Informativo delle infrastrutture di trasporto in Lombardia (TRAIL), aggiornato da Unioncamere Lombardia;
- le informazioni "di ritorno" ricevute dagli AC provinciali, coinvolti nel processo di verifica della progettualità.

12

### **Considerazioni generali sullo stato della progettualità**

Alcune considerazioni e valutazioni di carattere generale, che scaturiscono dalle analisi di dettaglio effettuate provincia per provincia (riportate nei paragrafi successivi), possono così essere sintetizzate:

- rispetto alla situazione che ha caratterizzato la progettualità degli ultimi anni (o addirittura degli ultimi decenni), si sono recentemente registrati notevoli passi in avanti per quanto riguarda lo stato di avanzamento dei principali progetti autostradali, in conseguenza dell'approvazione (da parte del CIPE) dei relativi progetti preliminari, che ha dato l'avvio alle successive fasi procedurali; si è, pertanto, entrati nel vivo delle questioni inerenti l'erogazione dei finanziamenti necessari per le progettazioni definitive e per la successiva realizzazione delle opere, situazione che costituisce un importante "momento della verità", non essendo immediata e scontata l'effettiva disponibilità delle



risorse previste;

- una questione da non sottovalutare riguarda le previsioni di riorganizzazione della viabilità ordinaria, che risente in maniera più sostanziale delle carenze nelle disponibilità finanziarie, anche perché, nel caso della sistemazione della viabilità diffusa, non risulta possibile il ricorso alle pratiche della finanza di progetto;
- recentemente si è verificato un nuovo impulso anche per il potenziamento delle infrastrutture per il trasporto pubblico, in quanto, oltre all'inizio dei lavori per i sistemi tranviari e metropolitani di Bergamo e Brescia, sono stati approvati i progetti delle nuove linee metropolitane milanesi e dei prolungamenti di quelle esistenti ben oltre i confini del capoluogo lombardo; anche in questo caso, però, permangono i dubbi e le criticità relative alla disponibilità di risorse per la loro effettiva realizzazione;
- è necessario sostenere e portare avanti i progetti relativi alle linee ferroviarie che interessano il nord della Lombardia, fortemente relazionati con le previsioni già in atto in Svizzera, per quanto riguarda in particolare il trasporto delle merci: perdere importanti appuntamenti internazionali con la mancata estensione del sistema dell'AlpTransit Gottardo in territorio italiano produrrà un inevitabile ulteriore aggravio delle condizioni di congestione lungo il sistema autostradale e tangenziale milanese, sebbene, ancora una volta, non bisogna sottovalutare le criticità legate alla mancanza di fondi per la realizzazione delle opere;

- si registrano ancora rallentamenti nel completamento del Passante ferroviario di Milano, fattore che influisce sulle più generali condizioni del trasporto pubblico passeggeri nell'area metropolitana: manca ancora un tassello fondamentale per il miglioramento delle relazioni con le aree a sud di Milano, rendendo ancora impossibile l'attuazione del Servizio Ferroviario Regionale nella sua più completa e definitiva articolazione.



14

## 2.1 PROVINCIA DI BERGAMO

---

### Opere realizzate

- Quarta corsia sull'autostrada A4 Milano-Bergamo.
- Varianti alla SS671 della Valle Seriana.
- Quadruplicamento Pioltello-Treviglio, funzionale alla nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Milano-Venezia.

### Opere in fase di realizzazione

- Completamento della Tangenziale sud e del Sistema tangenziale ad ovest di Bergamo, relativamente alla tratta Treviolo-Stezzano (1° lotto-2° stralcio).
- Completamento Asse Interurbano di Bergamo (Ponte S.Pietro-Seriate), fino alla ex-SS342 Briantea (tratta Treviolo-Mapello).
- Sistema tranviario delle Valli, linea 1 Bergamo-Albino.
- Interporto di Bergamo-Montello.

## Opere ancora in fase di progettazione

### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Varianti alla SS42 del Tonale e della Mendola, verso nord.
- Variante alla SS671 della Valle Seriana a Clusone-Rovetta.
- Nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Milano-Verona.

### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Raccordo autostradale diretto Brescia-Milano (BreBeMi).
- Sistema Viabilistico Pedemontano (ed opere ad esso direttamente connesse, tra cui la Dorsale dell'Isola), per quanto riguarda la tratta terminale dell'asse trasversale principale (fino alla A4 a Brembate).
- Varianti alla SS469 Sebina Occidentale (Riva di Solto).
- Variante alla SS591 Cremasca ed alla SS498 Soncinese.
- Potenziamento della Gronda ferroviaria di nord-est Seregno-Bergamo.
- Nuovo raccordo ferroviario merci dell'Isola.

### *Progetti preliminari*

- Interconnessione tra Pedemontana e BreBeMi (IPB), quale variante alla ex-SS525 del Brembo ed al tratto sud della SS42 del Tonale e della Mendola.
- Completamento della Tangenziale sud e del Sistema tangenziale ad ovest di Bergamo, relativamente alle tratte Stezzano-Zanica (1° lotto-1° stralcio-1° tratto), Treviolo-Paladina (1° lotto-1° stralcio-2° tratto) e Paladina-Villa d'Almè.
- Varianti alla SS42 del Tonale e della Mendola, verso nord.
- Varianti alla SS470 della Valle Brembana (Zogno).
- Variante alla SS469 Sebina Occidentale (Mornico al Serio-Calcio).
- Sistema tranviario delle Valli (linea 2 Bergamo-Villa d'Almè-S.Pellegrino).

### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Varianti alla SS470 della Valle Brembana (S.Giovanni Bianco).
- Varianti alla SS469 Sebina Occidentale (Castro).
- Variante alla SS591 Cremasca ed alla SS498 Soncinese.
- Variante alla SS671 della Valle Seriana a Ponte Nossola-Clusone.
- Nuovo collegamento su ferro Bergamo-Orio al Serio (linea tranviaria 4).
- Tranvie Bergamo-Ospedale (linea 3), Villa d'Almè-P.te S.Pietro (linea 5) e Albano-Trescore (linea 6).
- Interporto di Treviglio.

## Effetti degli interventi attuati o in attuazione

- Miglioramento delle connessioni con Milano, sia stradali che ferroviarie.



16

- Miglioramento delle connessioni con la Valle Seriana, grazie ad alcuni by-pass delle aree urbane.
- Avvio delle opere per il completamento del Sistema tangenziale attorno al comune di Bergamo e per la prosecuzione dell'Asse Interurbano di Bergamo verso ovest.
- Avvio delle opere per dotare la città di Bergamo ed il suo hinterland di un sistema tranviario, interconnesso con la linea ferroviaria Milano-Bergamo.
- Avvio delle opere per dotare l'area bergamasca di infrastrutture per l'inter-scambio delle merci.

### Nodi di maggiore criticità

A fronte di passi avanti nelle condizioni di accessibilità lungo alcune direttrici, in relazione agli interventi attuati o in attuazione, la mancata realizzazione di importanti opere strategiche in progetto è ancora motivo del permanere di nodi di criticità.

- Il solo quadruplicamento dell'autostrada A4 Milano-Bergamo non risolve i problemi di congestione relativi alle connessioni con Milano, la cui accessibilità permane problematica rendendo sempre urgente ed indispensabile la realizzazione dei raccordi autostradali Pedemontana e BreBeMi.
- Analogamente, il quadruplicamento della ferrovia Pioltello-Treviglio rappre-



sentato solo un primo tassello nella realizzazione di uno degli elementi fondamentali che costituiranno il cosiddetto "Corridoio 5".

- È ancora lontana la conclusione della "chiusura" del Sistema tangenziale attorno a Bergamo.
- Permane l'esigenza di rafforzare i collegamenti radiali da Bergamo, sia verso i sistemi vallivi del nord, che lungo le direttrici a sud del capoluogo.
- L'inizio dei lavori per la linea 1 del sistema tranviario di Bergamo rappresenta solo un primo passo nell'infrastrutturazione dell'area bergamasca in termini di servizi di trasporto pubblico di tipo scala metropolitana, a cui si dovranno accompagnare, oltre alle nuove tratte tranviarie in progetto, anche incrementi nell'offerta del servizio ferroviario.
- Sul versante del trasporto merci, la realizzazione in corso dell'Interporto di Bergamo-Montello dovrà essere accompagnata dagli interventi necessari per l'organizzazione dell'auspicato sistema di Grosse ferroviarie (crf. Tratta Seregno-Bergamo), lungo il quale attestare un adeguato sistema di nodi di interscambio modale (cfr. Interporto di Treviglio).

## 2.2 PROVINCIA DI BRESCIA

---

### Opere realizzate

- Variante della SS11 Padana Superiore a Desenzano del Garda.

### Opere in fase di realizzazione

- Riqualfica della Tangenziale sud di Brescia.
- Riqualfica della SS45bis Gardesana Occidentale (Tignale-Limone e Salò).
- Varianti alla SS42 del Tonale e della Mendola.
- Varianti alla SS237 del Caffaro.
- Varianti alla SS39 dell'Aprica.
- Sistema metropolitano leggero automatico di Brescia (prima tratta).

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Nuova autostrada della Valtrompia (variante alla SS345 delle Tre Valli) e riqualfica della Tangenziale ovest di Brescia.

- Nuovo raccordo autostradale A4-A21 e riqualifica/potenziamento della SP19 per la realizzazione del Sistema Tangenziale di Brescia.
- Riqualifica della SS668 Lenese (Orzinuovi-Montichiari).
- Nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Milano-Verona.
- Centro Intermodale di Brescia.

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Raccordo autostradale diretto Brescia-Milano (BreBeMi), comprensivo della variante della SS11 Padana Superiore da Travagliato a Brescia.

#### *Progetti preliminari*

- Varianti alla SS469 Sebina Occidentale (Capriolo-Sarnico).

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

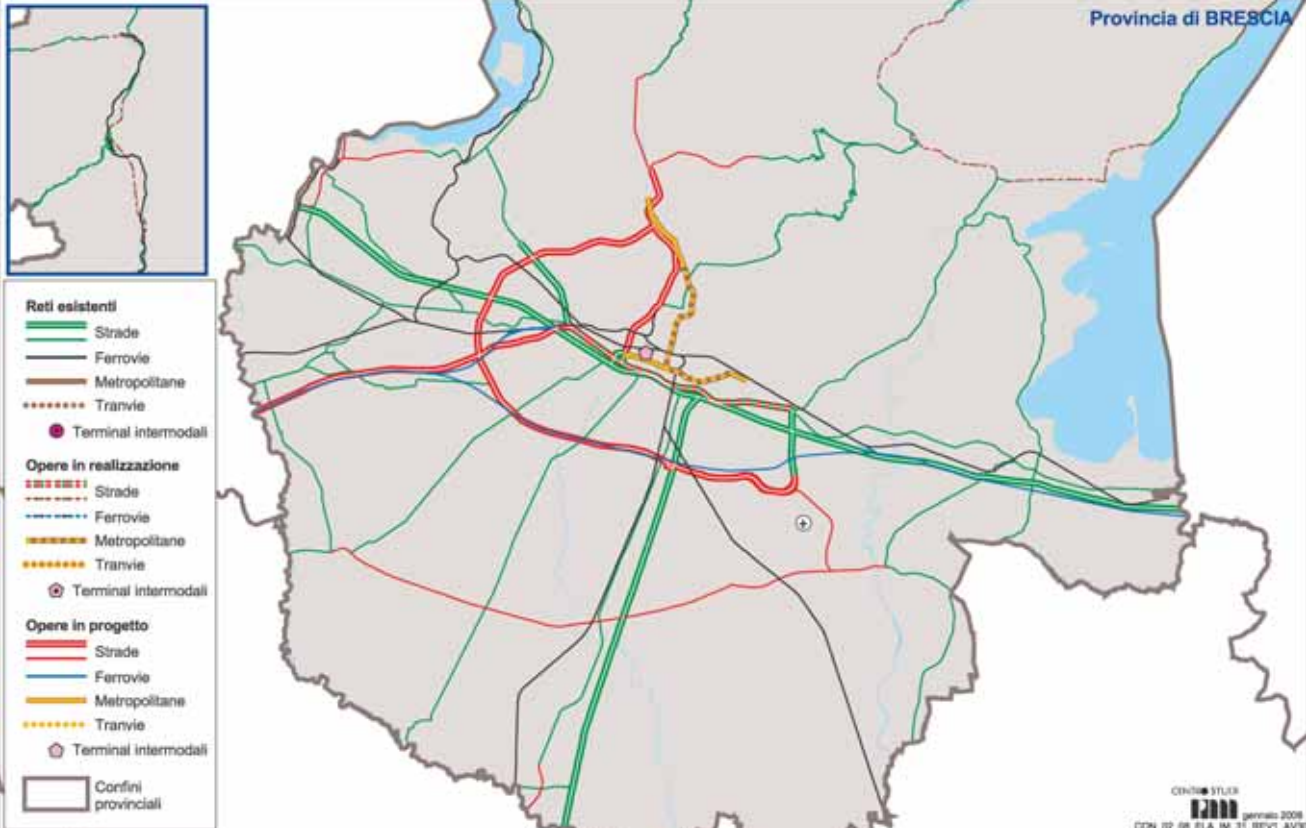
- Sistema metropolitano leggero automatico di Brescia, prolungato verso la Valtrompia e verso ovest.

### **Effetti degli interventi attuati o in attuazione**

- Completamento delle varianti dell'itinerario parallelo all'autostrada A4, di connessione tra l'area urbana di Brescia e la sponda meridionale del lago di Garda, con avvio delle opere per la riqualifica della cosiddetta Tangenziale sud.
- Avvio delle opere per migliorare le connessioni viarie verso le conurbazioni vallive.
- Avvio delle opere per dotare la città di Brescia ed il suo hinterland di un sistema di trasporto pubblico metropolitano.

### **Nodi di maggiore criticità**

- Non sono stati ancora avviati i lavori per realizzare un completo e adeguato sistema tangenziale per il by-pass dell'area urbana attorno al comune di Brescia, così come quelli per rafforzare il tratto di Tangenziale ovest, che proseguirà nella cosiddetta nuova autostrada della Valtrompia, anch'essa ancora in progetto.
- Manca ancora il rafforzamento dei collegamenti diretti con l'area milanese, sia sul versante stradale (BreBeMi), che ferroviario (Alta Capacità Milano-Verona), quest'ultimo funzionale all'inserimento del nodo di Brescia lungo una tratta del cosiddetto "Corridoio 5", sia per i passeggeri che per le merci (direttrice pedemontana del sistema di gronde ferroviarie).



## Approfondimento

*La Provincia di Brescia, da diversi anni, sta sviluppando progetti specifici, al fine di migliorare la mobilità passeggeri in stretta integrazione e complementarità all'uso dei mezzi privati e con lo scopo di migliorare la competitività del sistema economico agendo sull'ottimizzazione del ciclo logistico.*

*Fulcro dell'azione sul sistema passeggeri è la realizzazione della "metropolitana provinciale", mentre elemento cardine del programma di sviluppo della logistica è il progetto di riconversione dello scalo merci "La Piccola Velocità" di Brescia che, assieme alla realizzazione della linea ferroviaria AV/AC con la fermata di Montichiari-aeroporto, consentirà di ammodernare significativamente le reti di trasporto passeggeri e merci di livello locale e ottenerne la piena integrazione con quelle di medio e lungo raggio.*

*La progettazione delle linee ferroviarie "S" Suburbane si basa sul principio fondamentale della centralità del trasporto ferroviario e sull'integrazione e l'ottimizzazione dei servizi e delle infrastrutture, nell'ottica di definire un nuovo sistema della mobilità a servizio dell'"Area Metropolitana" bresciana.*

*Sul sistema delle linee "S" si innesterà ulteriormente il complesso delle autolinee, sfruttando sinergicamente le potenzialità di entrambe le modalità di trasporto.*

*La definizione delle linee "S" Suburbane, prevede un programma di riorganizzazione dei servizi attualmente svolti dalle società ferroviarie di Trenitalia e*

*FerrovieNord, con un parallelo riassetto della rete ferroviaria esistente o in programma sul territorio provinciale.*

*Il sistema proposto, già realizzato nell'area milanese, ricalca le esperienze collaudate in ambito europeo, quali la RER parigina e le S-Bahn delle città tedesche, austriache e svizzere.*

*L'obiettivo principale delle linee Suburbane è quello di creare una nuova rete di trasporto veloce su sede protetta, creando un collegamento più funzionale fra i centri di prima e seconda cintura intorno al capoluogo, permettendo coincidenze più veloci tra i treni FS e LeNord e le linee provinciali svolte con gli autobus.*

*Fulcro del servizio delle linee "S" è tipicamente la stazione centrale ferroviaria (dove si raccordano tutti i mezzi di trasporto pubblico collettivo, e dove confluiscono molte delle linee Suburbane raggiungendo una frequenza media di 30 minuti) che ha la funzione di distribuire il traffico dei passeggeri sulla rete di metropolitane e sulle linee di forza in superficie.*

*Il programma previsto prevede, in particolare:*

- la specializzazione ed il potenziamento del trasporto locale, per creare un servizio ferroviario regionale e di bacino metropolitano bresciano, in grado di integrarsi con gli altri sistemi di trasporto;*
- la definizione di un nuovo assetto organizzativo e funzionale delle linee e degli impianti dei nodi ferroviari mediante un adeguamento tecnologico innovativo, che consenta di migliorare la fluidità di accesso da tutte le attuali direttrici e contestualmente permetta di effettuare interscambi veloci, confortevoli e in sicurezza;*
- la riqualificazione del patrimonio ferroviario, valorizzando le favorevoli condizioni di centralità e di stretta integrazione delle aree e degli impianti ferroviari all'interno dell'area bresciana con i contesti limitrofi e con l'obiettivo di fornire servizi di qualità all'utenza;*
- l'integrazione tra le reti di trasporto pubblico su sede ferroviaria e su gomma, avendo l'obiettivo di integrarsi e costituire un'unica rete di trasporto di bacino provinciale;*
- la riqualificazione dei punti di interscambio e dei parcheggi dei mezzi privati, al fine di ottimizzare l'uso delle reti di trasporto pubblico su ferro e su gomma;*
- la riqualificazione del ruolo e della funzione delle ferrovie suburbane con lo sviluppo di un sistema urbano a guida vincolata, al fine di dare una risposta*

*adeguata alle mutate esigenze di mobilità urbana e di bacino provinciale.*

*Il programma di riqualificazione delle tratte ferroviarie afferenti al nodo di Brescia, che consenta l'introduzione di servizi di trasporto frequenti ad orario cadenzato simmetrico, si articola sulle linee seguenti:*

- Linea S21 – Brescia-Iseo-Edolo;*
- Linea S22 – Brescia-S.Zeno (Cremona);*
- Linea S23 – Brescia-Montichiari Aeroporto-Montichiari-Fiera (Parma);*
- Linea S24 – Brescia-Rovato-Paratico (Bergamo);*
- Linea S25 – Treviglio-Brescia-Verona.*

*Il sistema delle linee "S" intende avere un respiro di livello provinciale. Infatti, a regime, tali linee rappresenteranno sistemi di mobilità sostenibile capaci di convogliare il traffico dalle diverse aree della Provincia verso il capoluogo.*

*Attraverso questi interventi, si intende sicuramente facilitare il collegamento con le aree più periferiche della provincia, aumentandone anche i livelli di competitività e le potenzialità di sviluppo (si pensi all'importante contributo che queste linee potrebbero offrire alla valorizzazione turistica delle zone montane della provincia), ma soprattutto intervenire sui livelli di congestionamento nelle immediate vicinanze e all'interno della città di Brescia, favorendo una significativa riduzione dei livelli di inquinamento dell'aria.*

*Parallelamente è stata avviata la realizzazione di linee di forza ad elevata frequenza sulle principali direttrici in cui non è presente la ferrovia. Queste linee, denominate Slink, sono caratterizzate da frequenza delle corse elevata (almeno 2 corse l'ora per senso di marcia), orario cadenzato (partenze sempre allo stesso minuto dell'ora), bus nuovi, fermate rinnovate, biglietti integrati con il sistema urbano. La prima di queste linee, la Slink 201 con direzione Val Trompia e Lumezzane, è stata attivata il 7 gennaio 2008. Ha mezzi nuovi e facilmente riconoscibili, ha frequenza elevatissima (ogni 15' una corsa per ogni senso di marcia) e sta ottenendo un gradimento di pubblico crescente. Altre due linee sono in progetto con direzione Salò/Vestone e Orzinuovi.*

*Grazie alla presenza del sistema di linee "S" e Slink, in unione ad adeguati centri di interscambio dotati di parcheggi per le auto private, sarà possibile integrare la mobilità privata con quella pubblica e sfruttare appieno i vantaggi di entrambe le modalità di trasporto minimizzando tempi e costi di spostamento.*

*Linea S21 – Sono stati individuati i principali centri di interscambio e definiti i lavori di progettazione per alcuni di essi. Protocolli d'Intesa sono già stati sottoscritti tra la Provincia di Brescia e i comuni di Iseo, Breno e Pisogne. Per quanto riguarda Iseo è in corso di valutazione una prima proposta di riassetto complessivo del centro di interscambio bus-treno e dell'assetto complessivo degli spazi destinati al rimessaggio dei mezzi e all'officina. E' stata completata la progettazione del centro di interscambio di Breno e si è entrati nella fase di reperimento delle risorse finanziarie necessarie. Anche per Pisogne è stata attivata la progettazione del centro di interscambio. Allo stesso modo, i centri d'interscambio di Darfo e Capo di Ponte sono in avanzato stato di progettazione. Sono stati avviati i contatti con il Comune di Brescia per la soppressione dei passaggi a livello cittadini e la realizzazione di due nuove fermate ferroviarie urbane (in prossimità dei quartieri Violino e I Maggio; un'altra nuova fermata è ipotizzata in corrispondenza dell'area a nuovo sviluppo commerciale/direzionale in Comune di Gussago). In particolare è stata avviata la progettazione della fermata in corrispondenza del quartiere Violino.*

*Anche il materiale rotabile impiegato sulla linea è oggetto di cospicui interventi di adeguamento. Dopo l'inaugurazione della prima automotrice ALN 668 "revampizzata", prosegue l'attività di ristrutturazione delle altre sette automotrici, così come previsto dalla relativa convenzione tra Provincia di Brescia e FerrovieNord attraverso cui sono state stanziati le relative risorse a valere sul Bilancio provinciale. Inoltre è stato raggiunto l'accordo tra Provincia di Brescia, Regione Lombardia e FerrovieNord per l'acquisto di nuovi mezzi moderni e confortevoli. Si prevede che la gara d'appalto per l'acquisto venga bandita già entro la fine del 2007. Il relativo piano finanziario prevederà un contributo di 3 milioni di euro da Parte della Provincia e di 22 milioni di euro da parte della Regione Lombardia. Con tali risorse sarà possibile acquistare 8 nuovi convogli. Importanti novità riguardano, infine, il programma di esercizio. Il 5 febbraio 2008 è stata inaugurata la prima coppia di corse dirette sulla Brescia-Iseo-Edolo. Un diretto parte da Edolo alle 8,23 del mattino per arrivare a Brescia alle 10,22. La corsa di ritorno prevede la partenza da Brescia alle 16:30. Contemporaneamente è stato rimodulato il servizio festivo con l'introduzione di un cadenzamento delle corse ogni 2 ore.*

*Linea S22 – E' stato sviluppato un apposito studio per l'elaborazione di un nuovo*

*programma di esercizio (che applica il concetto di orario cadenzato, integrato con il trasporto pubblico su gomma, simmetrico nella stazione di Verolanuova) per la linea ferroviaria Brescia-Cremona, ipotizzato compatibilmente al potenziamento dell'infrastruttura prevedente il raddoppio della tratta Brescia-San Zeno. È stato completato lo studio di fattibilità per l'eliminazione del passaggio a livello su via Cremona e l'analisi delle soluzioni urbanistiche/viabilistiche del comparto via Cremona e via della Volta.*

*Linea S23 – Sono terminati e già stati consegnati gli studi di fattibilità per il raddoppio della tratta San Zeno-Montirone, per la realizzazione di una bretella per Montichiari (stazione AV/AC, AirCargo, Fiera) e per l'elettificazione dell'intera tratta. A San Zeno è stata individuata l'area da destinare a futuro centro di interscambio ferro-gomma, già oggetto di un preciso e condiviso accordo politico tra la Provincia di Brescia e l'Amministrazione Comunale, con la previsione di parcheggio auto, aree di sosta per gli automezzi del TPL e istituzione di una nuova stazione ferroviaria, la cui progettazione preliminare è già stata consegnata.*

*Linea S24 e Linea S25 – Sono in corso verifiche progettuali riguardo il potenziamento delle linee ferroviarie storiche. Sebbene sussistano difficoltà dovute alla "saturazione" della linea Milano-Venezia per cui le ipotesi di sviluppo sono vincolate al futuro decongestionamento ottenuto dall'entrata in esercizio della prevista linea AV/AC, è ipotizzata la riorganizzazione del servizio su gomma, funzionale alla linea di forza ferroviaria, con l'individuazione di un centro d'interscambio in corrispondenza della stazione di Rovato, di cui è stata avviata la progettazione. Per la tratta Rovato-Brescia è quindi in fase di verifica la possibilità di un nuovo cadenzamento del servizio, compatibilmente con l'attuale livello di congestione della direttrice per Milano.*

Accanto all'impegno nello sviluppo del trasporto passeggeri, la Provincia di Brescia sta acquisendo un ruolo crescente anche nell'ambito della logistica merci. L'obiettivo fondamentale rimane la promozione dell'intermodalità, volta a favorire lo sviluppo di migliori collegamenti anche a livello internazionale che sfruttino meglio la rete ferroviaria esistente.

Nel settembre 2007 si è registrato un passaggio particolarmente importante



24

su questo fronte: con il Comune di Brescia, l'Unione Industriale Bresciana, la Regione Lombardia e Ferrovie dello Stato S.p.a. è stato sottoscritto un protocollo d'intesa per la rivitalizzazione dello scalo merci "La Piccola Velocità" di Brescia. Dopo l'istituzione di un collegamento ferroviario quotidiano tra Brescia e la Germania, l'accordo sulla riqualificazione dello scalo rappresenta un ulteriore passo avanti nella implementazione del Piano della Logistica adottato dalla Provincia.

Continuerà anche l'attività di sviluppo di relazioni internazionali, soprattutto attraverso la realizzazione di progetti co-finanziati dall'Unione Europea.

Tali progetti hanno permesso e permetteranno ancora nel futuro di sviluppare conoscenze e strumenti utili a pianificare e implementare un sistema di trasporto merci efficace ed efficiente.

Un obiettivo ambizioso in questo senso consiste nello sviluppo congiunto di un modello di simulazione del traffico merci che aiuti ad individuare più chiaramente le priorità di intervento, sia sullo sviluppo infrastrutturale, sia sull'adeguamento dei servizi.

Infine, per il 2008 è previsto l'avvio delle attività della costituenda Agenzia interprovinciale per la logistica che si occuperà della collaborazione della Provincia di Brescia con le altre Province della Lombardia orientale, Bergamo,



Cremona e Mantova. L'Agenzia dovrebbe divenire un polo di competenza nell'ambito dello sviluppo della logistica e proprio per questo intende promuovere una visione sovraprovinciale più coerente con le dinamiche emergenti in questo settore.

## 2.3 PROVINCIA DI COMO

---

### Opere in fase di realizzazione

- Varianti di Valsolda e Menaggio alla SS340 Regina.

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Terza corsia sulla A9 Lainate-Como.
- Variante di Dongo-Gravedona-Domaso alla SS340bis.
- Variante di Argegno alla SS340 Regina.

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

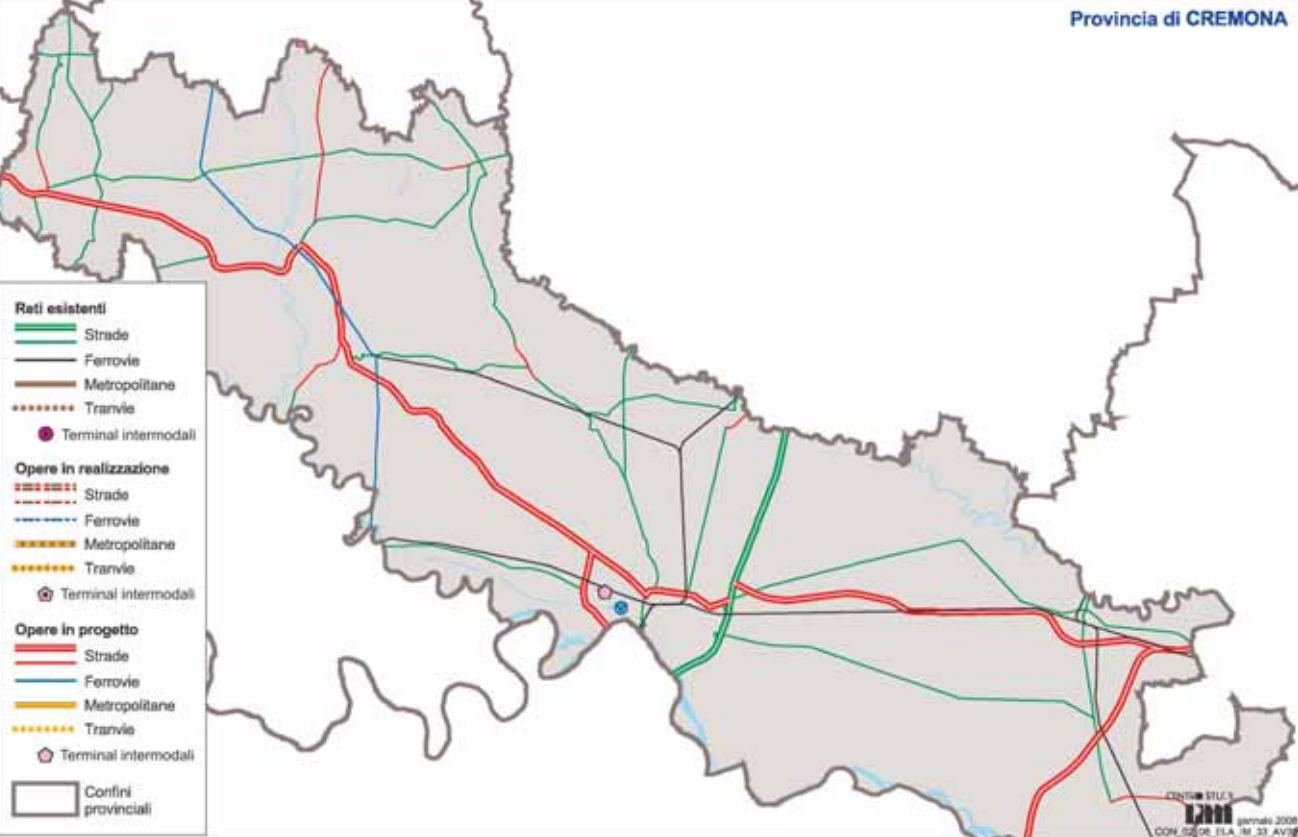
- Sistema Viabilistico Pedemontano (ed opere ad esso direttamente connesse, tra cui la variante alla ex-SS233 Varesina), sia per quanto riguarda una tratta dell'asse trasversale principale (tra la ex-SS233 e la ex-SS35 dei Giovi), che per quanto riguarda più direttamente la Tangenziale di Como tra la A9 e la ex-SS342 Briantea.

#### *Progetti preliminari*

- Variante alla SP36 Canturina (collegamento Como-Cantù-Mariano C.).
- Quadruplicamento della direttrice RFI Seregno-Chiasso, con connessione all'Alprtransit Gottardo.
- Riqualifica della linea RFI Como-Lecco.

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Variante Tremezzina alla SS340 Regina.
- Riqualifica della ex-SS639 dei Laghi di Pusiano e Garlate.
- Riqualifica e varianti alla ex-SS342 Briantea (collegamenti veloci Como-Varese e Albese-SS36).
- Riqualifica della SP32 Novedratese.
- Integrazione delle linee RFI e FerrovieNord nel nodo di Como.
- Metrotranvia di Como.
- Piattaforma logistica plurimodale di Como.



26

### Effetti degli interventi attuati o in attuazione

- Avvio dei lavori per migliorare le connessioni stradali con la Svizzera.

### Nodi di maggiore criticità

- Si continua a registrare la mancanza di collegamenti trasversali con le aree di Varese e Lecco che, vista la posizione "ribassata" del tracciato principale della Pedemontana, non potranno essere efficacemente garantite da quest'ultima, bensì da un più articolato insieme di interventi costituiti non solo dalla Tangenziale di Como (facente parte del Sistema Viabilistico Pedemontano), ma anche dalla riqualificazione, con varianti, della ex-SS342 Briantea, ad ovest e ad est del capoluogo.
- Sempre sul versante stradale, non sono da sottovalutare le connessioni con l'area milanese, per il cui rafforzamento non sarà sufficiente soltanto la terza corsia sulla A9, ma sono necessari interventi che vadano ad interessare anche la maglia viaria ordinaria, con opere di riqualificazione in sede o di by-pass delle aree urbane.
- Elemento di importanza strategica è rappresentato dalle opportunità di rafforzamento delle connessioni con la Svizzera in termini di mobilità ferroviaria (in particolar modo per le merci – crf. quadruplicamento Seregno-Chiasso,

con connessione all'Alptransit Gottardo), ma anche in questo caso, sebbene i lavori sul versante elvetico siano già in corso, si registrano ritardi nell'avanzamento della progettualità.

- Altre richieste non ancora soddisfatte riguardano lo sviluppo della modalità ferroviaria per il trasporto passeggeri a scala regionale, attuabile grazie alla riqualificazione della linea Como-Lecco ed all'integrazione fra le linee RFI e FerrovieNord nel nodo di Como.
- Ancora carenti sono le azioni provinciali per il rafforzamento del sistema della logistica: il progetto per il polo plurimodale di Como ed un più articolato piano di riconversione delle aree dismesse da utilizzare per attività connesse, appunto, alla logistica.

## 2.4 PROVINCIA DI CREMONA

---

### Opere realizzate

- Nuova Tangenziale Est di Cremona.

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Nuovo collegamento A22-A15 (TiBre).
- Potenziamento della ex-SS415 Paullese.
- Adeguamento funzionale del Porto di Cremona (nuova conca di accesso).

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

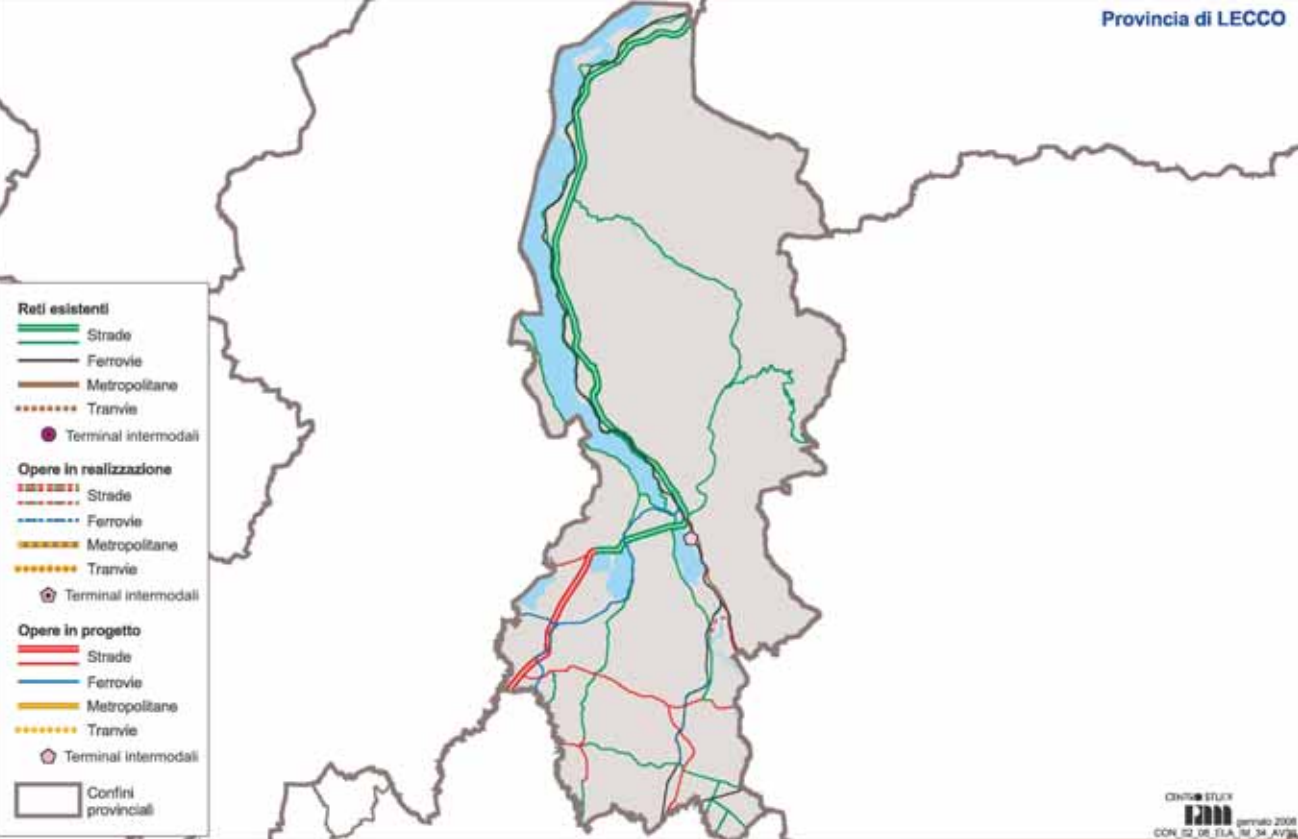
- Nuova autostrada Cremona-Mantova.

#### *Progetti preliminari*

- Collegamento A21-Porto Canale di Cremona-SS234 (raccordo autostradale SS10-SS234 e nuovo ponte sul Po).

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Riqualifica della tratta RFI Treviglio-Castelleone e nuova connessione con la linea RFI Casalpusterlengo-Pavia (gronda ferroviaria sud-est).
- Nuovo Polo Logistico di Cavatigozzi-Porto di Cremona.
- Prolungamento del canale Milano-Cremona-Po da Pizzighettone all'area milanese.



### Effetti degli interventi attuati o in attuazione

- Miglioramento delle condizioni di accessibilità tra l'area urbana est del capoluogo provinciale, il sistema viabilistico ordinario ed il sistema autostradale.

28

### Nodi di maggiore criticità

- A fronte dei recenti passi avanti nella progettualità delle principali opere stradali, sono indispensabili ulteriori progressi verso l'effettiva realizzazione degli interventi che consentiranno di migliorare i collegamenti viari veloci con Milano, Mantova ed il corridoio Tirreno-Brennero.
- Sebbene sia stato completato il sistema tangenziale ad est di Cremona, è ancora in progettazione il tratto autostradale che collegherà le sponde cremonese e piacentina del Po: questo potrà consentire non solo una sorta di tangenziale sud-ovest dell'area urbana, ma anche il completamento dell'accessibilità al Porto di Cremona ed al futuro Polo Logistico.
- Le risposte progettuali al tema dello sviluppo dell'intermodalità del trasporto delle merci risultano generalmente ancora acerbe, sebbene appaia decisamente strategica la necessità, da un lato, di inserire il territorio provinciale sul quadrilatero delle "gronde ferroviarie" (dotando l'area di un adeguato Polo Logistico integrato), dall'altro, di rafforzare le potenzialità offerte dal sistema idroviario.

## 2.5 PROVINCIA DI LECCO

---

### Opere realizzate

- Ammodernamento della linea RFI Lecco-Colico-Tirano, tratta Lecco-Piona.

### Opere in fase di realizzazione

- Riqualfica della ex-SS639 dei Laghi di Pusiano e Garlate (tratta Lecco-Monte Marenzo), con nuovo ponte sull'Adda per la connessione con la SP72.
- Raddoppio della linea RFI Carnate-Airuno.
- Ammodernamento della linea RFI Lecco-Colico-Tirano, tratta Piona-Colico-Tirano.

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Riqualfica della SS36 del Lago di Como e dello Spluga (Giussano-Suello).
- Nuovo Polo Logistico integrato di Lecco-Maggianico.

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Sistema Viabilistico Pedemontano (ed opere ad esso direttamente connesse) relativamente ad una tratta dell'asse trasversale principale (tra la SS36 e la A4 nei pressi di Bergamo), sebbene esternamente rispetto ai confini provinciali.

#### *Progetti preliminari*

- Ammodernamento della linea RFI Monza-Molteno

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Riqualfica della ex-SS342 Briantea, con ipotesi di un nuovo collegamento veloce Albese-Nibbiono-SS36, a margine dell'area provinciale.
- Riqualfica della ex-SS342dir verso Milano.
- Riqualfica della ex-SS639 dei Laghi di Pusiano e Garlate (tratta Lipomo-Suello).

### Effetti degli interventi attuati o in attuazione

- Avvio dei lavori per il miglioramento delle condizioni di esercizio, e pertanto dell'offerta, per la connessione ferroviaria lungo la direttrice della Valtellina.

### Nodi di maggiore criticità

- Aumentano i problemi derivanti dalla scarsità di collegamenti trasversali con le aree di Como e Bergamo che, vista la posizione "ribassata" del tracciato



30

principale della Pedemontana, non potranno essere efficacemente garantite da quest'ultima. Sono necessari, pertanto, interventi di riqualificazione della rete viaria ordinaria, ossia delle direttrici Briantea e dei Laghi di Pusiano e Garlate, sia ad ovest che ad est di Lecco.

- Risulta necessario rafforzare anche le connessioni con l'area milanese, sia grazie alla riqualificazione della ex-SS342dir e, soprattutto, della SS36 (anche per la tratta più prossima a Milano, che rappresenta un vero e proprio collo di bottiglia per le relazioni con il capoluogo regionale), ma anche grazie allo studio di più adeguate connessioni tra la viabilità provinciale a sud del territorio lecchese ed il Sistema Viabilistico Pedemontano.
- Sono ancora in ritardo i progetti relativi alla riqualificazione delle linee ferroviarie Como-Lecco e Monza-Molteno, che consentirebbero di incrementare l'offerta del servizio a carattere prevalentemente locale.
- Anche sul versante dello sviluppo del trasporto intermodale delle merci si registrano ritardi, non essendo ancora stati avviati i lavori per dotare l'area di Lecco di un Polo Logistico integrato.

## 2.6 PROVINCIA DI LODI

---

### Opere in fase di realizzazione

- Nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Milano-Bologna.

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Varianti alla SS234 Codognese e alla SS9 Via Emilia.
- Potenziamento della ex-SS415 Pallese (a margine del territorio provinciale).

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Tangenziale Est Esterna di Milano (a margine del territorio provinciale).

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Riqualfica della tratta RFI Pavia-Codogno, per il rafforzamento della gronda ferroviaria sud e nuova connessione con la linea RFI Treviglio-Cremona (gronda ferroviaria est).
- Nuovo Polo Logistico di Bertonico-Lodi.
- Prolungamento del canale Milano-Cremona-Po da Pizzighettone all'area milanese (possibile terminale nell'area di Tavazzano).

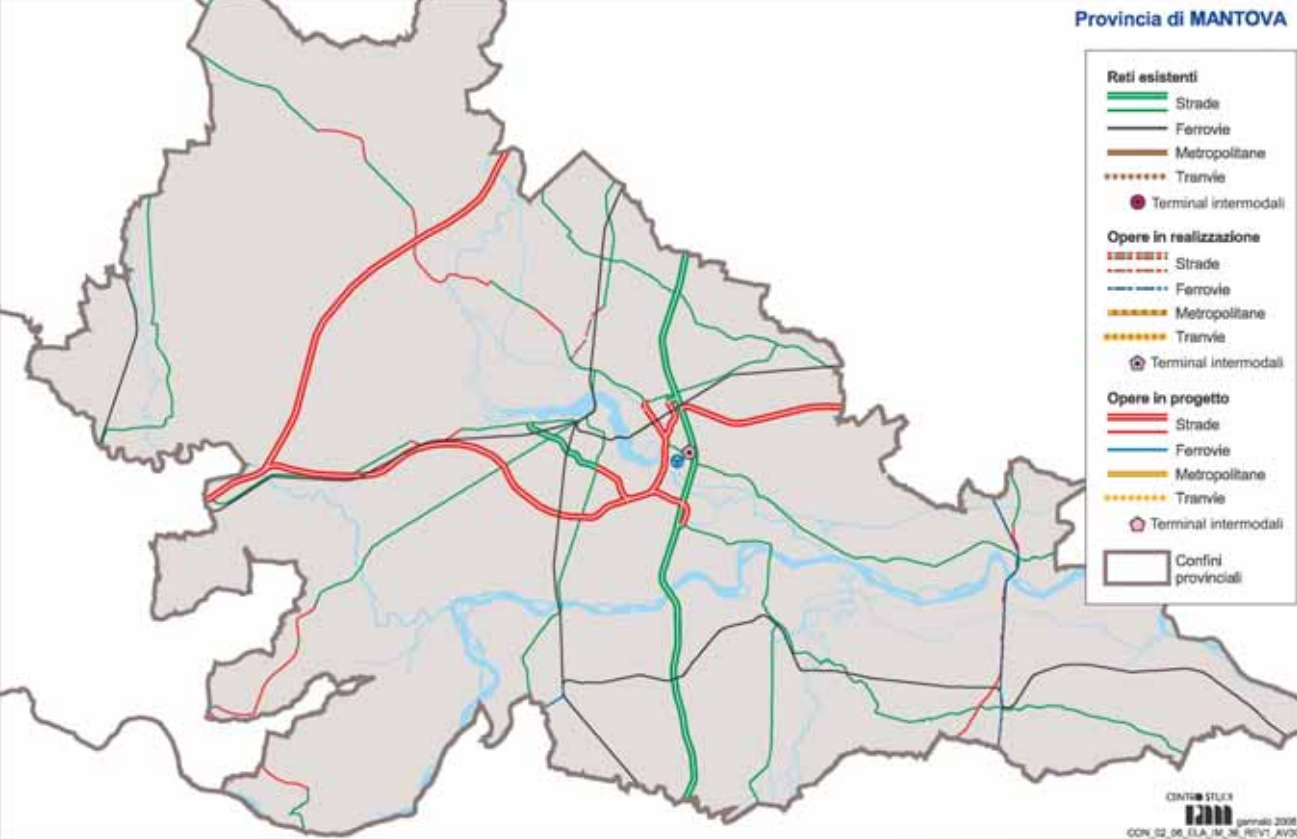
31

### Effetti degli interventi attuati o in attuazione

- Miglioramento delle connessioni ferroviarie verso Milano e Bologna.

### Nodi di maggiore criticità

- Le risposte progettuali inerenti il tema del trasporto delle merci risultano generalmente ancora acerbe, sebbene appaia decisamente strategica la necessità di inserire il territorio provinciale sul quadrilatero delle "gronde ferroviarie", dotando ulteriormente l'area di un adeguato Polo Logistico.
- Coerentemente con quanto esposto per la Provincia di Cremona, si sottolinea l'utilità di approfondire, sempre in relazione al trasporto delle merci, il tema del rafforzamento delle potenzialità offerte dal sistema idroviario.
- Per quanto riguarda la rete stradale, gli interventi per il miglioramento della fluidità del traffico lungo le direttrici radiale (Codognese) e trasversale (via Emilia) nel sud dell'area provinciale risultano ancora allo stadio progettuale.



## 2.7 PROVINCIA DI MANTOVA

32

### Opere realizzate

- Sistema Tangenziale sud di Mantova (Asse Interurbano Angeli-Cerese, tratta SS10- SS62).
- Adeguamento alla V classe europea del canale Mantova-Venezia nel tratto Mantova-Ostiglia.

### Opere in fase di realizzazione

- Raddoppio della linea RFI Verona-Bologna.
- Completamento del Polo Logistico in corrispondenza del Porto di Mantova-Valdaro, con potenziamento delle infrastrutture portuali.
- Nuovi porti e insediamento di nuove aree industriali lungo il canale Mantova-Venezia e lungo il Po.
- Realizzazione della conca di navigazione di Valdaro-Formigosa per il collegamento tra il canale Mantova-Venezia ed i laghi di Mantova.

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Variante alla SS420 Sabbionetana (tratta di Breda Cisoni).



- Nuovo collegamento A22-A15 (TiBre).
- Riqualifica e varianti alla SS236 Goitese (Marmirolo-Guidizzolo).

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Nuova autostrada Cremona-Mantova, con completamento del Sistema Tangenziale sud di Mantova.
- Varianti alla SS12 dell'Abetone e del Brennero.

#### *Progetti preliminari*

- Completamento del Sistema Tangenziale di Mantova ad est.
- Nuova autostrada Nogara-Adria, prosecuzione veneta dell'asse Cremona-Mantova.
- Nuovi raccordi ferroviari collegati alle aziende lungo il sistema navigabile (Casalmaggiore, Viadana, Pomponesco, Castellucchio, Borgoforte, Lonato-Castiglione delle Stiviere, Rodigo, Ostiglia).

#### **Effetti degli interventi attuati o in attuazione**

- Completamento di una prima tratta del sistema tangenziale a sud dell'area urbana di Mantova.
- Avvio dei lavori per il rafforzamento della connessione ferroviaria con gli ambiti regionali contermini del Veneto e dell'Emilia Romagna.
- Avvio delle opere finalizzate al rafforzamento del sistema portuale e logistico per lo sviluppo del trasporto intermodale delle merci anche lungo il sistema idroviario.

33

#### **Nodi di maggiore criticità**

- Il Sistema tangenziale a sud e ad est dell'area urbana di Mantova (e la sua interconnessione con la rete autostradale) risulta ancora incompleto.
- A fronte dei recenti passi avanti nella progettualità delle principali opere stradali, si auspicano ulteriori progressi verso l'effettiva realizzazione degli interventi che consentiranno di migliorare i collegamenti viari veloci con l'area cremasca e lungo la direttrice Tirreno-Brennero.
- Accanto agli interventi relativi alla viabilità di lunga percorrenza, permane l'esigenza di migliorare le condizioni di circolazione lungo le direttrici radiali ordinarie che si dipartono dal capoluogo, grazie alla realizzazione di by-pass delle aree urbane.
- Sebbene si registrino progressi nella realizzazione di un più efficiente sistema intermodale integrato con l'utilizzo della modalità idroviaria, ancora mol-

to può e deve essere fatto per rafforzare il sistema portuale e dell'accessibilità ferroviaria ai distretti industriali lungo il sistema navigabile, in linea con la volontà di dotare l'area mantovana di un offerta di trasporto diversificata, dal punto di vista sia commerciale che turistico.

### Approfondimento

*La Provincia di Mantova, assieme a quelle di Verona e Rovigo, è interessata dal transito dell'idrovia Mantova-Adriatico (già canale Fissero-Tartaro-Canal-bianco-Po di Levate), infrastruttura regolata di 136 km di sviluppo, che corre parallelamente al Po, interconnettendosi con il Po stesso ed il Mincio attraverso la conca di San Leone.*

*La tratta mantovana dell'idrovia è caratterizzata da elevati standard prestazionali per la navigazione interna (V classe CEMT), garantiti da fondali costanti, velocità corrente minima ed elevata sicurezza, oltre ad essere dotata di una serie di opere migliorative "accessorie", quali vie alzaie con funzione di strade di servizio, piste ciclopedonali di raccordo con il Po, zone di rinaturalizzazione nell'area demaniale.*

34

*Lungo l'idrovia Mantova-Adriatico, ma anche lungo i fiumi Po e Mincio, si sviluppa il Sistema Portuale Mantovano, costituito da più porti attrezzati, sia pubblici che privati, alle spalle dei quali si sono sviluppati distretti industriali, la cui prossimità evidenzia la necessità di trasferire la movimentazione delle merci dalla modalità su strada a quella su ferro e su acqua, al fine di limitare i fenomeni di congestione ed inquinamento. Tale obiettivo, strategico per la provincia di Mantova, può essere attuato, tra l'altro, con la realizzazione di opere infrastrutturali di raccordo ferroviario, con lo scopo di ridurre le rotture di carico.*

*L'insieme di questi aspetti consente di trarre le seguenti considerazioni:*

- *da un lato, le opere già realizzate per l'adeguamento dell'idrovia alla V classe europea si allineano alle iniziative intraprese nell'ambito delle "Autostrade del mare" e del "Corridoio adriatico" (previste dall'Unione Europea);*
- *dall'altro, il modello di sistema portuale proposto si presta a garantire una maggiore flessibilità di servizio, migliorando le capacità di risposta alle esigenze funzionali delle imprese.*



## 2.8 PROVINCIA DI MILANO (E DI MONZA E BRIANZA)

### Opere realizzate

- Quarta corsia sull'autostrada A4 Milano-Bergamo.
- Collegamento A4-Boffalora-Malpensa.
- Quadruplicamento Pioltello-Treviglio, funzionale alla nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Milano-Venezia.
- Quadruplicamento Milano Cadorna-Milano Bovisa, funzionale a ridurre i tempi di collegamento con Malpensa.

### Opere in fase di realizzazione

- Accessibilità stradale e ferroviaria al polo fieristico di Rho-Pero.
- Riqualfica della A4 Milano-Torino (tratta Torino-Novara).
- Potenziamento della viabilità di accesso al Centro Intermodale di Segrate (1° lotto – svincolo Lambrate).
- Passante ferroviario di Milano.
- Nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Milano-Torino.
- Connessione Milano Centrale-Milano Bovisa, funzionale al nuovo collegamento con Malpensa.
- Raddoppio linea RFI Milano-Mortara (per la sola tratta Milano-Albairate).

- Ammodernamento della linea FerrovieNord Milano-Asso.
- Potenziamento della Gronda ferroviaria di nord-ovest (Novara-Saronno-Seregno), per la tratta di Castellanza e di Magnago-Vanzaghello.
- Prolungamento linee metropolitane M2 (Assago) e M3 (Comasina) di Milano.
- Nuova linea metropolitana M5 di Milano.
- Interventi sulle linee metrotranviarie extraurbane radiali rispetto a Milano (Cinisello, Rozzano).

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Riqualfica e potenziamento della A4 Milano-Torino (tratta Novara-Milano).
- Riqualfica della SS36 del Lago di Como e dello Spluga (Giussano-Suello).
- Interventi sulle linee metrotranviarie extraurbane radiali rispetto a Milano (Desio-Seregno).
- Potenziamento della SS415 Paullese.
- Potenziamento della Gronda ferroviaria di nord-ovest (Novara-Saronno-Seregno), per le tratte Castano-Turbigio, Saronno-Seregno e per la variante di Galliate.
- Prolungamento della linea metropolitana M1 oltre ai confini di Milano.
- Nuova linea metropolitana M4 di Milano (tratta S.Cristoforo-Sforza).

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Raccordo autostradale diretto Brescia-Milano (BreBeMi).
- Sistema Viabilistico Pedemontano (ed opere ad esso direttamente connesse), per quanto riguarda l'asse trasversale principale.

#### *Progetti preliminari*

- Tangenziale Est Esterna di Milano.
- Raccordo A4-Magenta-Tangenziale ovest di Milano (SP114) e riqualfica della SS494 Vigevanese.
- Variante alla SS341 Gallaratese.
- Variante alla SS33 del Sempione.
- Variante di Bollate alla ex-SS233 Varesina.
- Potenziamento della SP103 Cassanese.
- Potenziamento della SP14 Rivoltana.
- Potenziamento della SP46 Rho-Monza quale completamento della Tangenziale Nord Milano.

- Potenziamento della viabilità di accesso al Centro Intermodale di Segrate.
- Potenziamento della Gronda ferroviaria di nord-est Seregno-Bergamo.
- Quadruplicamento della tratta RFI Seregno-Chiasso, con connessione all'Alptransit Gottardo.
- Terzo binario sulla linea RFI Rho-Gallarate.
- Raddoppio della linea RFI Milano-Mortara (per la tratta Parona-Mortara e Albairate-Parona).
- Ammodernamento della linea RFI Monza-Molteno.
- Secondo Passante ferroviario di Milano.
- Prolungamento della linea metropolitana M2 oltre ai confini di Milano.
- Prolungamento della linea metropolitana M3 oltre ai confini di Milano.
- Nuova linea metropolitana M4 di Milano (tratta Sforza-Linate).
- Interventi sulle linee metrotranviarie extraurbane radiali rispetto a Milano (Limbiate, Locate).

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Varianti alla ex-SS233 Varesina (Baranzate e Garbagnate).
- Ammodernamento/potenziamento della linea RFI Milano-Pavia.
- Prolungamento della nuova linea metropolitana M5 di Milano.
- Sistemi di trasporto pubblico a guida vincolata esterni all'area metropolitana milanese (es. Monza).

37

#### **Effetti degli interventi attuati o in attuazione**

- Completamento della principale connessione necessaria per migliorare l'accessibilità a Malpensa, in particolare per le provenienze da sud.
- Completamento dei primi interventi "basilari" per contribuire al miglioramento delle connessioni con Milano lungo le direttrici ad est del capoluogo (area bergamasca), sia stradali che ferroviarie.
- Avvio dei lavori per il rafforzamento di altre connessioni radiali su Milano (anche in questo caso sia su ferro che su strada), ossia lungo le direttrici per Novara-Torino, Mortara, Asso.
- Prossimo completamento dei lavori per la realizzazione di un sistema di accessibilità stradale e ferroviaria per l'importante polarità rappresentata dalla nuova fiera di Rho-Pero.
- Prossimo completamento dei lavori necessari per l'estensione del Servizio Ferroviario Regionale verso gli ambiti territoriali a sud del capoluogo, grazie

all'apertura del ramo sud del Passante ferroviario di Milano.

- Avvio dei lavori per l'estensione dei servizi di trasporto metropolitano verso le aree esterne della conurbazione milanese.

### **Nodi di maggiore criticità**

A fronte di quanto si sta facendo (si è concluso o si sta concludendo) per migliorare le condizioni di accessibilità in Provincia di Milano, ancora molto deve essere fatto per migliorare la competitività dell'area milanese, nodo centrale strategico della mobilità dell'intera Lombardia e del nord Italia (come verrà meglio esplicitato anche nel successivo capitolo 3).

Infatti, la centralità del capoluogo nel disegno delle reti di comunicazione lombarde condiziona lo sviluppo dei traffici ad una scala più vasta, in relazione al crescente stato di congestione e saturazione delle reti stesse, per il cui alleggerimento è indispensabile una complessiva riorganizzazione e ristrutturazione.

Tutto ciò si può tradurre in interventi che agiscano, sia su scala locale (ossia sull'ambito urbano di Milano e del suo diretto hinterland), che su scala più vasta, travalicando anche i confini provinciali, implicando l'attuazione di interventi (attualmente con i più eterogenei stadi progettuali) che consentano di risolvere i nodi critici che ancora permangono.

- Il solo quadruplicamento dell'autostrada A4 Milano-Bergamo non risolve i problemi di congestione relativi alle connessioni con Milano, rendendo sempre urgente ed indispensabile la realizzazione dei raccordi autostradali Pedemontana e BreBeMi, il potenziamento delle direttrici di penetrazione più prossime all'area urbana ed il rafforzamento della direttrice tangenziale immediatamente a nord del capoluogo lombardo.
- Analogamente, il quadruplicamento della ferrovia Pioltello-Treviglio rappresenta solo un primo tassello nella realizzazione di uno degli elementi fondamentali che costituiranno il cosiddetto "Corridoio 5".
- Risulta indispensabile un più consistente rafforzamento dei collegamenti con Malpensa, sia sul versante stradale, che su quello ferroviario, per le provenienze da sud, ma anche da nord, rispetto all'aerostazione.
- Si registra una carenza nei collegamenti in direzione trasversale rispetto al nodo di Milano anche nel settore est dell'area metropolitana, che dovrà trovare soluzione grazie ad un insieme di azioni che rafforzino l'offerta e l'integrazione della mobilità, sia privata che pubblica, su gomma e su ferro.



- L'area milanese (e lombarda) deve essere dotata in tempi brevi di un competitivo sistema di distribuzione ferroviaria delle merci, organizzato secondo uno schema di "gronde ferroviarie" (che allontanano i traffici di transito dal nodo centrale) ed interconnesso con le direttrici internazionali dei valichi alpini svizzeri.
- Sempre sul versante del trasporto su ferro, ma relativamente alla mobilità dei passeggeri, si attendono ancora interventi che consentano, da un lato, una più efficiente attuazione del Servizio Ferroviario Regionale (ad esempio lungo le direttrici per Pavia e per Lecco) e, dall'altro, il rafforzamento e l'estensione della rete di trasporto metropolitano (e tranviario) milanese verso l'hinterland.

39

## 2.9 PROVINCIA DI PAVIA (E VIGEVANO)

### Opere realizzate

- Varianti alla SS10 Padana Inferiore (Casteggio ovest e Montebello).
- Completamento Tangenziale nord di Pavia, fino al Bivio Vela (SS617 Bronese).
- Varianti della SS412 della Val Tidone (Torrevecchia Pia).

### Opere in fase di realizzazione

- Terza corsia sull'autostrada A7 Milano-Genova.

- Potenziamento Tangenziale est di Pavia.
- Raddoppio della linea RFI Milano-Mortara (per la sola tratta Milano-Albairate).
- Nuovo Centro Logistico e Intermodale di Mortara.

### **Opere ancora in fase di progettazione**

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Riqualfica con varianti della SS412 della Val Tidone (variante di S.Cristina).

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Nuova autostrada regionale Broni-Pavia-Mortara-Vercelli (ed opere connesse, quali le varianti alla SS35).

#### *Progetti preliminari*

- Riqualfica della SS494 Vigevanese.
- Riqualfica con varianti della SS412 della Val Tidone.
- Raddoppio della linea RFI Milano-Mortara (per la tratta Parona-Mortara e Albairate-Parona).
- Variante alla SS461 del Passo del Penice (Tangenziale di Voghera) e riqualfica.

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Riqualfica della SS526 dell'Est Ticino.
- Riqualfica della SS234 Codognese.
- Varianti alla SS10 Padana Inferiore (Casteggio est).
- Riqualfica con varianti della SS412 della Val Tidone.
- Ammodernamento/potenziamento della linea RFI Milano-Pavia.
- Riqualfica delle tratte RFI Mortara-Pavia-Codogno, per il rafforzamento della gronda ferroviaria sud.
- Nuovo Interporto di Voghera/"Villaggio delle merci" di Bressana Bottarone.

### **Effetti degli interventi attuati o in attuazione**

- Completamento, in via di ultimazione, del sistema tangenziale a nord-est della città di Pavia.
- Miglioramento della fluidità dell'itinerario trasversale della SS10 Padana Inferiore, grazie alla realizzazione dei principali by-pass delle aree urbane.
- Avvio dei lavori per la risoluzione delle criticità lungo la direttrice autostradale Milano-Genova.



- Avvio dei lavori per dotare il quadrante sud-ovest dell'area lombarda di un efficiente nodo di interscambio modale (crf. Centro Logistico e Intermodale di Mortara).

### Nodi di maggiore criticità

- A fronte dei recenti passi avanti registrati nella progettualità, sono necessari ulteriori progressi verso l'effettiva realizzazione della nuova autostrada regionale Broni-Pavia-Mortara-Vercelli, che costituirà un importante tassello per la costituzione dell'asse "medio-padano" per le connessioni di lunga percorrenza, inserendo la Provincia di Pavia lungo un corridoi strategico per la mobilità del nord Italia.
- Accanto a questa, permane l'esigenza di rafforzare i collegamenti viari con Milano (lungo le direttrici Vigevanese, dell'Est Ticino e della Val Tidone), con Cremona (lungo la direttrice Codognese) e con l'Oltrepo montano (lungo la direttrice del Passo del Penice), anche grazie alla realizzazione di by-pass delle aree urbane.
- Sul versante ferroviario sono generalmente ancora indietro i progetti che consentiranno, da un lato, lo sviluppo di un sistema di "gronde ferroviarie" per il transito delle merci nell'area lombarda e, dall'altro, il rafforzamento dell'offerta per il Servizio Ferroviario Regionale passeggeri.

41

### Approfondimento

*Le considerazioni relative alla mobilità urbana competono in particolare a tre aspetti, spesso non ancora risolti all'interno delle aree cittadine, come nel caso specifico del capoluogo pavese, ma anche in altre realtà simili e, in parte, nei centri minori della provincia;*

- *l'accessibilità all'area centrale;*
- *la riqualificazione ambientale degli spazi pubblici;*
- *il trasporto pubblico.*

*Per quanto riguarda il primo aspetto, il caso pavese ha visto il recente completamento del sistema tangenziale che, come era facile prevedere, ha sgravato la rete urbana di buona parte delle relazioni di attraversamento e non solo: sono evidenti le economie di costo e di tempo dei viaggi per spostarsi all'interno della città.*

*Tuttavia rimangono sostanzialmente invariati, seppur diversamente distribuiti*

*tra gli assi radiali, i traffici di relazione con l'area centrale (rivolti prevalentemente all'area storica), o meglio ne rimane invariata l'accessibilità, per la quale è possibile agire tramite interventi di potenziamento:*

- del trasporto pubblico;*
- dell'interscambio modale e della sosta in genere;*
- della mobilità ciclabile.*

*Il secondo aspetto è relativo alla riqualificazione degli spazi stradali le cui caratteristiche sono ancora oggi "indifferenti", sia che questi appartengano alla rete principale, che alla rete locale.*

*Nel caso di Pavia, proprio grazie al completamento del sistema tangenziale, oggi è possibile suggerire interventi strutturali di ridefinizione degli spazi stradali, come indicato dalle azioni dettate dal Codice della Strada per la realizzazione delle Isole Ambientali, ovvero porzioni di città circoscritte dalla rete principale nelle quali procedere alla riqualificazione dell'ambiente partendo dagli spazi della mobilità e degli spazi pubblici in genere, la cui pianificazione e realizzazione sono chiaramente di aspetto urbanistico.*

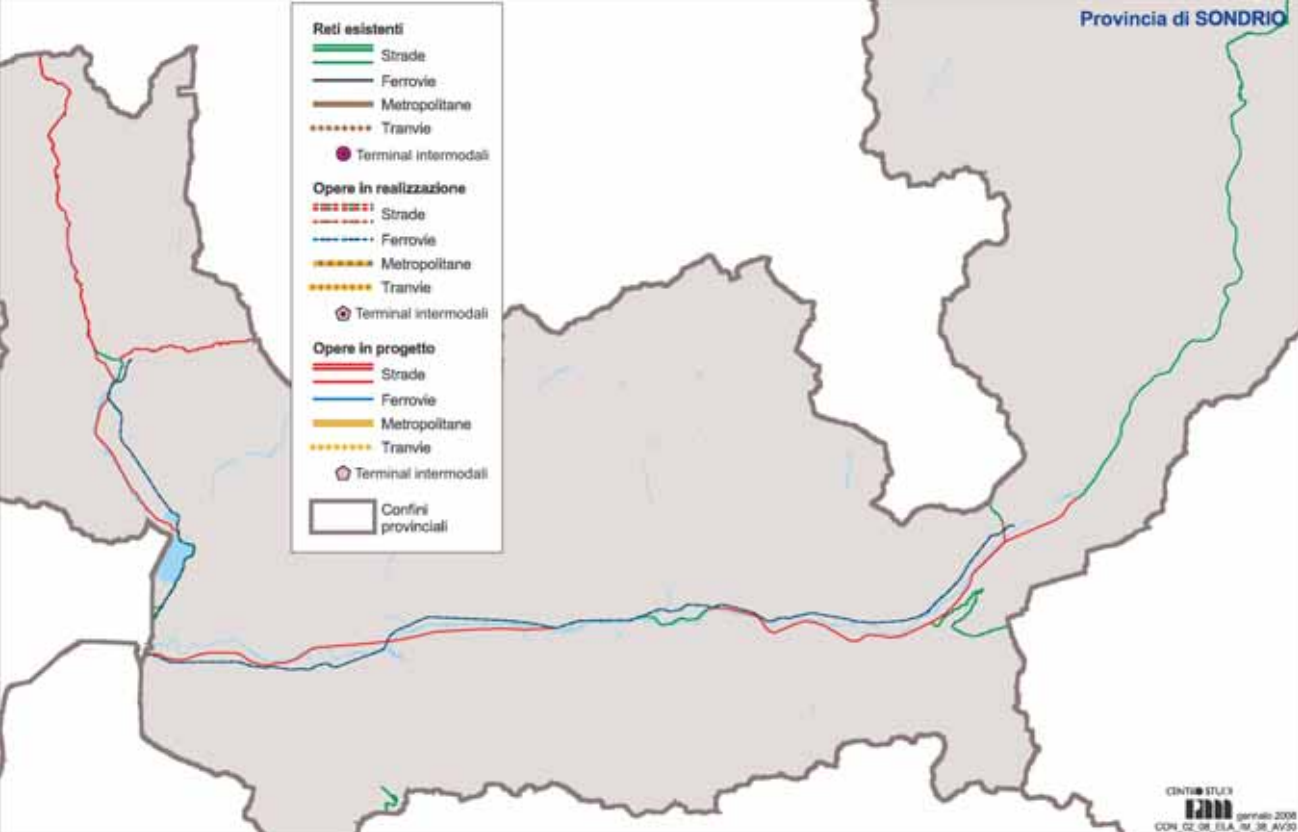
*Il terzo elemento, le cui relazioni con quanto fin qui detto sono forti e ovvie, riguarda il potenziamento del trasporto pubblico.*

42

*Pavia ha sempre avuto una rete di autolinee formata da assi radiali a servizio dell'area centrale, della stazione ferroviaria, delle aree industriali, dell'università (nel passato nel centro storico) e dell'ospedale: la dismissione delle aree industriali e la realizzazione delle nuove strutture universitarie e ospedaliere al Cravino sin dagli anni '80 hanno indebolito l'efficacia del trasporto pubblico, che è stato ridefinito alla fine degli anni '90 e che oggi necessita di una nuova struttura.*

*L'occasione della disponibilità di grandi aree industriali dismesse in fregio alle linee ferroviarie per i nuovi insediamenti terziari non è stata colta dal PRG vigente che, peraltro, suggerisce una nuova linea di forza tramviaria del trasporto pubblico con decise criticità di realizzazione.*

*Sebbene le linee di desiderio siano sfumate negli ultimi decenni, la reintroduzione del mezzo tramviario (o comunque in sede protetta) tramite anche il recupero della sede ferroviaria esistente può garantire una nuova e più efficace struttura della rete del trasporto pubblico, con più strette relazioni con la domanda di mobilità e con l'insediamento.*



## 2.10 PROVINCIA DI SONDRIO

### Opere in fase di realizzazione

43

- Ammodernamento della linea ferroviaria RFI Lecco-Colico-Tirano.
- Ammodernamento della linea ferroviaria RFI Colico-Chiavenna.

### Opere ancora in fase di progettazione

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Varianti della SS38 dello Stelvio, in corrispondenza delle principali conurbazioni della Valtellina.
- Riqualfica e varianti della SS36 dello Spluga (Chiavenna e S.Giacomo Filippo).

#### *Progetti preliminari*

- Varianti della SS38 dello Stelvio, in corrispondenza delle principali conurbazioni della Valtellina.

#### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Riqualfica e varianti della SS36 dello Spluga.
- Varianti della SS37 del Maloja.

### Effetti degli interventi attuati o in attuazione

- Avvio dei lavori per il miglioramento delle condizioni di esercizio, e pertanto

dell'offerta, per le connessioni ferroviarie lungo le direttrici della Valtellina e della Valchiavenna.

### **Nodi di maggiore criticità**

- Sono stati fatti passi avanti nella progettualità relativa al miglioramento delle connessioni stradali principali di fondovalle, per la loro fluidificazione e messa in sicurezza (in particolare con realizzazione di by-pass, prevalentemente in galleria): purtroppo non sono ancora stati effettivamente avviati i lavori per la realizzazione di tali interventi.
- Rimane ancora un tema da approfondire l'ipotesi di realizzazione di un traforo ferroviario in corrispondenza del Passo del Mortirolo che consentirebbe la congiunzione tra le linee RFI Brescia-Edolo e Milano-Sondrio-Tirano.

## **2.11 PROVINCIA DI VARESE**

---

### **Opere realizzate**

44

- Nuovo collegamento Boffalora-Malpensa per il completamento dell'accessibilità stradale all'aeroporto di Malpensa da sud.
- Nuovo svincolo di Ponte di Vedano, all'incrocio tra la Tangenziale di Varese, la SP57 e la exSS233 Varesina.

### **Opere in fase di realizzazione**

- Riqualfica dell'itinerario Vergiate-Luino-Locarno (con varianti alla SP1-ex-SS349), per la tratta Cocquio-Gemonio-Cittiglio.
- Sistema tangenziale dell'area urbana di Varese, tratta nord-sud (Varese-Induno).
- Potenziamento della Gronda ferroviaria di nord-ovest (Novara-Saronno-Se-regno), per la tratta di Castellanza e di Magnago-Vanzaghello.

### **Opere ancora in fase di progettazione**

#### *Progetti definitivi e/o esecutivi*

- Sistema tangenziale dell'area urbana di Varese, tratta est-ovest.
- Collegamento trala SS344 e la SP51 Arcisate-Bisuschio.
- Nuovo collegamento ferroviario Arcisate-Stabio, funzionale alla connessio-



ne con la direttrice del Gottardo.

- Potenziamento della Gronda ferroviaria di nord-ovest (Novara-Saronno-Seregno), per le tratte Castano-Turbigo, Saronno-Seregno e per la variante di Galliate.

45

#### *Progetti definitivi in corso di predisposizione*

- Sistema Viabilistico Pedemontano (ed opere ad esso direttamente connesse, tra cui la variante alla ex-SS233 Varesina), sia per quanto riguarda la tratta terminale dell'asse trasversale principale (fino alla A8 a Busto A.), che per quanto riguarda più direttamente la Tangenziale di Varese fino al collegamento con il Valico del Gaggiolo.

#### *Progetti preliminari*

- Variante alla SS341 Gallaratese e connessione A8-SS336.
- Variante alla SS33 del Sempione.
- Riqualifica dell'itinerario Vergiate-Luino-Locarno (con varianti alla SP1-ex-SS349), per le tratte verso Laveno e Luino.
- Terzo binario sulla linea RFI Rho-Gallarate, finalizzato al potenziamento della linea per i collegamenti tra Milano ed il nodo di Varese.
- Nuovo collegamento ferroviario tra Malpensa e le linee del Sempione, per Luino e per Varese, per consentire l'accessibilità ferroviaria all'aeroporto anche da nord.

### *Ipotesi e studi di fattibilità*

- Interventi finalizzati all'interconnessione FerrovieNord-RFI nel nodo di Varese.
- Potenziamento della tratta RFI Sesto C.-Laveno-Luino.

### **Effetti degli interventi attuati o in attuazione**

- Apertura del nuovo itinerario stradale di connessione con l'aeroporto di Malpensa per le provenienze da sud.
- Avvio dei lavori per migliorare l'itinerario stradale provinciale nord-sud di collegamento tra il sistema autostradale varesino e le conurbazioni lungo la sponda del Lago Maggiore, grazie alla realizzazione di by-pass delle aree urbane tra Cocquio, Gemonio e Cittiglio.
- Avvio dei lavori per rafforzare il sistema viario tangenziale a ridosso dell'area urbana di Varese.
- Completamento dei lavori per il potenziamento della tratta ferroviaria Saronno-Malpensa, parte integrante del futuro sistema di "gronde ferroviarie" esterne rispetto al nodo milanese.

46

### **Nodi di maggiore criticità**

- A fronte di un positivo passo in avanti nelle procedure relative alla progettazione del Sistema Viabilistico Pedemontano, si è ancora lontani dall'avvio dei lavori per la realizzazione della nuova direttrice autostradale trasversale e della Tangenziale di Varese fino al Valico del Gaggiolo. A tal proposito, si rimarca anche la necessità di ulteriori interventi per il rafforzamento della direttrice di collegamento diretto con Como (e, quindi, Bergamo), non sufficientemente garantita dall'asse Pedemontano, che si svilupperà in posizione troppo distante dal cuore delle Province più settentrionali della Lombardia per soddisfarne le esigenze di mobilità trasversale.
- Decisamente più in dietro è lo stato progettuale degli interventi inerenti le direttrici stradali Gallaratese e del Sempione, che consentirebbero di rafforzare ulteriormente le connessioni con Milano e con lo scalo aeroportuale.
- Altri interventi considerati di importanza strategica, ma ancora lontani dall'attuazione, riguardano i collegamenti ferroviari dell'area varesina, sia verso la Svizzera (crf. Arcisate-Stabio e collegamenti di Malpensa con le linee a nord), sia verso Milano (crf. terzo binario Rho-Gallarate), sia verso Novara (crf. FerrovieNord Castano-Turbigo e variante di Galliate), mentre partiranno a

breve i lavori per il potenziamento della tratta trasversale Saronno-Seregno.

### 3. IL TERRITORIO REGIONALE E LE SUE PRIORITÀ

---

#### 3.1 Differenti approcci per la definizione delle priorità

Per affrontare il tema della definizione delle priorità di intervento in campo infrastrutturale si possono adottare differenti approcci:

- da un lato, si può riproporre quel che già, istituzionalmente, si è programmato (ed esempio l'elenco delle 95 opere ricomprese nel Master Plan allegato al Documento di Programmazione Economica e Finanziaria–DPEF 2008-2012 del Ministero delle Infrastrutture, condiviso a vari livelli con i soggetti istituzionali interessati ed in particolare con Province, Comune di Milano, ANAS e RFI), ma ciò poco aggiungerebbe ad un quadro di conoscenze già note;
- dall'altro, si possono mettere a fuoco alcune tematiche di livello regionale, condivise dai diversi AC provinciali, costruite attorno ad alcuni obiettivi da ritenersi "centrali" per favorire le politiche di sviluppo della regione urbana milanese e, di conseguenza, della Lombardia e dell'intero nord Italia.

Quest'ultimo approccio appare particolarmente interessante ed è, per altro, quello utilizzato nella definizione degli "obiettivi centrali" (e, conseguentemente, delle relative linee di azione prioritarie) evidenziati per la candidatura del Comune di Milano all'EXPO 2015, evento che costituirà una occasione straordinaria, non solo per il capoluogo lombardo, ma anche per l'intera regione, e per tutto il Paese purché:

- si riesca ad attirare, attraverso la promozione che può derivarne, investimenti nazionali ed europei, così come avvenne per l'EXPO del 1906, inaugurata in concomitanza con l'apertura del traforo del Sempione, che ebbe parte decisiva per l'industrializzazione della Lombardia;
- le ragioni dello sviluppo siano capaci di rafforzare quella regione urbana più vasta di cui Milano è parte e che ne giustifica il rango di città mondiale.

Se, quindi, lo sviluppo della rete di metropolitane costituisce uno degli elementi necessari per affrontare con efficacia strutturale la battaglia contro congestione e inquinamento, uno dei passaggi obbligati per Milano, la Lombardia e l'intera nazione sarà quello di recuperare posizioni rispetto al sistema dell'accessibilità con l'Europa e con il mondo.

Ciò significa lo sviluppo di alcuni valori potenziali, assunti, appunto, come "obiettivi centrali":

- perfezionare i collegamenti regionali e nazionali dell'aeroporto di Malpensa, così da consentirne l'ampliamento del bacino di utenza a livello del nord Italia;
- valorizzare le economie derivabili dai nuovi assi internazionali ferroviari potenziati dai trafori del Sempione-Lötschberg e del Gottardo, che entreranno in funzione nel 2015, e non patirne gli effetti sulla rete stradale e autostradale;
- rafforzare strutturalmente il nodo ferroviario milanese, "cuore", e misura dell'efficienza, dell'intero sistema ferroviario regionale.

Questi obiettivi si traducono nell'attuazione di alcuni interventi infrastrutturali previsti nel Dossier di Candidatura all'EXPO 2015 (presentato dal Comune di Milano il 17 ottobre 2007 ai Commissari BIE) ed individuati dopo un percorso di condivisione con la Regione Lombardia, la Provincia di Milano e la Presidenza del Consiglio, che ha avallato la disponibilità a contribuire alla loro realizzazione. Tra questi interventi sono da segnalare in particolare opere che si sviluppano sia all'esterno che all'interno del territorio comunale milanese, ossia:

48

- la realizzazione del 3° binario della linea RFI Rho-Gallarate;
- l'interconnessione a Busto Arsizio tra le reti RFI e FerrovieNord;
- il prolungamento della linea ferroviaria dal Terminal 1 al Terminal 2 di Malpensa;
- il ramo ovest della nuova linea metropolitana M5 Garibaldi-San Siro;
- la formazione della nuova linea metropolitana M6 Bisceglie-Castelbarco, da prolungarsi verso Via Ripamonti, con innesto sul ramo Bisceglie della M1 risolvendo anche il nodo critico di Pagano;
- la nuova linea metropolitana M4 Lorenteggio-Linate. Il costo delle opere, comprese quelle non citate, è di 4.879,35 Mil di euro, di cui finanziati 1.374,90 Mil e da finanziare 3.504,45 Mil di euro. A carico dei fondi stanziati per l'EXPO sono posti 890 Mil di euro, pari al 18,2% degli investimenti complessivi.

Quest'ultimo aspetto, ossia quello dei costi delle opere, apre un'altra importante questione, ossia quella finanziaria (o meglio della scarsità delle risorse finanziarie) che, come già espresso in precedenza nelle valutazioni generali sullo stato di attuazione delle previsioni infrastrutturali, costituisce un elemento chiave determinante per l'effettiva possibilità di realizzazione delle



Opere	Costo tot.	Finanziate		da Finanziare		di cui a carico dei	
		Fondi EXPO					
	Mil€	Mil€	%	Mil€	%	Mil€	%
Ferrovie	485,15	28,70	5,9%	456,45	94,1%	-	0,0%
Metropolitane	3.696,00	1.093,00	29,6%	2.603,00	70,4%	670,00	18,1%
Viabilità	643,20	253,20	39,4%	390,00	60,6%	165,00	25,6%
Parcheggi	55,00	-	0,0%	55,00	100,0%	55,00	100,0%
<b>Totale</b>	<b>4.879,35</b>	<b>1.374,90</b>	<b>28,2%</b>	<b>3.504,45</b>	<b>71,8%</b>	<b>890,00</b>	<b>18,2%</b>

opere, tenendo ulteriormente presente che:

- le risorse per la mobilità sono generalmente scarse e le poche disponibili vengono spesso allocate male e nei tempi sbagliati, tenendo in poco conto la possibilità di realizzazione delle opere più complesse per fasi successive (lotti funzionali), da modulare in relazione alla disponibilità dei finanziamenti;
- spesso si prendono in considerazione i soli costi di realizzazione delle opere, ma non quelli necessari per la gestione delle infrastrutture, senza, cioè, tenere conto dei possibili futuri sistemi di finanziamento della gestione.

Pertanto, il fattore costi, in particolare se raffrontato ai benefici indotti dalla realizzazione degli interventi, rappresenta un altro criterio utile nell'individuazione delle opere prioritarie, da affiancare a parametri più tradizionali, quali il rapporto flusso/capacità delle infrastrutture in progetto.

### 3.2 Tre "obiettivi centrali" per Milano e per l'intera Lombardia

Alla luce di quanto fin qui detto, in particolare sulle opportunità derivanti dallo svolgimento dell'EXPO 2015 a Milano, tre sono i grandi progetti da affrontare simultaneamente per ottenerne un effetto sinergico non solo per Milano, ma per l'intera Lombardia. Dalla loro realizzazione dipenderà in larga misura non solo un più equilibrato assetto territoriale, ma lo stesso superamento di quei fattori di congestione imputabili alla proiezione verso un destino di area metropolitana della sola area urbana centrale. La strada è, quindi, quella di ricercare competitività e qualità ambientale di livello mondiale, valorizzando le potenzialità derivanti dall'assetto intrinsecamente ecologico dato dalla natura policentrica di questa grande regione urbana.

### *Accessibilità regionale e del nord Italia a Malpensa*

Primo "obiettivo" cui dare priorità è quello dell'accessibilità regionale e del nord Italia all'aeroporto di Malpensa, metafora della carenza di collegamenti efficaci tra le città settentrionali della Lombardia.

L'accessibilità all'aerostazione (sebbene oggi rafforzata dalla nuova bretella di collegamento da sud A4-Boffalora-Malpensa) è fortemente compromessa, non solo dalla mancanza dei collegamenti programmati, ma per larghe fasce della Regione, Bergamo e Brescia in particolare, dalla congestione autostradale a nord di Milano, che la realizzazione della quarta corsia della Milano-Bergamo, risolutiva per i collegamenti con e per Milano, finisce per esaltare.

L'Autostrada Pedemontana Lombarda, dopo tante attese, aprirà i cantieri nel 2010 e si propone di realizzare per primi i lotti "prioritari", che tuttavia riguardano le tangenziali di Varese e Como e non l'attraversamento di Milano.

Le soluzioni che si sono date fin qui ai problemi della mobilità a nord di Milano si sono fermate a livello di proposta:

- una sopraelevata della Tangenziale Nord di Milano sull'attuale tracciato della Torino-Venezia, sviluppata dall'Arch. Gregotti con un progetto architettonico che affrontava il manufatto come elemento urbanisticamente e architettonicamente inserito in un contesto urbano densamente edificato;
- un tracciato in sotterraneo, in corrispondenza di quello esistente della A4;
- un tunnel, non ancora ufficializzato, tra Certosa e il Forlanini, del quale poco si sa, che sottopassando Milano, tenderebbe in direzione dell'innesto con la futura autostrada Brescia-Bergamo-Milano.

Soluzioni alternative che tutte devono essere viste in funzione della soluzione di questo problema generale, che non è quello della distribuzione urbana dei flussi autostradali (il che costituirebbe un grave errore), per altro già svolto dalle uscite esistenti dell'attuale Torino-Venezia, ma quello di creare un corridoio per i flussi di attraversamento da est ad ovest dell'area urbana centrale, svincolato dalle destinazioni (o dalle origini) per Milano e l'immediato hinterland.

Altrettanto critici i collegamenti ferroviari, che sono oggi costituiti soltanto dal Malpensa Express delle FerrovieNord che, con il terminale di Cadorna, garantisce soprattutto la domanda di Milano città, costituendo un evidente limite per la regione urbana.

Se il Passante reggesse almeno per la capacità a suo tempo promessa (18

treni/h per direzione), l'instradamento del Malpensa Express nel Passante ferroviario Garibaldi-Vittoria garantirebbe collegamento ferroviario ad un bacino almeno regionale; in caso contrario si tratta di agire con interventi realizzabili sul medio periodo, garantendo interconnessione a Busto Arsizio tra le Ferrovie Nord e la Rete Ferroviaria Italiana.

Il collegamento con la rete ferroviaria nazionale non potrà dirsi compiuto se non quando Malpensa sarà collegato almeno con la linea del Sempione, a nord dell'aeroporto. In proposito devono, però, essere poste le premesse che:

- il prolungamento al Terminal 2 della ferrovia possa estendersi a nord per innestarsi sull'asse del Sempione-Lötschberg, lato Gallarate e lato Domodossola;
- la nuova stazione del Terminal 1 sia costruita sugli standard per i treni a lunga percorrenza, così da interconnettere le linee RFI con quelle delle FerrovieNord e garantire interscambio tra linee a Lunga Percorrenza e Servizio Ferroviario Regionale.

### *Relazioni internazionali lungo le direttrici dei nuovi trafori ferroviari alpini*

Il secondo "obiettivo" da conseguire gravita sulla crescente consapevolezza di che cosa comporti per la viabilità lombarda l'apertura dei trafori del Sempione-Lötschberg e del Gottardo.

Grazie al traforo del Sempione, aperto nel 1906, Milano è diventata il perno della comunicazione ferroviaria con l'Europa centrale e ha avviato in termini maturi la sua rivoluzione industriale. La classe dirigente di allora, Comune e Camera di Commercio, ne compresero a tal punto l'importanza, simbolica oltre che economica, da spostare di due anni l'Esposizione programmata per il 1904.

Nel 2018, poco dopo l'apertura dell'EXPO, si aprirà il nuovo traforo ferroviario del Gottardo, che insieme a quelli del Sempione-Lötschberg già in parziale esercizio, modificherà il quadro delle relazioni con l'Europa.

Milano si porrà, com'è noto, all'intersezione di due grandi corridoi europei: quello che congiunge i porti del Mare del Nord e i porti liguri e quello che, a sud delle Alpi, costituisce la grande direttrice plurimodale del Corridoio 5.

Questa volta tuttavia l'evento non sarà di per sé benefico: alla apertura del Gottardo occorre essere preparati se non si vuole subire gli effetti derivanti dal riversamento sulla rete stradale del flusso di merci che, attraversata la Svizzera per ferrovia, non trovi efficiente non solo la rete ferroviaria lombarda, ma anche quella autostradale.

Il traforo del Gottardo di per sé non sarà neppure la causa degli eventuali effetti negativi, in quanto la crescita degli spostamenti merci al di qua e al di là delle Alpi non dipende, se non marginalmente, dalla presenza dei nuovi valichi. Infatti, la dinamica dei flussi merci sui corridoi del Gottardo e del Sempione, tra il 1981 e il 2005, ha visto più che raddoppiato il volume totale di merci trasportate attraverso le Alpi (36,6 milioni di tonnellate nette) e, nonostante le ferrovie svizzere opportunamente adeguate ne abbiano assorbito ben il 65% in termini di tonnellate, se ne sono riversati su strada 12,9 milioni: il numero dei mezzi pesanti in transito attraverso le Alpi tra la Svizzera e l'Italia tra il 1981 e il 2000 (anno dell'apertura della galleria stradale del S.Gottardo) è aumentato di oltre quattro volte, passando da 312.000 veicoli merci pesanti del 1981 a 1.304.000 del 2000, nonostante il richiamato apporto della componente ferroviaria sostenuta dalla politica di sostegno con incentivi finanziari della Confederazione Elvetica e la graduale ammissione dei camion da 40 tonnellate.

I nuovi valichi alpini del Gottardo e del Sempione potranno essere la porta di Milano verso l'Europa e il Mondo se si sapranno cogliere, con interventi strategici mirati, le potenzialità di riequilibrio territoriale e ambientale derivanti dalle opportunità economiche conseguenti:

- al miglioramento dei collegamenti tra la Valle del Reno e la Lombardia;
- alla possibilità di legare e rendere competitivi i grandi flussi di trasporto marittimo che attraversano l'Atlantico, sbarcano a Rotterdam e nei porti del Nord e trovano conveniente spostarsi verso i porti italiani di Genova e Gioia Tauro con funzioni di transhipment verso l'Estremo Oriente.

Alla diminuzione di camion nei tunnel stradali di valico corrisponderà una concentrazione di traffico in corrispondenza dei terminal intermodali "alimentati" attraverso il Gottardo lungo la linea Bellinzona-Luino-Novara e attraverso il Lötschberg-Sempione lungo la linea Domodossola-Novara.

Prepararsi significa realizzare non solo gli interventi "di gronda ferroviaria", ma anche le infrastrutture intermodali necessarie prossime a Milano, essenziali al riequilibrio dell'area urbana e, se non realizzati, da pagarsi in termini di aggravamento sostanziale della congestione stradale e autostradale e di scadimento della qualità ambientale.

Non è sufficiente allontanare le merci in attraversamento della Lombardia dal nodo di Milano, secondo gli orientamenti prevalenti di RFI, in quanto oltre il

50% delle merci ha come destinazione Milano e il suo hinterland. Ne consegue che quanto meno prossimi a Milano saranno i centri d'interscambio merci, tanto più traffico si avrà lungo le direttrici di avvicinamento alla città e sulle tangenziali e ciò sarà difficilmente compatibile con l'attuale grado di utilizzo della rete.

Non ne sarà penalizzata solo Milano ma anche il resto delle città lombarde, in quanto i containers e le casse mobili trasbordati nei terminal intermodali si riverseranno sull'autostrada "dei Laghi", sulla Torino-Milano e sulla Tangenziale nord di Milano, rendendo ancora più critiche le relazioni di Varese, Gallarate, Busto Arsizio rispetto a Milano e, oltre Milano, verso Bergamo e Brescia.

### *Rafforzamento del nodo ferroviario di Milano*

Il terzo obiettivo, costituito dal rafforzamento del nodo ferroviario di Milano, dovrà realizzarsi entro la città stessa, ma avrà carattere regionale e nazionale. Anche se si potrà disporre di un numero sufficiente di treni ad alto confort, come i FLIRT (Fast Light Innovative Regional Train), in uso tra il Canton Ticino e la Lombardia, il nodo ferroviario di Milano, "cuore", e misura dell'efficienza dell'intero sistema ferroviario regionale, non avrà ancora capacità sufficiente a sostenere un'accresciuta domanda di servizio regionale e suburbano e quella delle linee ad alta capacità (ormai di prossimo esercizio), ma soprattutto non consentirà, con i suoi approdi, un'adeguata integrazione tra i servizi regionali e quelli di lunga percorrenza, nazionali ed internazionali, limitandone l'uso alla più vasta area urbana.

La condizione fortemente critica del nodo ferroviario di Milano, dovuta alla quantità di traffico ed alla sua eterogeneità, permarrà anche in futuro, nonostante gli interventi di adeguamento realizzati e in una condizione che sarà ancor più evidenziata a completamento, nel 2008, del Passante Garibaldi-Vittoria.

La riduzione della circolazione dei treni sulla cintura ferroviaria sui valori di velocità più bassi determina un evidente sacrificio della velocità commerciale dei treni diretti, dei treni di lunga percorrenza e dell'Alta Velocità in quanto non è risultato possibile individuare binari specializzati per i diversi tipi di servizio.

L'attuale configurazione del nodo ferroviario di Milano ha suggerito di ipotizzare il completamento, in sotterraneo, del quadrilatero di cintura, ripristinando quella parte ad ovest soppressa alla fine degli anni Venti: un Secondo

Passante che unisca la stazione di Milano-Certosa a nord-ovest, dove si raccolgono le linee del Sempione e del Fréjus, alla cintura sud di Milano e alla Milano-Mortara.

Si potrebbero così ridistribuire i carichi sui tratti sovrassaturi della cintura nord ed est e sfruttare appieno la cintura sud, ammodernata, ma non altrimenti interessabile da un traffico significativo.

In funzione del riequilibrio del sistema, il Secondo Passante deve prevedere il transito dei treni regionali, di lunga percorrenza e di quelli ad Alta Velocità, resistendo alla facile lusinga derivante da dargli ruolo prevalente di distribuzione urbana e metropolitana, in quanto con troppe stazioni urbane si allungherebbero i tempi e i costi di trasporto e si limiterebbe irrimediabilmente la capacità, che appare strategica per operare un equilibrio strutturale del nodo.

Il convegno  
è stato promosso dal

COMITATO REGIONALE  
DEGLI AUTOMOBILE CLUB DELLA LOMBARDIA

composto da:

Automobile Club Bergamo  
Automobile Club Brescia  
Automobile Club Como  
Automobile Club Cremona  
Automobile Club Lecco  
Automobile Club Mantova  
Automobile Club Milano  
Automobile Club Pavia  
Automobile Club Sondrio  
Automobile Club Varese  
Automobile Club Vigevano

Organizzazione:

ACINNOVA S.r.l.  
Società dell'Automobile Club Milano  
Corso Venezia, 43 – 20121 Milano MI  
Tel. 02-7601.3235 r.a. – Fax 02-7601.4531  
e-mail: [acinnova@acimi.it](mailto:acinnova@acimi.it)

